Strafrechtliche Verantwortung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine

Monika Simmler

Helbing Lichtenhahn
Nomos

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Monika Simmler

Strafrechtliche Verantwortung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Monika Simmler

Strafrechtliche Verantwortung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine

Helbing Lichtenhahn Verlag
Nomos Verlag

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die Druckvorstufe dieser Publikation wurde vom Schweizerischen Nationalfonds
zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung unterstützt.

DOI: https://doi.org/10.46455/HELBING_LICHTENHAHN/978-3-7190-4996-6

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell -
Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz.

ISBN 978-3-7190-4996-6 (OpenAccess)
ISBN 978-3-7190-4968-3 (gedruckte Ausgabe)

2025 Helbing Lichtenhahn Verlag, Basel

www.helbing.ch

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Für Theo

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Vorwort

Fast sieben Jahre nach dem Start des Habilitationsprojekts nun dieses Vorwort verfassen zu dürfen, erfüllt mich mit grosser Freude. Die Bedeutung der Habilitation in Form einer Monografie mag berechtigterweise zunehmend bestritten werden. Das Projekt prägt die juristische akademische Laufbahn aber in besonderem Masse. Die Habilitation war während meiner Zeit als Postdoktorandin, Mitarbeiterin der Staatsanwaltschaft und zuletzt Assistenzprofessorin meine ständige Begleiterin. Diese Begleiterin war ab und an ein Ballast. Ich hatte aber seltenes Glück: Die Begeisterung dafür, mir über den Verantwortungserhalt im digitalen, d.h. in unserem Zeitalter Gedanken machen zu dürfen, ist mir im Laufe der Jahre nie abhandengekommen.

In der akademischen Laufbahn lässt sich vieles planen, Wichtiges bleibt aber Zufällen überlassen. Zwei davon seien hier erwähnt. Erstens war die Wahl des Habilitationsthemas, das meinen gesamten Forschungsschwerpunkt stark prägte und veränderte, nicht etwa Ergebnis eines sorgsamen Abwägungsprozesses. Im Jahr 2018 wurde ich angefragt, mich an einer Publikation zu «schuldigen Robotern» zu beteiligen. Seit diesem eher zufälligen Einstieg in das Thema hat es mich nicht mehr losgelassen.

Zweitens war es ursprünglich einem Zufall geschuldet, dass mich mein Werdegang an die Universität St.Gallen führte – ich folgte meinem damaligen Doktorvater Prof. Dr. Martin Killias. Als Stadt-St.Gallerin und Sozialdemokratin startete ich anfänglich mit einer gewissen Skepsis in diese neue Herausforderung. Nie hätte ich gedacht, dass ich mich an der HSG so gut aufgehoben fühlen würde, wie ich es heute tue. Zu einem ganz wesentlichen Teil ist dafür den Kolleg:innen der Law School zu danken. Es bereitet mir viel Freude, Teil der Fakultät zu sein, und ich hoffe, dass wir uns diese Kollegialität und die gute Stimmung lange bewahren können – sie ist gerade in der akademischen Welt keine Selbstverständlichkeit. Entsprechend erachte ich es für mein Leben als grosses Geschenk, dass die Law School mich 2021 zur Tenure-Track-Assistenzprofessorin berufen und mir diese Chance gegeben hat.

Selbstverständlich ist der erfolgreiche Abschluss des Habilitationsverfahrens dann aber doch nicht ausschliesslich auf Zufälle zurückzuführen, sondern insbesondere auf die grossartige Unterstützung, die ich in diesen Jahren beruflich und privat erleben durfte. Diesen Menschen möchte ich nachfolgend besonders danken.

Prof. Dr. Nadja Capus und Prof. Dr. Christopher Geth danke ich zunächst für die Zeit und Mühe, die sie in die Begutachtung dieser Habilitationsschrift investiert und mir so den erfolgreichen Abschluss des Habilitationsverfahrens ermöglicht haben. Prof. Dr. Lukas Gschwend, der mich als interner Gutachter und Betreuer begleitete, möchte ich besonders herzlich danken. In den Jahren des Projekts konnte ich stets von seiner Expertise profitieren. Vor allem aber waren die Zusammenarbeit mit ihm und sein Grundvertrauen in dieses Projekt und meine Laufbahn stets eine wichtige Stütze für mich.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Zum Erfolg dieses Projekts hat in den letzten Jahren massgeblich auch unser Team am Kompetenzzentrum für Strafrecht und Kriminologie beigetragen. Ich danke unseren wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen, deren Einsatz mich immer wieder beeindruckt. Speziell zu danken ist denjenigen von ihnen, die in der Schlussphase des Projekts die Geduld und Ausdauer hatten, mir mit ihrer Unterstützung den Rücken freizuhalten. Herzlichen Dank an Giulia Canova, Silvan Peter, Sandra Niederer, Martina Signer, Ladina Werro, David Winistörfer und – besonders für ihre Hilfe bei den empirischen Studien – Dr. Ruth Frischknecht. Zu danken ist ferner Dr. Nicole Pohl, die mit ihrem herausragenden Lektorat viel zur Qualität dieser Arbeit beigetragen hat. Wie ich schliesslich Prof. Dr. Nora Markwalder, der grössten Konstante in meiner akademischen Welt, danken soll, dafür finde ich nur schwer Worte. Seit genau zehn Jahren darf ich auf eine so bereichernde Weise mit ihr zusammenarbeiten. Ich hätte mir keine bessere Freundin wünschen können, um den akademischen Alltag und vor allem die Höhen und Tiefen des Lebens im Allgemeinen zu meistern.

Eine Habilitation ist langwierig, manchmal zäh und immer zeitintensiv. Dieses Buch wäre nicht zustande gekommen, wenn ich nicht stets auf die Unterstützung und das Verständnis meines Umfelds hätte zählen dürfen. Ich danke meinen Freund:innen für all die gemeinsamen Stunden in diesen Jahren – vor allem für diejenigen mit mehr Wein als Brot. Ich danke meiner Familie und meinem Partner Daniel, mit dem ich mich nun nach Abschluss dieses Projekts auf die Geburt unseres Sohnes freuen darf: Theo ist zwar noch nicht da, ihm sei dieses Buch aber dennoch gewidmet.

Die Habilitationsschrift wurde im Oktober 2024 zur Begutachtung eingereicht. Der Stand der Literatur und Rechtsprechung entspricht diesem Datum.

St.Gallen, Frühjahr 2025 Monika Simmler

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Inhaltsübersicht

Vorwort VII
Inhaltsverzeichnis XI
Abkürzungsverzeichnis XVII
Literaturverzeichnis XXV
Materialienverzeichnis LXXI
Rechtsprechungsverzeichnis LXXIII
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis LXXV

I. Einführung 1

Teil 1: Handeln von Mensch und Maschine 13
II. Soziologische Grundlagen 15
III. Empirische Studie: Handlungsträgerschaft technischer Systeme 59
IV. Handeln im digitalen Zeitalter 89

Teil 2: Handeln von Mensch und Maschine im Strafrecht 101
V. Strafrechtstheoretische Grundlagen 103
VI. Strafrechtliche Erfassung de lege lata 161
VII. Empirische Studie II: Verantwortung von und für Technik 263

Teil 3: Handeln von Mensch und Maschine im Strafrecht des digitalen Zeitalters 289
VIII. Normativer Handlungsbegriff 291
IX. Weiterentwicklung der Handlungslehre 353
X. Automationsdelikt 425
XI. Résumé 451

Anhänge I – IV 457

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Inhaltsverzeichnis

Vorwort VII
Inhaltsübersicht IX
Abkürzungsverzeichnis XVII
Literaturverzeichnis XXV
Materialienverzeichnis LXXI
Rechtsprechungsverzeichnis LXXIII
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis LXXV

I. Einführung 1
1. Einleitung 1
2. Ausgangslage und Fragestellung 3
3. Struktur der Untersuchung 10

Teil 1: Handeln von Mensch und Maschine 13
II. Soziologische Grundlagen 15
1. Begrifflichkeiten 15
1.1. Technische Grundbegriffe 15
1.2. Handlungstheoretische Grundbegriffe 21
2. Handlungstheorien 25
2.1. Ausgangspunkt: Mensch-Maschine-Dualismus 25
2.2. Analyseschema 27
2.3. Luhmann – Handeln als Komplexitätsreduktion 28
2.3.1. Zurechnung von Kommunikation 28
2.3.2. Technik als Rationalität 30
2.4. Durkheim – Handeln als sozialer Tatbestand 32
2.4.1. Vorherrschaft des Sozialen 32
2.4.2. Technik als Institutionalisierung 33
2.5. Giddens – Handeln als Strukturation 34
2.5.1. Dualität von Struktur und Handlung 34
2.5.2. Technik als Strukturation 35
2.6. Weber – Handeln als Sinn 37
2.6.1. Soziales Handeln 37
2.6.2. Technik als Ausdruck von Sinn 38
2.7. Habermas – Handeln als Verständigung 38
2.7.1. Kommunikatives Handeln 38
2.7.2. Technik als rationalisierte Herrschaft 40
2.8. Rammert & Schulz-Schaeffer – Verteiltes Handeln 41
2.8.1. Von der Soziologie zur Techniksoziologie 41

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2.8.2. Interaktivität zwischen Mensch und Maschine 42
2.8.3. Ebenen des Handelns 44
3. Handeln und Technik 46
3.1. Technik und Handeln in der Soziologie 46
3.2. Technik als Gestaltung von Gesellschaft 49
3.3. Erfassung technischen Wirkens 50
3.3.1. Dualität oder Gleichartigkeit 50
3.3.2. Handlungsfähigkeit technischer Systeme 52
3.3.3. Relevanz der sozialen Praxis 55
III. Empirische Studie: Handlungsträgerschaft technischer Systeme 59
1. Ausgangslage 59
2. Konzeptionelle Grundlagen 61
2.1. Automation 61
2.2. Technische Autonomie 62
2.2.1. Begriff 62
2.2.2. Massgebliche Eigenschaften 64
2.3. Handlungsträgerschaft 68
2.3.1. Begriff 68
2.3.2. Ausprägungen 69
3. Studie 72
3.1. Hypothesen 72
3.2. Studiendesign 72
3.2.1. Vignetten und Variablen 72
3.2.2. Stichprobe und Limitationen 76
3.3. Ergebnisse 77
3.3.1. Handlungsträgerschaft von Technik 77
3.3.2. Einfluss technischer Autonomie 79
3.3.3. Grade der Handlungsträgerschaft 81
3.3.4. Kontrollvariablen 84
3.4. Diskussion 85
IV. Handeln im digitalen Zeitalter 89
1. Ausdifferenzierung des Handlungsbegriffs 89
1.1. Variabilität soziotechnischen Zusammenwirkens 89
1.2. Arten, Grade und Modi 91
2. Modi des Handelns 93
2.1. Verteilte Handlungsträgerschaft 93
2.2. Situations- oder Strukturveränderung 93
2.3. Direkte oder mittelbare Einflussnahme 95
3. Technik zwischen Struktur und Handeln 98

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Teil 2: Handeln von Mensch und Maschine im Strafrecht 101
V. Strafrechtstheoretische Grundlagen 103
1. Handlung als Grundlage jeder Strafbarkeit 103
2. Strafrechtliche Handlungslehre 107
2.1. Handlungslehren 107
2.1.1. Kausale Handlungslehre 107
2.1.2. Finale Handlungslehre 108
2.1.3. Soziale Handlungslehre 111
2.1.4. Jakobs'sche Handlungslehre 114
2.1.5. Gegenüberstellung 116
2.2. Eigenschaften des Handlungsbegriffs 121
2.2.1. Enger oder weiter Handlungsbegriff 121
2.2.2. Gegenstand oder Ergebnis der Zurechnung 124
2.2.3. Rechtliche oder ausserrechtliche Setzung 126
2.2.4. Gegenüberstellung 127
2.3. Erscheinungsformen des Handelns 130
2.3.1. Arten 130
2.3.2. Massgeblicher Zeitpunkt 134
2.3.3. Handelnde 137
3. Handeln und Technik im Strafrecht 143
3.1. Technik und strafrechtliche Handlungslehre 143
3.2. Erfassung technischen Wirkens 146
3.2.1. Überblick 146
3.2.2. Handeln der Technik 148
3.2.3. Handeln mittels Technik 153
3.2.4. Technisch beeinflusstes Handeln 156
3.3. Leistungen und Grenzen der Handlungslehre 157
VI. Strafrechtliche Erfassung de lege lata 161
1. Überblick 161
2. Vorsätzliches Handeln mittels technischer Systeme 163
2.1. Voraussetzungen der vorsätzlichen Tatbegehung 163
2.2. Kausalität und objektive Zurechnung 165
2.2.1. Massgebliche Ursachen 165
2.2.2. Technisches Wirken als Werk des Täters 172
2.3. Voraussehbarkeit des Geschehensablaufs 175
3. Fahrlässiges Handeln mittels technischer Systeme 180
3.1. Voraussetzungen der fahrlässigen Tatbegehung 180
3.2. Sorgfaltswidrigkeit 182
3.2.1. Sorgfaltspflichten 182
3.2.2. Sorgfaltsmassstab und erlaubte Risiken 186
3.2.3. Pflichten bei Automation 191
3.2.4. Pflichten bei technischer Autonomie 197

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3.2.5. Voraussehbarkeit technischen Wirkens 199
3.2.6. Beherrschbarkeit technischen Wirkens 204
3.3. Kausalität und objektive Zurechnung 207
4. Spezielle Formen des Handelns mittels technischer Systeme 212
4.1. Gemeinschaftliches Handeln 212
4.1.1. Voraussetzungen der fahrlässigen Mittäterschaft 212
4.1.2. Technische Systeme als Gesamtwerk 217
4.2. Handeln durch Unterlassen 222
4.2.1. Voraussetzungen der Begehung durch Unterlassen 222
4.2.2. Verantwortlichkeit des Herstellers 224
4.2.3. Technische Systeme als Gefahrenquelle 227
4.2.4. Geschäftsherrenhaftung im Besonderen 232
4.3. Handeln des Unternehmens 236
4.3.1. Voraussetzungen der Unternehmensstrafbarkeit 236
4.3.2. Anlasstaten aufgrund soziotechnischer Organisationsmängel 241
5. Technische Systeme und Schuldvorwurf 245
5.1. Technische Einflüsse auf menschliches Wirken 245
5.2. Möglichkeit technisch bedingter Schuldunfähigkeit 248
6. Synthese: Herausforderungen für die Zurechnungslehre 253
6.1. Mittelbarkeit, Komplexität und vorhersehbare Unvorhersehbarkeit 253
6.2. Rechtsunsicherheit 257
6.3. Risiko «Verantwortlichkeitslücke» 258
VII. Empirische Studie II: Verantwortung von und für Technik 263
1. Ausgangslage 263
2. Studie 266
2.1. Hypothesen 266
2.2. Studiendesign 267
2.2.1. Vignetten 267
2.2.2. Variablen 269
2.2.3. Stichprobe und Limitationen 269
2.3. Ergebnisse 271
2.3.1. Komplexität der Verantwortungszuschreibung 271
2.3.2. Verantwortungszuschreibung in den einzelnen Fällen . . 272
2.3.3. Verantwortungszuschreibung zu den einzelnen Akteuren 275
2.3.4. Unternehmens- und Individualverantwortlichkeit 280
2.3.5. Verzicht auf Verantwortungszuschreibung 282
2.3.6. Synthese: Verantwortliche Akteure 283
2.3.7. Kontrollvariablen 284
2.4. Diskussion 285

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Teil 3: Handeln von Mensch und Maschine im Strafrecht des digitalen Zeitalters 289
VIII. Normativer Handlungsbegriff 291
1. Zwischenstand 291
1.1. Vielfältigkeit des Handlungsbegriffs 291
1.2. Praktische und dogmatische Diskrepanzen 294
2. Normative Handlungslehre 299
2.1. Handlungsbegriffe 299
2.2. Strafbares Handeln als besondere Art des Handelns 304
2.2.1. Normativierung des Handlungsbegriffs 304
2.2.2. Voraussetzungen des Handelns 310
2.2.3. Konstitution des Handlungsbegriffs 315
2.2.4. Konsequenzen für den kriminalpolitischen Diskurs 317
3. Strafbares Handeln und Technik 323
3.1. Erfassung technischen Wirkens 323
3.1.1. Technik als Gestaltung von Gesellschaft 323
3.1.2. Dualität oder Gleichartigkeit 325
3.1.3. Technik als Kausalfaktor, Intermediär oder Subjekt 329
3.2. Modi des Handelns 331
3.2.1. Situatives und strukturelles Handeln 331
3.2.2. Setzen oder Nichtabwenden riskanter Bedingungen . . . 336
3.2.3. Unmittelbares und mittelbares Handeln 342
3.2.4. Verursachung, Abtreten von Macht und Desorganisation . 348
IX. Weiterentwicklung der Handlungslehre 353
1. Massgebliche Normen 353
1.1. Leitplanken für das Strafrecht des digitalen Zeitalters 353
1.2. Aufrechterhaltung des Rechtsgüterschutzes 357
1.2.1. Automations-, Autonomie- und Systemrisiken 357
1.2.2. Lösungsansätze 361
2. Neue Strafrechtssubjekte und technisches Mithandeln 365
2.1. E-Person 365
2.2. Soziotechnische Netzwerke 369
2.3. Technische Tatbeiträge 374
3. Fahrlässigkeitsdogmatik im digitalen Zeitalter 377
3.1. Antizipierbarkeit des technischen und soziotechnischen Wirkens . 377
3.1.1. Erwartete Gewöhnlichkeit des Kausalverlaufs 377
3.1.2. Erwartete Voraussehbarkeit des Kausalverlaufs 380
3.2. Beherrschbarkeit des technischen und soziotechnischen Wirkens . 384
3.3. Sorgfaltspflichten bei Automation 386
3.3.1. Gebotene, verbotene und sozial adäquat riskante Automation 386
3.3.2. Pflichten vor, bei und nach der Automation 390

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3.4. Garanten bei Technisierung und Technikeinsatz 394
3.4.1. Zuständigkeit für technische Systeme 394
3.4.2. Bedingt erlaubte Risiken 397
4. Kollektivierung der Verantwortung 403
4.1. Erfassung gemeinschaftlicher Unsorgfalt 403
4.2. Ausweitung der Unternehmensstrafbarkeit 407
5. Vorwerfbarkeit der Abgabe von Kontrolle 413
5.1. In der Ursache freie Automation 413
5.2. Technisch bedingte Schuldunfähigkeit 415
6. Synthese: Ansätze einer Fortentwicklung 419
X. Automationsdelikt 425
1. Geschütztes Rechtsgut 425
2. Pflicht zur Rechtfertigung von Automation 430
2.1. Ausgangspunkt: Das Prinzip der Nicht-Delegation 430
2.2. Gute und schlechte Gründe 434
3. Pflicht zur sorgfältigen Organisation des soziotechnischen Systems . . 439
3.1. Ausgangspunkt: Erhalt der Organisationsherrschaft 439
3.2. Pflichten im Einzelnen 441
4. Ausgestaltung und Würdigung 446
XI. Résumé 451

Anhänge I – IV 457

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abkürzungsverzeichnis

A.	Auflage
a.A.	anderer Ansicht
AAI	Applied Artificial Intelligence
Abb.	Abbildung
ABl.	Amtsblatt
Abs.	Absatz
Abschn.	Abschnitt
ACM	Association for Computing Machinery
AcP	Archiv für die civilistische Praxis
AG	Aktiengesellschaft
AI	Artificial Intelligence
AIG	Bundesgesetz über die Ausländerinnen und Ausländer und über die Integration v. 16.12.2005 (SR 142.20)
AJP	Aktuelle Juristische Praxis
AJS	American Journal of Sociology
AK	Annotierter Kommentar
alic	actio libera in causa
ALTAI	Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence
ANCOVA	Analysis of Covariance (Kovarianzanalyse)
Anm.	Anmerkung(en)
ANOVA	Analysis of Variance (Varianzanalyse)
ARSP	Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie
Art.	Artikel
art.	article
AST	Adaptive Structuration Theory
AT	Allgemeiner Teil
ATAL	Agent Theories, Architectures, and Languages
ATI	Affinity for Technology Interaction
BBl	Bundesblatt der Schweizerischen Eidgenossenschaft
BetmG	Bundesgesetz über die Betäubungsmittel und die psychotropen Stoffe v. 3.10.1951 (SR 812.121)
BGE	Amtliche Sammlung der Entscheidungen des Schweizerischen Bundesgerichts/Bundesgerichtsentscheid

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

BGer	Nicht amtlich publizierte Entscheide des Schweizerischen Bundesgerichts
BGH	Deutscher Bundesgerichtshof
BGHSt	Entscheidungen des Deutschen Bundesgerichtshofes in Strafsachen
BISE	Business & Information Systems Engineering
BJS	Berliner Journal für Soziologie
BMC	BioMed Central
BMVI	Deutsches Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BRGE	Baurekursgericht
BRGÖ	Beiträge zur Rechtsgeschichte Österreichs
BSK	Basler Kommentar
BT	Besonderer Teil
BTLJ	Berkeley Technology Law Journal
BWL	Betriebswirtschaftslehre
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CHK	Handkommentar zum Schweizer Privatrecht
CNBC	Consumer News and Business Channel
CO	Loi fédérale complétant le Code civil suisse (Livre cinquième: Droit des obligations) du 30.3.1911 (SR 220)
CP	Code pénal suisse du 21.12.1937 (SR 311.0)
CR	Commentaire Romand
DAR	Deutsches Autorecht
d.h.	das heisst
Diss.	Dissertation
DRiZ	Deutsche Richterzeitung
DSG	Bundesgesetz über den Datenschutz v. 25.9.2020 (SR 235.1)
DuD	Datenschutz und Datensicherheit
E	Entwurf
E.	Erwägung
ebd.	ebenda
ed.	editor/edited
édit.	éditeur(s)
eds.	editors
et al.	und andere
etc.	et cetera

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

EU	Europäische Union
EU VO 2019/2144	Verordnung (EU) 2019/2144 des Europäischen Parlaments und des Rates v. 27.11.2019 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern sowie von Systemen, Bauteilen und selbstständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge im Hinblick auf ihre allgemeine Sicherheit und den Schutz der Fahrzeuginsassen und von ungeschützten Verkehrsteilnehmern (ABl. L 325 v. 16.12.2019, S. 1 ff.)
EuZW	Europäische Zeitschrift für Wirtschaftsrecht
f./ff.	und folgende Seite(n)
FAT	Fairness, Accountability, and Transparency
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
Fn.	Fussnote(n)
Frankfurt a.M.	Frankfurt am Main
Freiburg i.Br.	Freiburg im Breisgau
Front. Robot. AI	Frontiers in Robotics and AI
FS	Festschrift
FusG	Bundesgesetz über Fusion, Spaltung, Umwandlung und Vermögensübertragung v. 3.10.2003 (SR 221.301)
GA	Goltdammer's Archiv für Strafrecht
ggf.	gegebenenfalls
H	Hypothese
Habil.	Habilitation
HAVE	Haftung und Versicherung
HK	Handkommentar
h.L.	herrschende Lehre
HMG	Bundesgesetz über Arzneimittel und Medizinprodukte v. 15.12.2000 (SR 812.21)
HRI	Human-Robot Interaction
Hrsg.	Herausgeber(in)
i.e.	id est/das ist
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IJT	International Journal of Technoethics
INL	Legislative initiative procedure
insb.	insbesondere
InTeR	Zeitschrift für Innovations- und Technikrecht
IoT	Internet of Things

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

i.S.	in Sachen
IT	Informationstechnologie
JA	Juristische Arbeitsblätter
JADP	Journal of Applied Developmental Psychology
JBE	Journal of Business Ethics
JHRI	Journal of Human-Robot Interaction
JR	Juristische Rundschau
Jr.	Junior
JRC	Joint Research Centre
JStG	Bundesgesetz über das Jugendstrafrecht v. 20.6.2003 (SR 311.1)
JURA	Juristische Ausbildung
JuS	Juristische Schulung
JZ	JuristenZeitung
Kap.	Kapitel
KI	Künstliche Intelligenz
KK	Karlsruher Kommentar
KKG	Bundesgesetz über den Konsumkredit v. 23.3.2001 (SR 221.214.1)
km/h	Kilometer pro Stunde
KsH	Kommentar zu den schweizerischen Haftpflichtbestimmungen
KZfSS	Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie
L	leges/législation
LG	Landgericht
lit.	litera
LK	Leipziger Kommentar
MA	Massachusetts
MCA	Mind, Culture, and Activity
mda	Methoden, Daten, Analysen
MIS Quarterly	Management Information Systems Quarterly
MMR	Multimedia und Recht
MTurk	Mechanical Turk
MüKo	Münchener Kommentar
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
N	Note(n)
Neuwied a.Rh.	Neuwied am Rhein
NK	Neumann/Kindhäuser(-Kommentar)

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

No.	Numero
Nr.	Nummer(n)
NStZ	Neue Zeitschrift für Strafrecht
NZV	Neue Zeitschrift für Verkehrsrecht
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
OBG	Ordnungsbussengesetz v. 18.3.2016 (SR 314.1)
OFK	Orell Füssli Kommentar
OGer	Obergericht
OLG	Oberlandesgericht
OR	Bundesgesetz betreffend die Ergänzung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (Fünfter Teil: Obligationenrecht) v. 30.3.1911 (SR 220)
OWiG	Deutsches Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
PAR	Public Administration Review
PauRG	Bundesgesetz über Pauschalreisen v. 18.6.1993 (SR 944.3)
PC	Petit commentaire
Phil. Trans. R. Soc. A	Philosophical Transactions of the Royal Society A
PK	Praxiskommentar
PrHG	Bundesgesetz über die Produktehaftpflicht v. 18.6.1993 (SR 221.112.944)
PrSG	Bundesgesetz über die Produktesicherheit v. 12.6.2009 (SR 930.11)
Q.	Question
R&D	Research and Development
RG	Regionalgericht
R.U.R.	Rossum's Universal Robots
RW	Rechtswissenschaft
Rz.	Randziffer(n)
S.	Seite(n)
SHK	Stämpflis Handkommentar
SJZ	Schweizerische Juristen-Zeitung
SK	Systematischer Kommentar
SLPR	Stanford Law & Policy Review
SMR	Sociological Methods & Research
sog.	sogenannt(e/er/es/en)
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SR	Systematische Rechtssammlung
S&R	Sicherheit & Recht

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

S/S	Schönke/Schröder(-Kommentar)
StGB	Strafgesetzbuch (Schweizerisches Strafgesetzbuch v. 21.12.1937 [SR 311.0] oder Deutsches Strafgesetzbuch v. 15.5.1871)
StR	Strafsachen-Rubrum
StV	Strafverteidiger
sui generis	Die juristische Open-Access-Zeitschrift
SVG	Strassenverkehrsgesetz v. 19.12.1958 (SR 741.01)
SZK	Schweizerische Zeitschrift für Kriminologie
Tab.	Tabelle
trans.	translated
u.a.	unter anderem/und andere
übers.	übersetzt
UC	University of California
US	United States (of America)
USA	United States of America
UWG	Bundesgesetz gegen den unlauteren Wettbewerb v. 19.12.1986 (SR 241)
v.	vom
vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
Vol.	Volume
Vorbem.	Vorbemerkung(en)
VStrR	Bundesgesetz über das Verwaltungsstrafrecht v. 22.3.1974 (SR 313.0)
VVDStRL	Veröffentlichungen der Vereinigung der Deutschen Staatsrechtslehrer
VW	Volkswagen
VWL	Volkswirtschaftslehre
WIREs	Wiley Interdisciplinary Reviews
XAI	Explainable Artificial Intelligence
z.B.	zum Beispiel
ZBJV	Zeitschrift des Bernischen Juristenvereins
ZEE	Zeitschrift für Evangelische Ethik
ZfRSoz	Zeitschrift für Rechtssoziologie
ZfS	Zeitschrift für Soziologie
ZH	Kanton Zürich
Ziff.	Ziffer
ZIS	Zeitschrift für Internationale Strafrechtsdogmatik

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zit.	zitiert als
ZphF	Zeitschrift für philosophische Forschung
ZRP	Zeitschrift für Rechtspolitik
ZSR	Zeitschrift für Schweizerisches Recht
ZStrR	Schweizerische Zeitschrift für Strafrecht
ZStW	Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft
ZSV	Zeitschrift Strassenverkehr

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Literaturverzeichnis

A

Abbott Ryan: The Reasonable Robot, Artificial Intelligence and the Law (Cambridge 2020).

Abbott Ryan & Sarch Alex: Punishing Artificial Intelligence: Legal Fiction or Science Fiction, in: UC Davis Law Review, Vol. 53 (1), 2019, S. 323 ff.

Abegg Julius Friedrich Heinrich: Lehrbuch der Strafrechts-Wissenschaft (Neustadt an der Orla 1836) (zit. Lehrbuch).

Abegg Julius Friedrich Heinrich: System der Criminal-Rechts-Wissenschaft als Grundlage zu historisch-dogmatischen Vorlesungen über das gemeine und Preussische Criminal-Recht (Königsberg 1826) (zit. System).

Abegg Julius Friedrich Heinrich: Ueber eine Stelle des A. Gellius, Die Zurechnung betreffend, in: Abegg Julius Friedrich Heinrich, Birnbaum Johann Michael Franz, Heffter August Wilhelm, Mittermaier Carl Joseph Anton & von Wächter Karl Georg (Hrsg.), Neues Archiv des Criminalrechts, Band 14 (Halle 1833) (zit. Stelle).

Achermann Jonas: Strafbarkeit von Versuch und Teilnahme bei Vorbereitungsdelikten (Diss. Luzern 2017, Zürich 2018).

Ackermann Leonie: Die Altersgrenzen der Strafbarkeit in Deutschland, Österreich und der Schweiz (Frankfurt a.M. 2009).

Adadi Amina & Berrada Mohammed: Peeking inside the Black-Box: A Survey on Explainable Artificial Intelligence (XAI), in: IEEE Access, Vol. 6, 2018, S. 52138 ff.

Adorno Theodor W.: Einleitung, in: Durkheim Emile (Hrsg.), Soziologie und Philosophie (Frankfurt a.M. 1970), S. 7 ff.

Alexy Robert: Theorie der juristischen Argumentation, Die Theorie des rationalen Diskurses als Theorie der juristischen Begründung (Berlin 1983).

Alonso Eduardo & Mondragón Esther: Agency, Learning and Animal-Based Reinforcement Learning, in: Nickles Matthias, Rovatsos Michael & Weiss Gerhard (eds.), Agents and Computational Autonomy, Potential, Risks, and Solutions (Berlin/Heidelberg 2004), S. 1 ff.

Altenburger Martin & Schmid Christian: The Validity of Amazon's Mechanical Turk in Assessing Risk Preferences – A Research Note, December 11, 2023.

Amann Julia, Blasimme Alessandro, Vayena Effy, Frey Dietmar & Madai Vince I.: Explainability for artificial intelligence in healthcare: a multidisciplinary perspective, in: BMC Medical Informatics and Decision Making, Vol. 20 (1), 2020, S. 1 ff.

Ambos Kai: 100 Jahre Belings «Lehre vom Verbrechen»: Renaissance des kausalen Verbrechensbegriffs auf internationaler Ebene?, in: ZIS, Band 1 (10), 2006, S. 464 ff.

Amelung Knut: Rechtsgüterschutz und Schutz der Gesellschaft, Untersuchungen zum Inhalt und zum Anwendungsbereich eines Strafrechtsprinzips auf dogmengeschichtlicher

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Grundlage, Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der «Sozialschädlichkeit» des Verbrechens (Frankfurt a.M. 1972).

Amstutz Marc & Atamer Yesim M. (Hrsg.): Handkommentar zum Schweizer Privatrecht, Wirtschaftsrechtliche Nebenerlasse: FusG, UWG, KKG, PauRG und PrHG (4. A., Zürich 2023) (zit. CHK Gesetz-Autor).

Ananny Mike: Toward an Ethics of Algorithms: Convening, Observation, Probability, and Timeliness, in: Science, Technology, & Human Values, Vol. 41 (1), 2016, S. 93 ff.

Arzt Gunther: Der strafrechtliche Schutz der Intimsphäre, Vom zivilrechtlichen Persönlichkeitsschutz aus betrachtet (Habil. Tübingen 1969, Tübingen 1970).

Asaro Peter M.: Robots and Responsibility from a Legal Perspective, in: Proceedings of the IEEE, Vol. 4 (14), 2007, S. 20 ff. (zit. Robots).

Asaro Peter M.: Determinism, machine agency, and responsibility, in: Politica & Società, Heft 2, 2014, S. 265 ff. (zit. Determinism).

Asimov Isaac: Ich, der Robot (Düsseldorf 1952).

Ast Stephan: Handlung und Zurechnung (Berlin 2019).

Auspurg Katrin, Hinz Thomas & Liebig Stefan: Komplexität von Vignetten, Lerneffekte und Plausibilität im Faktoriellen Survey, in: mda, Band 3 (1), 2009, S. 59 ff.

B

Bachmann Lea: Prozedurale Entlastung von Herstellern «smarter» Produkte im Strafrecht?, in: ZStrR, Band 140 (1), 2022, S. 77 ff.

Bahnmüller Marc: Strafrechtliche Unternehmensverantwortlichkeit im europäischen Gemeinschafts- und Unionsrecht (Diss. Tübingen 2003, Frankfurt a.M. 2004).

Balkin Jack M.: The Path of Robotics Law, in: California Law Review Circuit, Vol. 6, 2015, S. 45 ff.

Barnett Jeremy, Soares Koshiyama Adriano & Treleaven Philip: Algorithms and the Law, abrufbar unter: ‹https://core.ac.uk/download/pdf/219543069.pdf› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

Bechtel William: Attributing Responsibility to Computer Systems, in: Metaphilosophy, Vol. 16 (4), 1985, S. 296 ff.

Beck Susanne: Grundlegende Fragen zum rechtlichen Umgang mit der Robotik, in: JR, Band 2009 (6), 2009, S. 225 ff. (zit. Robotik).

Beck Susanne: Roboter und Cyborgs – erobern sie unsere Welt? Eine nicht-futurologische Einführung in die Thematik, in: Beck Susanne (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine, Ethische und rechtliche Fragen zum Umgang mit Robotern, Künstlicher Intelligenz und Cyborgs (Baden-Baden 2012), S. 9 ff. (zit. Cyborgs).

Beck Susanne: Über den Sinn und Unsinn von Statusfragen – zu Vor- und Nachteilen der Einführung einer elektronischen Person, in: Hilgendorf Eric & Günther Jan-Philipp (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung, Beiträge der Tagung vom 7. bis 9.5.2012 in Bielefeld (Baden-Baden 2013), S. 239 ff. (zit. Statusfragen).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Beck Susanne: Technisierung des Menschen – Vermenschlichung der Technik, Neue Herausforderungen für das rechtliche Konzept «Verantwortung», in: Gruber Malte-Christian, Bung Jochen & Ziemann Sascha (Hrsg.), Autonome Automaten, Künstliche Körper und artifizielle Agenten in der technisierten Gesellschaft (2. A., Berlin 2015), S. 173 ff. (zit. Technisierung).

Beck Susanne: Intelligent agents and criminal law – Negligence, diffusion of liability, and electronic personhood, in: Robotics and Autonomous Systems, Vol. 86, 2016, S. 138 ff. (zit. Agents).

Beck Susanne: The problem of ascribing legal responsibility in the case of robotics, in: AI & Society, Vol. 31 (4), 2016, S. 473 ff. (zit. Responsibility).

Beck Susanne: Das Dilemma-Problem und die Fahrlässigkeitsdogmatik, in: Hilgendorf Eric (Hrsg.), Autonome Systeme und neue Mobilität, Ausgewählte Beiträge zur 3. und 4. Würzburger Tagung zum Technikrecht (Baden-Baden 2017), S. 117 ff. (zit. Dilemma).

Beck Susanne: Digitalisierung und Schuld, in: Fischer Thomas & Hoven Elisa (Hrsg.), Schuld (Baden-Baden 2017), S. 289 ff. (zit. Digitalisierung).

Beck Susanne: Google Cars, Software Agents, Autonomous Weapons Systems – New Challenges for Criminal Law?, in: Hilgendorf Eric & Seidel Uwe (eds.), Robotics, Autonomics, and the Law, Legal issues arising from the Autonomics for Industry 4.0 Technology Programme of the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (Baden-Baden 2017), S. 227 ff. (zit. Challenges).

Beck Susanne: Historische Wurzeln des Kollektivstrafrechts, in: Kretschmer Bernhard & Zabel Benno (Hrsg.), Studien zur Geschichte des Wirtschaftsstrafrechts (Baden-Baden 2018), S. 235 ff. (zit. Kollektivstrafrecht).

Beck Susanne: Neue Konstruktionsmöglichkeiten der actio libera in causa, in: ZIS, Band 13 (6), 2018, S. 204 ff. (zit. Actio libera).

Beck Susanne: Selbstfahrende Kraftfahrzeuge – aktuelle Probleme der (strafrechtlichen) Fahrlässigkeitshaftung, in: Oppermann Bernd H. & Stender-Vorwachs Jutta (Hrsg.), Autonomes Fahren, Technische Grundlagen, Rechtsprobleme, Rechtsfolgen (2. A., München 2019), S. 439 ff. (zit. Fahrlässigkeit).

Beck Susanne: Die Diffusion strafrechtlicher Verantwortlichkeit durch Digitalisierung und Lernende Systeme, in: ZIS, Band 15 (2), 2020, S. 41 ff. (zit. Diffusion).

Beck Susanne: Strafrechtliche Implikationen von KI und Robotik, in: Ebers Martin, Heinze Christian, Krügel Tina & Steinrötter Björn (Hrsg.), Künstliche Intelligenz und Robotik, Rechtshandbuch (München 2020), S. 242 ff. (zit. KI).

Beer Jenay M., Fisk Arthur D. & Rogers Wendy A.: Toward a Framework for Levels of Robot Autonomy in Human-Robot Interaction, in: JHRI, Vol. 3 (2), 2014, S. 74 ff.

Behrendt Svenja: Entscheiden im digitalen Zeitalter, Überlegungen zu den Auswirkungen smarter Technologie auf Verhaltenspflichtbildung und Verantwortlichkeit, in: Kuhli Milan & Rostalski Frauke (Hrsg.), Normentheorie im digitalen Zeitalter (Baden-Baden 2023), S. 101 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Beierle Christoph & Kern-Isberner Gabriele: Methoden wissensbasierter Systeme, Grundlagen, Algorithmen, Anwendungen (Wiesbaden 2019).

Beling Ernst: Die Lehre vom Verbrechen (Tübingen 1906).

Beran Ondrej: An Attitude Towards an Artificial Soul? Responses to the «Nazi Chatbot», in: Philosophical Investigations, Vol. 41 (1), 2017, S. 42 ff.

Berner Albert Friedrich: Grundlinien der criminalistischen Imputationslehre (Berlin 1843) (zit. Grundlinien).

Berner Albert Friedrich: Die Lehre von der Theilnahme am Verbrechen und die neueren Controversen über Dolus und Culpa (Berlin 1847) (zit. Lehre).

Berner Albert Friedrich: Lehrbuch des Deutschen Strafrechts (Leipzig 1857) (zit. Lehrbuch).

Bertossa Carlo Antonio: Unternehmensstrafrecht – Strafprozess und Sanktionen (Diss. Basel 2002, Bern 2003).

Bieri Adrian & Powell Julian (Hrsg.): Kommentar zum Schweizerischen Datenschutzgesetz mit weiteren Erlassen (Zürich 2023) (zit. OFK DSG-Autor).

Binding Karl: Die Normen und ihre Übertretung, Eine Untersuchung über die rechtmäßige Handlung und die Arten des Delikts, Band 2, Schuld und Vorsatz (Leipzig 1890) (zit. Normen II).

Binding Karl: Die Normen und ihre Übertretung, Eine Untersuchung über die rechtmässige Handlung und die Arten des Delikts, Band 4, Die Fahrlässigkeit (Leipzig 1919) (zit. Normen IV).

Binns Reuben: Algorithmic Accountability and Public Reason, in: Philosophy & Technology, Vol. 31 (4), 2018, S. 543 ff.

Bleckmann Frank: Strafrechtsdogmatik – wissenschaftstheoretisch, soziologisch, historisch, Das Beispiel des strafrechtlichen Vorsatzes (Freiburg i.Br. 2002).

Bleher Hannah & Braun Matthias: Diffused responsibility: attributions of responsibility in the use of AI-driven clinical decision support systems, in: AI and Ethics, Vol. 2 (4), 2022, S. 747 ff.

Block Florian: Atypische Kausalverläufe in objektiver Zurechnung und subjektivem Tatbestand (Berlin 2008).

Bock Dennis: Strafrecht Allgemeiner Teil (2. A., Berlin/Heidelberg 2021) (zit. AT).

Bock Dennis: Wiederholungs- und Vertiefungskurs Strafrecht, Allgemeiner Teil (3. A., Berlin/Heidelberg 2023) (zit. Vertiefung AT).

Boll Jürg (Hrsg.): Handkommentar Strassenverkehrsrecht (Zürich 2022) (zit. HK SVG-Autor).

Bommer Felix: Die Rechtsprechung des Bundesgerichts zum materiellen Strafrecht in den Jahren 2017 und 2018, in: ZBJV, Band 156 (5), 2020, S. 297 ff. (zit. Rechtsprechung).

Bommer Felix: Actio libera in causa und die Folgen – ein Überblick, in: recht, Band 39 (4), 2021, S. 177 ff. (zit. Actio libera).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Bonss Wolfgang, Dimbath Oliver, Maurer Andrea, Nieder Ludwig, Pelizäus-Hoffmeister Helga & Schmid Michael: Handlungstheorie, Eine Einführung (2. A., Bielefeld 2020).

Bosch Nikolaus: Organisationsverschulden im Unternehmen (Habil. Augsburg, Baden-Baden 2002).

Bradshaw Jeffrey M., Feltovich Paul J., Jung Hyuckchul, Kulkarni Shriniwas, Taysom William & Uszok Andrzej: Dimensions of Adjustable Autonomy and Mixed-Initiative Interaction, in: Nickles Matthias, Rovatsos Michael & Weiss Gerhard (eds.), Agents and Computational Autonomy, Potential, Risks, and Solutions (Berlin/Heidelberg 2004), S. 17 ff.

Braun Binder Nadja, Burri Thomas, Lohmann Melinda Florina, Simmler Monika, Thouvenin Florent & Vokinger Kerstin Noëlle: Künstliche Intelligenz: Handlungsbedarf im Schweizer Recht, in: Jusletter v. 28.6.2021.

Brehm Roland: Die Entstehung durch unerlaubte Handlungen, Art. 41–61 OR, Berner Kommentar (5. A., Bern 2021).

Britzke Sonja: § 217 StGB im Lichte des strafrechtlichen Rechtsgutskonzeptes, Legitimität und Auslegung der Norm (Düsseldorf 2019).

Brockhaus Enzyklopädie in 30 Bänden, Band 27 (21. A., Mannheim 2006).

Bruckmüller Karin & Schumann Stefan: Automatisiertes und autonomes Fahren: Strafrechtliche Rahmenbedingungen in Österreich, in: Eisenberger Iris, Lachmayer Konrad & Eisenberger Georg (Hrsg.), Autonomes Fahren und Recht (Wien 2017), S. 123 ff.

Brynjolfsson Erik & McAfee Andrew: The Second Machine Age, Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies (New York/London 2016).

Bühl Walter L.: Verantwortung für Soziale Systeme, Grundzüge einer globalen Gesellschaftsethik (Stuttgart 1998).

Buhrmester Michael, Kwang Tracy & Gosling Samuel D.: Amazon's Mechanical Turk: A New Source of Inexpensive, Yet High-Quality, Data?, in: Perspectives on Psychological Science, Vol. 6 (1), 2011, S. 3 ff.

Bülte Jens: Möglichkeiten und Grenzen beweiserleichternder Tatbestandsfassungen im Strafrecht, in: JZ, Band 69 (12), 2014, S. 603 ff.

Burgstaller Manfred: Erfolgszurechnung bei nachträglichem Fehlverhalten eines Dritten oder des Verletzten selbst, in: Vogler Theo, Herrmann Joachim, Krümpelmann Justus, Moos Reinhard, Triffterer Otto, Leibinger Rudolf, Schaffmeister Dieter, Meyer Jürgen, Hünerfeld Peter & Behrendt Hans-Joachim (Hrsg.), Festschrift für Hans-Heinrich Jescheck zum 70. Geburtstag (Berlin 1985), S. 357 ff.

Burnham Martin J., Le Yen K. & Piedmont Ralph L.: Who it Mturk? Personal characteristics and sample consistency of these online workers, in: Mental Health, Religion & Culture, Vol. 21 (9 f.), 2018, S. 934 ff.

Burrell Jenna: How the machine «thinks»: Understanding opacity in machine learning algorithms, in: Big Data & Society, Vol. 3 (1), 2016, S. 1 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Burton Simon, Habli Ibrahim, Lawton Tom, McDermid John, Morgan Phillip & Porter Zoe: Mind the gaps: Assuring the safety of autonomous systems from an engineering, ethical, and legal perspective, in: Artificial Intelligence, Vol. 279, 2020, S. 1 ff.

Busse Dietrich: Zum Regelcharakter von Normtextbedeutungen und Rechtsnormen, in: Rechtstheorie, Band 19 (3), 1988, S. 305 ff.

Busuioc Madalina: Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account, in: PAR, Vol. 81 (5), 2021, S. 825 ff.

C

Caetano da Rosa Catarina: Robodoc, Zukunftsvisionen und Risiken robotisierter Spitzentechnik im Operationssaal, in: Technikgeschichte, Band 74 (3), 2007, S. 291 ff.

Calo Ryan: Robotics and the Lessons of Cyberlaw, in: California Law Review, Vol. 103 (3), 2015, S. 513 ff.

Candrian Cindy & Scherer Anne: Rise of the machines: Delegating decisions to autonomous AI, in: Computers in Human Behavior, Vol. 134, 2022, S. 1 ff.

Caprara Tommaso: Strafrechtliche Verantwortlichkeit bei der Organisation und Durchführung von Grossveranstaltungen (Diss. Zürich, Zürich 2020).

Capus Nadja: Strafrecht und Souveränität: Das Erfordernis der beidseitigen Strafbarkeit in der internationalen Rechtshilfe in Strafsachen (Bern 2010).

Carlson Stephanie M., Koenig Melissa A. & Harms Madeline B.: Theory of mind, in: WIREs Cognitive Science, Vol. 4 (4), 2013, S. 391 ff.

Carstensen Kai-Uwe, Jekat Susanne & Klabunde Ralf: Computerlinguistik – Was ist das?, in: Carstensen Kai-Uwe, Ebert Christian, Ebert Cornelia, Jekat Susanne J., Klabunde Ralf & Langer Hagen (Hrsg.), Computerlinguistik und Sprachtechnologie, Eine Einführung (3. A., Heidelberg 2010), S. 1 ff.

Casler Krista, Bickel Lydia & Hackett Elizabeth: Separate but equal? A comparison of participants and data gathered via Amazon's MTurk, social media, and face-to-face behavioral testing, in: Computers in Human Behavior, Vol. 29 (6), 2013, S. 2156 ff.

Castelfranchi Cristiano & Falcone Rino: Founding Autonomy: The Dialectics Between (Social) Environment and Agent's Architecture and Powers, in: Nickles Matthias, Rovatsos Michael & Weiss Gerhard (eds.), Agents and Computational Autonomy, Potential, Risks, and Solutions (Berlin/Heidelberg 2004), S. 40 ff.

Castells Manuel: The rise of the network society (2. A., Chichester 2009).

Cerka Paulius, Grigiene Jurgita & Sirbikyte Gintare: Liability for damages caused by artificial intelligence, in: The Computer Law & Security Review, Vol. 31 (3), 2015, S. 376 ff.

Chinen Mark A.: The Co-Evolution of Autonomous Machines and Legal Responsibility, in: Virginia Journal of Law & Technology, Vol. 20, 2016, S. 338 ff.

Cirener Gabriele, Radtke Henning, Rissing-van Saan Ruth, Rönnau Thomas & Schluckebier Wilhelm (Hrsg.): Strafgesetzbuch Leipziger Kommentar, Band 2, §§ 19–31 (13. A., Berlin/Boston 2021) (zit. LK StGB-Autor).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Coeckelbergh Mark: Artificial Intelligence, Responsibility Attribution, and a Relational Justification of Explainability, in: Science and Engineering Ethics, Vol. 26 (4), 2020, S. 2051 ff. (zit. AI).

Coeckelbergh Mark: What is digital humanism? A conceptual analysis and an argument for a more critical and political digital (post)humanism, in: Journal of Responsible Technology, Vol. 17, 2024, S. 1 ff. (zit. Humanism).

Coffee Jr. John C.: «No Soul to Damn: No Body to Kick»: An Unscandalized Inquiry into the Problem of Corporate Punishment, in: Michigan Law Review, Vol. 79 (3), 1981, S. 386 ff.

Cohen Jacob: Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2. A., New York 1988).

Coninx Anna: Rechtsphilosophische Grundlagen des Strafens und aktuelle Entwicklungen im Massnahmenrecht, in: recht, Band 34 (4), 2016, S. 157 ff.

Conte Martina: Die Grenzen der Präventivhaft gemäss Schweizerischer Strafprozessordnung (Zürich 2018).

Cornelius Kai: Autonome Softwareagenten im Verbandssanktionenrecht, in: ZRP, Band 52 (1), 2019, S. 8 ff.

Cornils Matthias: Entterritorialisierung im Kommunikationsrecht, in: VVDStRL (Hrsg.), Grenzüberschreitungen, Migration. Entterritorialisierung des Öffentlichen Rechts (Berlin/Boston 2017), S. 391 ff.

D

Dahlmann Anja: Militärische Robotik als Herausforderung für das Verhältnis von menschlicher Kontrolle und maschineller Autonomie, in: ZEE, Band 61 (3), 2017, S. 171 ff.

Danaher John: Robots, Law and the retribution gap, in: Ethics and Information Technology, Vol. 18, 2016, S. 299 ff.

Daniels Jan B.: Die actio libera in causa unter dem Aspekt der Vorverlagerung der Strafbarkeit, in: Sinn Arndt, Gropp Walter & Nagy Ferenc (Hrsg.), Grenzen der Vorverlagerung in einem Tatstrafrecht (Göttingen 2011), S. 323 ff.

Dannecker Gerhard: Zur Notwendigkeit der Einführung kriminalrechtlicher Sanktionen gegen Verbände, Überlegungen zu den Anforderungen und zur Ausgestaltung eines Verbandsstrafrechts, in: GA 2001, S. 101 ff.

Degele Nina: Einführung in die Techniksoziologie (München 2002).

De Jong Elbert R.: Regulating Uncertain Risks in an Innovative Society: A Liability Law Perspective, in: Hilgendorf Eric & Günther Jan-Philipp (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung: Beiträge der Tagung vom 7. bis 9.5.2012 in Bielefeld (Baden-Baden 2013), S. 163 ff.

Dennett Daniel C.: Conditions of personhood, in: Oksenberg Rorty Amélie (Hrsg.), The Identities of Persons (Berkeley u.a. 1976), S. 175 ff.

DeSanctis Gerardine & Poole Marshall S.: Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory, in: Organization Science, Vol. 5 (2), 1994, S. 121 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Determann Lothar & Perens Bruce: Open Cars, in: BTLJ, Vol. 32 (2), 2017, S. 915 ff.

Diakopoulos Nicholas & Friedler Sorelle: How to Hold Algorithms Accountable, 17.11.2016, abrufbar unter: ‹https://www.technologyreview.com/s/602933/how-to-hold-algorithms-accountable/› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

Dietvorst Berkeley J., Simmons Joseph P. & Massey Cade: Algorithm Aversion: People Erroneously Avoid Algorithms after Seeing Them Err, in: Journal of Experimental Psychology: General, Vol. 144 (1), 2015, S. 114 ff. (zit. Aversion).

Dietvorst Berkeley J., Simmons Joseph P. & Massey Cade: Overcoming Algorithm Aversion: People Will Use Imperfect Algorithms If They Can (Even Slightly) Modify Them, in: Management Science, Vol. 64 (3), 2018, S. 1155 ff. (zit. Overcoming Aversion).

Dolata Ulrich & Werle Raymund (Hrsg.): Gesellschaft und die Macht der Technik, Sozioökonomischer und institutioneller Wandel durch Technisierung (Frankfurt a.M. 2007).

Donatsch Andreas: Sorgfaltsbemessung und Erfolg beim Fahrlässigkeitsdelikt (Habil. Zürich, Zürich 1987).

Donatsch Andreas (Hrsg.): StGB, JStG Kommentar, Mit weiteren Erlassen und Kommentar zu den Strafbestimmungen des SVG, BetmG, AIG sowie OBG (21. A., Zürich 2022) (zit. OFK StGB-Autor).

Donatsch Andreas, Godenzi Gunhild & Tag Brigitte: Strafrecht I, Verbrechenslehre (10. A., Zürich/Genf 2022).

Dongois Nathalie, Bichovsky Aude, Blank Sandra, Kalubi Virginie Maire, Parein Loïc & Vuille Joëlle: Code pénal, Partie générale (art. 1–110), Tables pour les études et la pratique (4. A., Basel 2016).

Dorschel Andreas: Handlungstypen und Kriterien, Zu Habermas' «Theorie des kommunikativen Handelns», in: ZphF, Band 44 (2), 1990, S. 220 ff.

Doshi-Velez Finale & Kortz Mason: Accountability of AI Under the Law: The Role of Explanation, 21.11.2017, abrufbar unter: ‹https://scholar.harvard.edu/files/finale/files/accountability_of_ai_under_the_law.pdf› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

Dryer Christopher: Getting Personal with Computers: How to Design Personalities for Agents, in: AAI, Vol. 13 (3), 1999, S. 273 ff.

Dubs Hans: Die fahrlässigen Delikte im modernen Strafrecht, in: ZStrR, Band 78 (1), 1962, S. 31 ff. (zit. Delikte).

Dubs Hans: Kann im Strafrecht auf das Kriterium der Adäquanz des Kausalzusammenhanges verzichtet werden?, in: ZStrR, Sonderdruck, 1996, S. 23 ff. (zit. Adäquanz).

Duff R.A., Farmer Lindsay, Marshall S.E., Renzo Massimo & Tadros Victor: Introduction: Towards a Theory of Criminalization?, in: Duff R.A., Farmer Lindsay, Marshall S.E., Renzo Massimo & Tadros Victor (eds.), Criminalization, The Political Morality of the Criminal Law (Oxford 2014) (zit. Criminalization), S. 1 ff.

Duff R.A., Farmer Lindsay, Marshall S.E. & Tadros Victor: Introduction: The Boundaries of the Criminal Law, in: Duff R.A., Farmer Lindsay, Marshall S.E., Renzo Massimo &

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Tadros Victor (eds.), The Boundaries of the Criminal Law (Oxford 2010) (zit. Boundaries), S. 1 ff.

Dülmer Hermann: The Factorial Survey: Design Selection and its Impact on Reliability and Internal Validity, in: SMR, Vol. 45 (2), 2016, S. 304 ff.

Dupuis Michel, Moreillon Laurent, Piguet Christophe, Berger Séverine, Mazou Miriam & Rodigari Virginie (édit.): Petit commentaire Code pénal (2. A., Basel 2017) (zit. PC CP-Autor).

Durkheim Emile: Die Regeln der soziologischen Methode (Berlin 1895) (zit. Methode).

Durkheim Emile: Über soziale Arbeitsteilung (Paris 1893) (deutsche Übersetzung) (zit. Arbeitsteilung).

Durkheim Emile: Soziologie und Philosophie (Frankfurt a.M. 1967) (zit. Soziologie).

Duss Jacobi Vanessa: Die Korrelation von Text und Normativität im Recht, in: BRGÖ, Band 3 (2), 2013, S. 363 ff.

Dworkin Ronald: Hard Cases, in: Harvard Law Review, Vol. 88 (6), 1975, S. 1057 ff.

E

Echterhoff Gerald, Bohner Gerd & Siebler Frank: «Social Robotics» und Mensch-Maschine-Interaktion, Aktuelle Forschung und Relevanz für die Sozialpsychologie, in: Zeitschrift für Sozialpsychologie, Band 37 (4), 2006, S. 219 ff.

Eckstein Peter P.: Angewandte Statistik mit SPSS, Praktische Einführung für Wirtschaftswissenschaftler (8. A., Wiesbaden 2016).

Ege Gian Andrea: Der Affekt im schweizerischen Strafrecht, Die Berücksichtigung von heftigen Gemütsbewegungen im Allgemeinen und Besonderen Teil des schweizerischen Strafgesetzbuches (Diss. Zürich, Zürich 2017).

Ehmann Richard & Bertschinger Claude Eric: Von «rolling stones» zu «flying rockets» – Die fahrlässige Mittäterschaft erneut auf dem bundesgerichtlichen Prüfstand, in: forumpoenale, Band 11 (2), 2018, S. 137 ff.

Eicker Andreas: Haftung für Dritte: Zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit von Führungspersonen in Unternehmen nach dem revidierten Allgemeinen Teil des StGB, in: AJP, Band 19 (6), 2010, S. 679 ff.

Eidam Lutz: Zum Ausschluss strafrechtlicher (Fahrlässigkeits-)Verantwortlichkeit anhand des Vertrauensgrundsatzes – ein Überblick, in: JA, Band 43 (12), 2011, S. 912 ff. (zit. Ausschluss).

Eidam Lutz: Der Organisationsgedanke im Strafrecht (Tübingen 2015) (zit. Organisationsgedanke).

Eisele Jörg: Begriff, Aufgabe und Wesen des Strafrechts, in: Baumann Jürgen, Weber Ulrich, Mitsch Wolfgang & Eisele Jörg (Hrsg.), Strafrecht Allgemeiner Teil, Lehrbuch (13. A., Bielefeld 2021), S. 3 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Elter Sven: Strafrechtliche Produktverantwortung für automatisiertes und autonomes Fahren, Pönalisierte Haftungsrisiken für Unternehmen und Unternehmensangehörige (Diss. Würzburg, Baden-Baden 2023).

Emirbayer Mustafa & Mische Ann: What Is Agency?, in: AJS, Vol. 103 (4), 1998, S. 962 ff.

Endsley Mica R.: The application of human factors to the development of expert systems for advanced cockpits, in: Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting, Vol. 31, 1987, S. 1388 ff.

Engisch Karl: Die Kausalität als Merkmal der strafrechtlichen Tatbestände, Unveränderte Broschurausgabe mit einem Geleitwort von Ingeborg Puppe (Tübingen 1931) (zit. Kausalität).

Engisch Karl: Der finale Handlungsbegriff, in: Bockelmann Paul & Kohlrausch Eduard (Hrsg.), Probleme der Strafrechtserneuerung, Festschrift für Eduard Kohlrausch zum 70. Geburtstage dargebracht (Berlin 1944), S. 141 ff. (zit. Handlungsbegriff).

Engisch Karl: Referat zum Thema: Empfiehlt es sich, die Strafbarkeit der juristischen Person gesetzlich vorzusehen?, in: Ständige Deputation des Deutschen Juristentages (Hrsg.), Verhandlungen des Vierzigsten Deutschen Juristentages, Band II (Sitzungsberichte) (Tübingen 1954), S. E 7 – E 40 (zit. Verhandlungen).

Engler Marc: Die Vertretung des beschuldigten Unternehmens (Diss. Freiburg, Zürich 2008).

Erb Volker & Schäfer Jürgen (Hrsg.): Münchener Kommentar zum Strafgesetzbuch, Band 1, §§ 1–37 (4. A., München 2020) (zit. MüKo StGB-Autor).

Ertel Paul: Der Automatenmissbrauch und seine Charakterisierung als Delikt nach dem Reichsstrafgesetzbuche (Berlin 1898).

F

Fabricius Dirk: Die Freiheit, 2*2=5 zu rechnen, in: Gruber Malte-Christian, Bung Jochen & Ziemann Sascha (Hrsg.), Autonome Automaten, Künstliche Körper und artifizielle Agenten in der technisierten Gesellschaft (2. A., Berlin 2015), S. 29 ff.

Falkenburg Brigitte: Technikdeterminismus, in: Grunwald Armin (Hrsg.), Handbuch Technikethik (Stuttgart/Weimar 2013), S. 123 ff.

Farmer Lindsay: Making the Modern Criminal Law, Criminalization and Civil Order (Oxford 2016).

Fateh-Moghadam Bijan: Innovationsverantwortung im Strafrecht: Zwischen strict liability, Fahrlässigkeit und erlaubtem Risiko – Zugleich ein Beitrag zur Digitalisierung des Strafrechts, in: ZStW, Band 131 (4), 2019, S. 863 ff.

FAZ: «Roboter tötet Arbeiter bei VW in Baunatal», in: FAZ v. 1.7.2015 (zit. FAZ v. 1.7.2015).

Felber Tom: «Bezirksgericht Zürich: ‹Mein Hund jagt nicht!›», in: NZZ v. 15.7.2019, S. 13 (zit. NZZ v. 15.7.2019).

Feldle Jochen: Notstandsalgorithmen, Dilemmata im automatisierten Straßenverkehr (Baden-Baden 2018).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Fellmann Walter: Haftpflichtrecht im Zeichen der Digitalisierung, in: HAVE, Heft 1, 2021, S. 105 ff.

Fernandes Godinho Inês: Schädigung durch autonom handelnde Maschinen. Skizzierung einer Verantwortungszuweisung durch Haftungs- und Zurechnungsnormen im Strafrecht, in: Kuhli Milan & Rostalski Frauke (Hrsg.), Normentheorie im digitalen Zeitalter (Baden-Baden 2023), S. 89 ff.

Fiolka Gerhard: Das Rechtsgut, Strafgesetz versus Kriminalpolitik, dargestellt am Beispiel des Allgemeinen Teils des schweizerischen Strafgesetzbuches, des Strassenverkehrsgesetzes (SVG) und des Betäubungsmittelgesetzes (BetmG), Band 1 (Diss. Freiburg, Basel 2006).

Fischer John Martin & Ravizza Mark: Responsibility and Control, A theory of moral responsibility (Cambridge 1998).

Fischer Willi & Luterbacher Thierry (Hrsg.): Haftpflichtkommentar, Kommentar zu den schweizerischen Haftpflichtbestimmungen (Zürich/St.Gallen 2016) (zit. KsH Gesetz-Autor).

Fjeld Jessica, Achten Nele, Hilligoss Hannah, Nagy Adam & Srikumar Madhulika: Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Rights-Based Approaches to Principles for AI, 15.1.2020, Berkman Klein Center Research Publication No. 2020-1, abrufbar unter: ‹http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3518482› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

Flachsmann Stefan: Fahrlässigkeit und Unterlassung (Diss. Zürich, Zürich 1992).

Flemisch Frank, Heesen Matthias, Hesse Tobias, Kelsch Johann, Schieben Anna & Beller Johannes: Towards a dynamic balance between humans and automation: authority, ability, responsibility and control in shared and cooperative control situations, in: Cognition, Technology & Work, Vol. 14 (1), 2012, S. 3 ff.

Floridi Luciano & Cowls Josh: A Unified Framework of Five Principles for AI in Society, in: Harvard Data Science Review, Vol. 1 (1), 2019, S. 1 ff.

Floridi Luciano & Sanders J. W.: On the Morality of Artificial Agents, in: Minds and Machine, Vol. 14 (3), 2004, S. 349 ff.

Flury Reto: «Ein Rasenmäher zerschneidet einen Ölschlauch, und das Gericht fragt sich: Wer hätte den Roboter stoppen müssen?», in: NZZ Online v. 26.4.2020 (zit. NZZ v. 26.4.2020).

Forst Rainer: Das Recht auf Rechtfertigung, Elemente einer konstruktivistischen Theorie der Gerechtigkeit (Frankfurt a.M. 2007).

Forster Matthias: Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Unternehmens nach Art. 102 StGB (Diss. St.Gallen, Bern 2006).

Foucault Michel: Die Ordnung der Dinge, Eine Archäologie der Humanwissenschaften (Frankfurt a.M. 1974).

Fraedrich Eva & Lenz Barbara: Gesellschaftliche und individuelle Akzeptanz des autonomen Fahrens, in: Maurer Markus, Gerdes J. Christian, Lenz Barbara & Winner Hermann (Hrsg.), Autonomes Fahren, Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte (Berlin/Heidelberg 2015), S. 639 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Frank Friedrich, Markwalder Nora, Eicker Andreas & Achermann Jonas (Hrsg.): Basler Kommentar Verwaltungsstrafrecht (Basel 2020) (zit. BSK VStrR-Autor).

Franke Thomas, Attig Christiane & Wessel Daniel: A Personal Resource for Technology Interaction: Development and Validation of the Affinity for Technology Interaction (ATI) Scale, in: International Journal of Human-Computer Interaction, Vol. 35 (6), 2019, S. 456 ff.

Frankfurt Harry G.: Freedom of the Will and the Concept of a Person, in: The Journal of Philosophy, Vol. 68 (1), 1971, S. 5 ff.

Franklin Stan & Graesser Art: Is It an agent, or just a program? A taxonomy for autonomous agents, in: Müller Jörg P., Wooldridge Michael J. & Jennings Nicholas R. (eds.), Intelligent Agents III, Agent Theories, Architectures, and Languages (ATAL) 1996, Lecture Notes in Computer Science (Lecture Notes in Artificial Intelligence) (Berlin/Heidelberg 1997), S. 21 ff.

Frehsee Detlev: Die Strafe auf dem Prüfstand, Verunsicherungen des Strafrechts angesichts gesellschaftlicher Modernisierungsprozesse, in: StV, Band 16 (4), 1996, S. 222 ff.

Frei Mirjam Annika: Der rechtlich relevante Kausalzusammenhang im Strafrecht im Vergleich mit dem Zivilrecht (Diss. Zürich, Zürich 2010).

Friedman Batya: «It's the Computer's Fault» – Reasoning About Computers as Moral Agents, in: Conference Companion on Human Factors in Computing Systems (Boston 1995), S. 226 f.

Friedrich Jonas: Zur Aufgabenstellung der modernen Soziologie, in: ARSP, Band 52 (3), 1966, S. 349 ff.

Frister Helmut: Strafrecht Allgemeiner Teil, Ein Studienbuch (10. A., München 2023).

Fuchs Helmut: Österreichisches Strafrecht Allgemeiner Teil I, Grundlagen und Lehre von der Straftat (7. A., Wien 2008).

Fuller Steve: Making agency count, in: The American behavioral scientist (Beverly Hills), Vol. 37 (6), 1994, S. 741 ff.

G

Gaede Karsten: Künstliche Intelligenz – Rechte und Strafen für Roboter? (Baden-Baden 2019).

Gallas Wilhelm: Zum gegenwärtigen Stand der Lehre vom Verbrechen, in: ZStW, Band 67 (1), 1955, S. 1 ff.

Gasser Tom Michael: Grundlegende und spezielle Rechtsfragen für autonome Fahrzeuge, in: Maurer Markus, Gerdes J. Christian, Lenz Barbara & Winner Hermann (Hrsg.), Autonomes Fahren, Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte (Berlin/Heidelberg 2015), S. 543 ff.

Gasson Mark N. & Koops Bert-Jaap: Attacking Human Implants: A New Generation of Cybercrime, in: Law, Innovation and Technology, Vol. 5 (2), 2013, S. 248 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Geiger Roman: Organisationsmängel als Anknüpfungspunkt im Unternehmensstrafrecht (Diss. Zürich, Zürich 2006).

Geth Christopher: Off-label-use von Arzneimitteln und strafrechtliche Produkthaftung, Abgrenzung der Verantwortung von Produzenten, Ärzten und Patienten, in: recht, Band 31 (3), 2013, S. 122 ff. (zit. Produkthaftung).

Geth Christopher: Strafrecht Allgemeiner Teil (7. A., Basel 2021) (zit. AT).

Giannini Alice & Kwik Jonathan: Negligence Failures and Negligence Fixes, A Comparative Analysis of Criminal Regulation of AI and Autonomous Vehicles, in: Criminal Law Forum, Vol. 34 (1), 2023, S. 43 ff.

Giddens Anthony: The Constitution of Society, Outline of the Theory of Structuration (Berkeley/Los Angeles 1984) (zit. Constitution).

Giddens Anthony: Die Konstitution der Gesellschaft, Grundzüge einer Theorie der Strukturierung (New York 1988) (deutsche Übersetzung) (zit. Konstitution).

Gillespie Tarleton: The Relevance of Algorithms, in: Gillespie Tarleton, Boczkowski Pablo J. & Foot Kirsten A. (eds.), Media Technologies, Essays on Communication, Materiality, and Society (Cambridge 2014), S. 167 ff.

Gimbernat Ordeig Enrique: Unechte Unterlassung und Risikoerhöhung im Unternehmensstrafrecht, in: Schünemann Bernd, Achenbach Hans, Bottke Wilfried, Haffke Bernhard & Rudolphi Hans-Joachim (Hrsg.), Festschrift für Claus Roxin zum 70. Geburtstag am 15. Mai 2001 (Berlin 2001), S. 651 ff.

Girsberger Daniel & Droese Lorenz: Die Verantwortung des Verwaltungsrats, in: Niggli Marcel Alexander & Amstutz Marc (Hrsg.), Verantwortlichkeit im Unternehmen, Zivil- und strafrechtliche Perspektiven (Basel 2007), S. 1 ff.

Glaser Andreas: Einflüsse der Digitalisierung auf das schweizerische Verwaltungsrecht, in: SJZ, Heft 8, 2018, S. 181 ff.

Gless Sabine: Risiken und Nebenwirkungen einer strafrechtlichen Produkthaftung, in: Bühler Theodor & Killias Martin (Hrsg.), Unternehmensstrafrecht und Produktsicherheit (Zürich u.a. 2013), S. 19 ff. (zit. Risiken).

Gless Sabine: Strafrechtliche Produkthaftung, in: recht, Band 31 (2), 2013, S. 54 ff. (zit. Produkthaftung).

Gless Sabine: «Mein Auto fuhr zu schnell, nicht ich!» – Strafrechtliche Verantwortung für hochautomatisiertes Fahren, in: Gless Sabine & Seelmann Kurt (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht (Baden-Baden 2016), S. 225 ff. (zit. Verantwortung).

Gless Sabine: Von der Verantwortung einer E-Person, in: GA 2017, S. 324 ff. (zit. E-Person).

Gless Sabine: Intelligente Agenten im Finanz- und Bankengeschäft – Menschliche Verantwortung für personnes numériques?, in: Jeanneret Yvan & Sträuli Bernhard (édit.), Empreinte d'une pionnière sur le droit pénal, Mélanges en l'honneur d'Ursula Cassani (Zürich 2021), S. 109 ff. (zit. FS Cassani).

Gless Sabine & Janal Ruth: Hochautomatisiertes und autonomes Autofahren – Risiko und rechtliche Verantwortung, in: JR, Band 2016 (10), 2016, S. 561 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Gless Sabine & Seelmann Kurt: Intelligente Agenten und das Recht – Verantwortungszuschreibung in Antike und Moderne, in: Gless Sabine & Seelmann Kurt (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht (Baden-Baden 2016), S. 11 ff.

Gless Sabine, Silverman Emily & Weigend Thomas: If Robots cause harm, Who is to blame? Self-driving Cars and Criminal Liability, in: New Criminal Law Review, Vol. 19 (3), 2016, S. 412 ff.

Gless Sabine & Weigend Thomas: Intelligente Agenten und das Strafrecht, in: ZStW, Band 126 (3), 2014, S. 561 ff.

Gless Sabine & Wohlers Wolfgang: Strafrechtliche Verantwortlichkeit für «smarte» Produkte, in: ZStrR, Band 137 (4), 2019, S. 366 ff.

Goldman Alvin I.: Theory of Mind, in: Margolis Eric, Samuels Richard & Stich Stephen P. (eds.), The Oxford Handbook of Philosophy of Cognitive Science (Oxford 2012), S. 402 ff.

Graf Damian K. (Hrsg.): StGB Annotierter Kommentar (Bern 2020) (zit. AK StGB-Autor).

Green Leslie: Introduction, in: Hart H. L. A. (Hrsg.), The Concept of Law (3rd edition, Oxford 2012), S. xv ff.

Greenberg Joshua D. & Brotman Ellen C.: Strict Vicarious Criminal Liability for Corporations and Corporate Executives: Stretching the Boundaries of Criminalization, in: American Criminal Law Review, Vol. 51, 2014, S. 79 ff.

Gropp Walter: Tatstrafrecht und Verbrechenssystem und die Vorverlagerung der Strafbarkeit, in: Sinn Arndt, Gropp Walter & Nagy Ferenc (Hrsg.), Grenzen der Vorverlagerung in einem Tatstrafrecht (Göttingen 2011), S. 99 ff. (zit. Tatstrafrecht).

Gropp Walter & Sinn Arndt: Strafrecht Allgemeiner Teil (5. A., Berlin 2020).

Gruber Malte-Christian: Zumutung und Zumutbarkeit von Verantwortung in Mensch-Maschine-Assoziationen, Ein Beitrag zur zivilrechtlichen Entwicklung der Roboterhaftung, in: Hilgendorf Eric & Günther Jan-Philipp (Hrsg.), Robotik und Gesetzgebung (Baden-Baden 2013), S. 123 ff.

Grubmiller Peter: Unterlassen im Strafrecht, Eine vergleichende Darstellung der gesetzlichen Regelungen in der Schweiz und in Deutschland (Zürich 2011).

Güngerich Andreas & Walpen Adrian: Rechtliche Aspekte eines risiko- und effizienzbasierten Sicherheitskonzepts, in: S&R, Heft 2, 2011, S. 105 ff.

Günther Fritz: Das Automatenrecht (Diss. Göttingen, Göttingen 1892) (zit. Automatenrecht).

Günther Jan-Philipp: Embodied Robots – Zeit für eine rechtliche Neubewertung?, in: Gruber Malte-Christian, Bung Jochen & Ziemann Sascha (Hrsg.), Autonome Automaten, Künstliche Körper und artifizielle Agenten in der technisierten Gesellschaft (2. A., Berlin 2015), S. 155 ff. (zit. Robots).

Gurney Jeffrey K.: Driving Into the Unknown: Examining the Crossroads of Criminal Law and Autonomous Vehicles, in: Wake Forest Journal of Law & Policy, Vol. 5 (2), 2015, S. 393 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Gusy Christoph: «Antizipierte Sachverständigengutachten» in Verwaltungs- und Verwaltungsgerichtsverfahren, in: Natur und Recht, Band 9 (4), 1987, S. 156 ff.

H

Haas Volker: Kausalität und Rechtsverletzung, Ein Beitrag zu den Grundlagen strafrechtlicher Erfolgshaftung am Beispiel des Abbruchs rettender Kausalverläufe (Diss. Tübingen 2000, Berlin 2002).

Habermas Jürgen: Technik und Wissenschaft als ‹Ideologie› (Frankfurt a.M. 1968) (zit. Ideologie).

Habermas Jürgen: Erläuterungen zur Diskursethik (Berlin 1991) (zit. Diskursethik).

Habermas Jürgen: Theorie des kommunikativen Handelns, Band 1, Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung (Berlin 1995) (zit. Kommunikatives Handeln I).

Habermas Jürgen: Theorie des kommunikativen Handelns, Band 2, Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft (Berlin 1995) (zit. Kommunikatives Handeln II).

Hafter Ernst: Delikts- und Straffähigkeit der Personenverbände (Berlin 1903).

Hall Storrs J.: Towards Machine Agency: a Philosophical and Technological Roadmap, 30.3.2012, abrufbar unter: ‹https://robots.law.miami.edu/wp-content/uploads/2012/01/Hall-MachineAgencyLong.pdf› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

Hallevy Gabriel: The Criminal Liability of Artificial Intelligence Entities – From Science Fiction to Legal Social Control, in: Akron Intellectual Property Journal, Vol. 4, 2010, S. 171 ff. (zit. Liability of AI).

Hallevy Gabriel: Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems (Cham 2015) (zit. Crimes Involving AI).

Hamon Ronan, Junklewitz Henrik & Sanchez Ignacio: Robustness and explainability of artificial intelligence, JRC Technical Report, abrufbar unter: ‹https://doi.org/10.2760/57493› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

Hanson Allan F.: Beyond the skin bag: on the moral responsibility of extended agencies, in: Ethics and Information Technology, Vol. 11 (1), 2009, S. 91 ff.

Häring Daniel: Die Mittäterschaft beim Fahrlässigkeitsdelikt (Diss. Basel, Basel u.a. 2005) (zit. Dissertation).

Häring Daniel: Mittäterschaft beim Fahrlässigkeitsdelikt im Strafrecht, in: sui generis, 2018, S. 1 ff. (zit. Mittäterschaft).

Harth Jonathan & Lorenz Caspar-Fridolin: «Hello World» – Systemtheoretische Überlegungen zu einer Soziologie des Algorithmus, in: kommunikation@gesellschaft, Band 18 (2), 2017, S. 1 ff.

Hart H. L. A.: The concept of Law (Oxford 1961).

Hartmann Maren: Technologie, in: Hepp Andreas, Krotz Friedrich, Lingenberg Swantje & Wimmer Jeffrey (Hrsg.), Handbuch Cultural Studies und Medienanalyse (Wiesbaden 2015), S. 351 ff.

Hassemer Winfried: Einführung in die Grundlagen des Strafrechts (München 1981).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Heidenescher Mathias: Zurechnung als soziologische Kategorie, Zu Luhmanns Verständnis von Handlung als Systemleistung, in: ZfS, Band 21 (6), 1992, S. 440 ff.

Heine Günter: Beweislastumkehr im Strafverfahren?, in: JZ, Band 50 (13), 1995, S. 651 ff. (zit. Beweislastumkehr).

Heine Günter: Die strafrechtliche Verantwortlichkeit von Unternehmen, Von individuellem Fehlverhalten zu kollektiven Fehlentwicklungen, insbesondere bei Großrisiken (Baden-Baden 1995) (zit. Verantwortlichkeit).

Heine Günter: Das kommende Unternehmensstrafrecht (Art. 100quater f.), Entwicklung und Grundproblematik, in: ZStrR, Band 121, 2003, S. 24 ff. (zit. Grundproblematik).

Heine Günter: Kollektive Verantwortlichkeit als neue Aufgabe im Spiegel der aktuellen europäischen Entwicklung, in: Dölling Dieter (Hrsg.), Jus humanum, Grundlagen des Rechts und Strafrecht, Festschrift für Ernst-Joachim Lampe zum 70. Geburtstag (Berlin 2003), S. 577 ff. (zit. FS Lampe).

Heine Günter: Straftäter Unternehmen: das Spannungsfeld von StGB, Verwaltungsstrafrecht und Steuerstrafrecht, in: recht, Band 124 (1), 2005, S. 1 ff. (zit. Spannungsfeld).

Heine Günter: Organisationsverschulden aus strafrechtlicher Sicht: Zum Spannungsfeld von zivilrechtlicher Haftung, strafrechtlicher Geschäftsherrenhaftung und der Strafbarkeit von Unternehmen, in: Niggli Marcel Alexander & Amstutz Marc (Hrsg.), Verantwortlichkeit im Unternehmen, Zivil- und strafrechtliche Perspektiven (Basel 2007), S. 93 ff. (zit. Organisationsverschulden).

Heinrich Bernd: Strafrecht, Allgemeiner Teil (7. A., Stuttgart 2022).

Helfer Margareth: Je unberechenbarer, desto weiter? – zum strafrechtlichen Schutz kollektiver Rechtsgüter von Naturgefahren, Zugleich ein Beitrag zur strafrechtlichen Haftung für Lawinenunfälle in Italien, in: ZStW, Band 132 (2), 2020, S. 502 ff.

Helle Horst Jürgen: Verstehende Soziologie (München 1999).

Hellström Thomas: On the moral responsibility of military robots, in: Ethics and Information Technology, Vol. 15 (2), 2013, S. 99 ff.

Herbertz Lara: Die Ingerenz, Eine Garantenpflicht aus Gefährdungsunrecht (Diss. Hamburg 2019, Berlin 2020).

Herold Helmut, Lurz Bruno, Lurz Martin & Wohlrab Jürgen: Grundlagen der Informatik (4. A., München 2023).

Hertzberg Joachim: Technische Gestaltungsoptionen für autonom agierende Komponenten und Systeme, in: Hilgendorf Eric & Hötitzsch Sven (Hrsg.), Das Recht vor den Herausforderungen der modernen Technik (Baden-Baden 2015), S. 63 ff.

Hess Hans-Joachim: Produktesicherheitsgesetz (PrSG), Stämpflis Handkommentar (Bern 2010) (zit. SHK PrSG-Hess).

Hettich Peter: Kooperative Risikovorsorge, Regulierte Selbstregulierung im Recht der operationellen und technischen Risiken (Zürich 2014).

Hettinger Michael: Vorverschulden, in: Fischer Thomas & Hoven Elisa (Hrsg.), Schuld (Baden-Baden 2017), S. 189 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Hetzer Wolfgang: Verbandsstrafe in Europa – Wettbewerbsverzerrung durch Korruption, in: EuZW, Band 18 (3), 2007, S. 75 ff.

Hidalgo César A.: How Humans Judge Machines (London 2021).

Hiestand Eliane: Strafrechtliche Risiken von Vergütungszahlungen (Retrozessionen etc.) im Vermögensverwaltungsgeschäft, insbesondere mit Blick auf die Privatbestechung nach Art. 4a UWG (Diss. Zürich, Zürich 2014).

Hilf Marianne Johanna: Die Strafbarkeit juristischer Personen im schweizerischen, österreichischen und liechtensteinischen Recht, in: ZStW, Band 126 (1), 2014, S. 73 ff.

Hilgendorf Eric: Können Roboter schuldhaft handeln?, in: Beck Susanne (Hrsg.), Jenseits von Mensch und Maschine (Baden-Baden 2012), S. 119 ff. (zit. Roboter).

Hilgendorf Eric: Recht und autonome Maschinen – ein Problemaufriss, in: Hilgendorf Eric & Hötitzsch Sven (Hrsg.), Das Recht vor den Herausforderungen der modernen Technik (Baden-Baden 2015), S. 11 ff. (zit. Problemaufriss).

Hilgendorf Eric: Automated Driving and the Law, in: Hilgendorf Eric & Seidel Uwe (eds.), Robotics, Autonomics, and the Law, Legal issues arising from the autonomics for Industry 4.0 Technology Programme of the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (Baden-Baden 2017), S. 171 ff. (zit. Automated Driving).

Hilgendorf Eric: Automatisiertes Fahren und Strafrecht – der «Aschaffenburger Fall», in: DRiZ, Band 96 (2), 2018, S. 66 ff. (zit. Automatisiertes Fahren).

Hilgendorf Eric: Autonome Systeme, künstliche Intelligenz und Roboter, in: Barton Stephan, Eschelbach Ralf, Hettinger Michael, Kempf Eberhard, Krehl Christoph & Salditt Franz (Hrsg.), Festschrift für Thomas Fischer (München 2018), S. 99 ff. (zit. FS Fischer).

Hilgendorf Eric: Dilemma-Probleme beim automatisierten Fahren, in: ZStW, Band 130 (3), 2018, S. 674 ff. (zit. Dilemma).

Hilgendorf Eric: «Die Schuld ist immer zweifellos»? – Offene Fragen bei Tatsachenfeststellung und Beweis mit Hilfe «intelligenter» Maschinen, in: Fischer Thomas (Hrsg.), Beweis (Baden-Baden 2019), S. 229 ff. (zit. Offene Fragen).

Hilgendorf Eric & Valerius Brian: Strafrecht Allgemeiner Teil (3. A., München 2022).

Himmelreich Johannes: Responsibility for Killer Robots, in: Ethical Theory and Moral Practice, Vol. 22 (3), 2019, S. 731 ff.

Hirsch Hans Joachim: Strafrechtliche Verantwortlichkeit von Unternehmen, in: ZStW, Band 107 (2), 1995, S. 285 ff. (zit. Verantwortlichkeit).

Hirsch Hans Joachim: Strafrechtliche Probleme, Band 2 (Berlin 2009) (zit. Probleme).

Hirsch Philipp-Alexander: Künstliche Intelligenz, normative Ansprechbarkeit und die normentheoretische Beschreibung des Strafrechts, in: Kuhli Milan & Rostalski Frauke (Hrsg.), Normentheorie im digitalen Zeitalter (Baden-Baden 2023), S. 151 ff. (zit. KI).

Hoffmann-Riem Wolfgang: Rechtliche Rahmenbedingungen für und regulative Herausforderungen durch Big Data, in: Hoffmann-Riem Wolfgang (Hrsg.), Big Data – Regulative Herausforderungen (Baden-Baden 2018), S. 11 ff. (zit. Big Data).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Hoffmann-Riem Wolfgang: Artificial Intelligence as a Challenge for Law and Regulation, in: Wischmeyer Thomas & Rademacher Timo (eds.), Regulating Artificial Intelligence (Cham 2020), S. 1 ff. (zit. AI).

Hohenleitner Ferdinand: Die strafrechtliche Verantwortung der Hersteller automatisierter und autonomer Fahrzeuge (Diss. München 2023, Berlin 2024).

Holzinger Andreas, Langs Georg, Denk Helmut, Zatloukal Kurt & Müller Heimo: Causability and explainability of artificial intelligence in medicine, in: WIREs Data Mining and Knowledge Discovery, Vol. 9 (4), 2019, S. 1 ff.

Honsell Heinrich, Isenring Bernhard & Kessler Martin A.: Schweizerisches Haftpflichtrecht (5. A., Zürich u.a. 2013).

Horneber David & Laumer Sven: Algorithmic Accountability, in: BISE, Vol. 65 (6), 2023, S. 723 ff.

Hörnle Tatjana: Kriminalstrafe ohne Schuldvorwurf, Ein Plädoyer für Änderungen in der strafrechtlichen Verbrechenslehre (Baden-Baden 2013).

Hötitzsch Sven: Juristische Herausforderungen im Kontext von «Industrie 4.0» – Benötigt die vierte industrielle Revolution einen neuen Rechtsrahmen?, in: Hilgendorf Eric & Hötitzsch Sven (Hrsg.), Das Recht vor den Herausforderungen der modernen Technik, Beiträge der 1. Würzburger Tagung zum Technikrecht im November 2013 (Baden-Baden 2015), S. 75 ff.

Hoyer Andreas: Erlaubtes Risiko und technologische Entwicklung, in: ZStW, Band 121 (4), 2009, S. 860 ff.

Hruschka Joachim: Der Begriff der actio libera in causa und die Begründung ihrer Strafbarkeit – BGHSt 21, 381, in: JuS, Band 8 (12), 1968, S. 554 ff. (zit. Actio libera).

Hruschka Joachim: Strukturen der Zurechnung (Berlin 1976) (zit. Zurechnung).

Huber Andrea Esther: Die Selbstgefährdung des Verletzten, Unter besonderer Berücksichtigung der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (Diss. Zürich, Zürich 2003) (zit. Selbstgefährdung).

Huber Dieter Christian: Die mittelbare Täterschaft beim gemeinen vorsätzlichen Begehungsdelikt, Insbesondere deren Abgrenzung von der Anstiftung (Diss. Zürich, Zürich 1995) (zit. Mittelbare Täterschaft).

Huber Frank, Meyer Frederik & Lenzen Michael: Grundlagen der Varianzanalyse, Konzeption – Durchführung – Auswertung (Wiesbaden 2014).

Hubig Christoph: Mensch-Maschine-Interaktion in hybriden Systemen, in: Hubig Christoph & Koslowski Peter (Hrsg.), Maschinen, die unsere Brüder werden, Mensch-Maschine-Interaktion in hybriden Systemen (München 2008), S. 9 ff.

Hübner Christoph: Die Entwicklung der objektiven Zurechnung (Diss. Berlin 2001/2002, Berlin 2004).

Hume David: A Treatise of Human Nature, Book 1 (Of the Understanding), Part 3 (Of knowledge and probability), Section 14 (Of the idea of necessary connection), Passage 33 (Oxford 1739/1740).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Hünerfeld Peter: Mittelbare Täterschaft und Anstiftung im Kriminalstrafrecht der Bundesrepublik Deutschland, in: ZStW, Band 99 (2), 1987, S. 228 ff.

Hurtado Pozo José & Godel Thierry: Droit pénal général (Genf/Zürich 2023).

Husserl Gerhart: Negatives Sollen im bürgerlichen Recht, Studien zur Theorie der Unterlassung, zur Theorie und Dogmengeschichte des Schuldverhältnisses (Breslau 1931).

I/J

Ibold Victoria: Künstliche Intelligenz und Strafrecht, Zur strafrechtlichen Produktverantwortung in der Innovationsgesellschaft (Habil. München 2023, Baden-Baden 2024).

Jaeger Christopher Brett & Levin Daniel T.: If Asimo Thinks, Does Roomba Feel? The Legal Implications of Attributing Agency to Technology, in: JHRI, Vol. 5 (3), 2016, S. 3 ff.

Jäger Christian: Die Unternehmensstrafe als Instrument zur Bekämpfung der Wirtschaftsdelinquenz, in: Schulz Lorenz, Reinhart Michael & Sahan Oliver (Hrsg.), Festschrift für Imme Roxin (Heidelberg u.a. 2012), S. 43 ff.

Jakobs Günther: Studien zum fahrlässigen Erfolgsdelikt (Berlin 1972) (zit. Studien).

Jakobs Günther: Strafrecht Allgemeiner Teil, Die Grundlagen und die Zurechnungslehre (Berlin/New York 1983) (zit. AT 1. A.).

Jakobs Günther: Kriminalisierung im Vorfeld einer Rechtsgutsverletzung, in: ZStW, Band 97 (4), 1985, S. 751 ff. (zit. Kriminalisierung).

Jakobs Günther: Strafrecht Allgemeiner Teil, Die Grundlagen und die Zurechnungslehre (2. A., Berlin/New York 1991) (zit. AT 2. A.).

Jakobs Günther: Der strafrechtliche Handlungsbegriff (München 1992) (zit. Handlungsbegriff).

Jakobs Günther: Das Schuldprinzip (Opladen 1993) (zit. Schuldprinzip).

Jakobs Günther: Das Strafrecht zwischen Funktionalismus und «alteuropäischem» Prinzipiendenken, Oder: Verabschiedung des «alteuropäischen» Strafrechts?, in: ZStW, Band 107 (4), 1995, S. 843 ff. (zit. Funktionalismus).

Jakobs Günther: Bemerkungen zur objektiven Zurechnung, in: Weigend Thomas & Küpper Georg (Hrsg.), Festschrift für Hans Joachim Hirsch zum 70. Geburtstag am 11. April 1999 (Berlin 1999), S. 45 ff. (zit. Objektive Zurechnung).

Jakobs Günther: Strafbarkeit juristischer Personen?, in: Prittwitz Cornelius, Baurmann Michael, Günther Klaus, Kuhlen Lothar, Merkel Reinhard, Nestler Cornelius & Schulz Lorenz (Hrsg.), Festschrift für Klaus Lüderssen (Baden-Baden 2002), S. 559 ff. (zit. FS Lüderssen).

Jakobs Günther: Handlungssteuerung und Antriebssteuerung – Zu Hans Welzels Verbrechensbegriff, in: Amelung Knut, Beulke Werner, Lilie Hans, Rosenau Henning, Rüping Hinrich & Wolfslast Gabriele (Hrsg.), Strafrecht – Biorecht – Rechtsphilosophie, Festschrift für Hans-Ludwig Schreiber zum 70. Geburtstag (Heidelberg 2003), S. 949 ff. (zit. Handlungssteuerung).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Jakobs Günther: System der strafrechtlichen Zurechnung (Frankfurt a.M. 2012) (zit. System).

Janssen Jürgen & Laatz Wilfried: Statistische Datenanalyse mit SPSS, Eine anwendungsorientierte Einführung in das Basissystem und das Modul Exakte Tests (9. A., Berlin/Heidelberg 2017).

Janssen Marijn & Kuk George: The challenges and limits of big data algorithms in technocratic governance, in: Government Information Quarterly, Vol. 33, 2016, S. 371 ff.

Jaun Manuel: Haftung für Sorgfaltspflichtverletzung, Von der Willensschuld zum Schutz legitimer Integritätserwartungen (Bern 2007).

Jeanneret Yvan: La responsabilité pénale de l'entreprise et le droit de la circulation routière, in: AJP, Band 13 (8), 2004, S. 917 ff. (zit. Entreprise).

Jeanneret Yvan: Les aspects pénaux des véhicules automobiles sans conducteur, in: Werro Franz & Probst Thomas (édit.), Journées du droit de la circulation routière 23–24 juin 2016 (Bern 2016), S. 21 ff. (zit. Véhicules).

Jean-Richard-dit-Bressel Marc: Das Desorganisationsdelikt, Art. 102 Abs. 2 StGB im internationalen Kontext (Habil. Zürich, Zürich/St.Gallen 2013).

Jescheck Hans-Heinrich & Weigend Thomas: Lehrbuch des Strafrechts, Allgemeiner Teil (5. A., Berlin 1996).

Jetzer Laura: Einverständliche Fremdgefährdung im Strafrecht, Zugleich ein Beitrag zur Mitwirkung an Selbstgefährdung (Diss. Luzern, Zürich 2015).

Jetzer Laura & Markwalder Nora: Plädoyer gegen die fahrlässige Mittäterschaft – Besprechung von BGE 143 IV 361, in: forumpoenale, Band 11 (3), 2018, S. 220 ff.

Joerden Jan C.: Strukturen des strafrechtlichen Verantwortlichkeitsbegriffs, Relationen und ihre Verkettungen (Habil. Erlangen-Nürnberg 1987, Berlin 1988) (zit. Verantwortlichkeit).

Joerden Jan C.: Logik im Recht, Grundlagen und Anwendungsbeispiele (3. A., Berlin 2018) (zit. Logik).

Joerden Jan C.: Zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit bei der Integration von (intelligenten) Robotern in einen Geschehensablauf, in: Beck Susanne, Kusche Carsten & Valerius Brian (Hrsg.), Digitalisierung, Automatisierung, KI und Recht, Festgabe zum 10-jährigen Bestehen der Forschungsstelle RobotRecht (Baden-Baden 2020), S. 287 ff. (zit. Roboter).

John Robert: Haftung für künstliche Intelligenz, Rechtliche Beurteilung des Einsatzes intelligenter Softwareagenten im E-Commerce (Hamburg 2007).

Johnson David & Ryan John Barry: Amazon Mechanical Turk workers can provide consistent and economically meaningful data, in: Southern Economic Journal, Vol 87, 2020, S. 369 ff.

Johnson Richard D., Marakas George M. & Palmer Jonathan W.: Differential social attributions toward computing technology: An empirical investigation, in: International Journal of Human-Computer Studies, Vol. 64 (5), 2006, S. 446 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Jones Matthew R. & Karsten Helena: Giddens's Structuration Theory and Information Systems Research, in: MIS Quarterly, Vol. 32 (1), 2008, S. 127 ff.

Jones-Jang S Mo & Park Yong Jin: How do people react to AI failure? Automation bias, algorithmic aversion, and perceived controllability, in: Journal of Computer-Mediated Communication, Vol. 28 (1), 2023, S. 1 ff.

Jordan John: Robots (Cambridge MA 2016).

Joshi Jubert Ujala: Actio libera in causa: Ordentliche oder außerordentliche Zurechnung?, in: Jahrbuch für Recht und Ethik, Band 2, 1994, S. 327 ff.

K

Kahn Jr. Peter H., Kanda Takayuki, Ishiguro Hiroshi, Gill Brian T., Ruckert Jolina H., Shen Solace, Gary Heather E., Reichert Aimee L., Freier Nathan G., Severson Rachel L. & Gill Brian T.: Do People Hold a Humanoid Robot Morally Accountable for the Harm It Causes?, in: Yanco Holly, Steinfeld Aaron, Evers Vanessa & Chadwicke Jenkins Odest (eds.), HRI'12, Proceedings of the Seventh Annual ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (New York 2012), S. 33 ff.

Kaiafa-Gbandi Maria: Artificial intelligence as a challenge for Criminal Law: in search of a new model of criminal liability?, in: Beck Susanne, Kusche Carsten & Valerius Brian (Hrsg.), Digitalisierung, Automatisierung, KI und Recht, Festgabe zum 10-jährigen Bestehen der Forschungsstelle RobotRecht (Baden-Baden 2020), S. 305 ff.

Kamm Simone: Die fahrlässige Mittäterschaft (Diss. Regensburg 1998, Berlin 1999).

Kant Immanuel: Metaphysische Anfangsgründe der Rechtslehre (2. A., Königsberg 1798) (zit. Metaphysische Anfangsgründe).

Kant Immanuel & Hartenstein Gustav: Immanuel Kant's Grundlegung zur Metaphysik der Sitten, Kritik der praktischen Vernunft nebst den Abhandlungen zur Philosophie der Geschichte (Leipzig 1838).

Kaplan Jerry: Künstliche Intelligenz, Eine Einführung (Frechen 2017).

Karrer Katja, Glaser Charlotte, Clemens Caroline & Bruder Carmen: Technikaffinität erfassen – der Fragebogen TA-EG, Tagungsband 8. Berliner Werkstatt Mensch-Maschine-Systeme (Berlin 2009), S. 194 ff.

Kasperkevic Jana: «Swiss police release robot that bought ecstasy online», in: The Guardian v. 22.4.2015 (zit. The Guardian v. 22.4.2015).

Kaufmann Armin: Strafrechtsdogmatik zwischen Sein und Wert, Gesammelte Aufsätze und Vorträge (Köln u.a. 1982) (zit. Strafrechtsdogmatik).

Kaufmann Arthur: Die finale Handlungslehre und die Fahrlässigkeit, in: JuS, Band 7 (4), 1967, S. 145 ff. (zit. Fahrlässigkeit).

Kaufmann Arthur: Schuld und Strafe, Studien zur Strafrechtsdogmatik (2. A., Köln u.a. 1983) (zit. Schuld).

Kearns Michael & Roth Aaron: Ethical algorithm design should guide technology regulation, 13.1.2020, abrufbar unter: ‹https://www.brookings.edu/articles/ethical-algorithm-

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

design-should-guide-technology-regulation/› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024) (zit. Regulation).

Kearns Michael & Roth Aaron: The ethical algorithm, The science of socially aware algorithm design (New York 2020) (zit. Science).

Keding Christoph & Meissner Philip: Managerial overreliance on AI-augmented decision-making processes: How the use of AI-based advisory systems shapes choice behavior in R&D investment decisions, in: Technological Forecasting and Social Change, Vol. 171, 2021, S. 1 ff.

Kelsen Hans: Hauptprobleme der Staatsrechtslehre (Tübingen 1911) (zit. Hauptprobleme).

Kelsen Hans: Reine Rechtslehre (2. A., Wien 1960) (zit. Rechtslehre).

Kharpal Arjun: «Robot with $100 bitcoin buys drugs, gets arrested», in: CNBC v. 21.4.2015 (zit. CNBC v. 21.4.2015).

Kienapfel Diethelm: Das erlaubte Risiko im Strafrecht, Zur Lehre vom sozialen Handlungsbegriff (Frankfurt a.M. 1966).

Kienapfel Diethelm, Höpfel Frank & Kert Robert: Grundriss des Strafrechts Allgemeiner Teil (16. A., Wien 2020).

Kienle Andrea & Kunau Gabriele: Informatik und Gesellschaft, Eine soziotechnische Perspektive (München 2014).

Kiessling Bernd: Die «Theorie der Strukturierung», Ein Interview mit Anthony Giddens, in: ZfS, Band 17 (4), 1988, S. 286 ff.

Killias Martin: Muss Strafe sein? Überlegungen zur Funktion von Sanktionen aus sozialpsychologischer Sicht, in: ZStrR, Band 97, 1980, S. 31 ff.

Killias Martin, Kuhn André & Dongois Nathalie: Précis de droit pénal général (4. A., Bern 2016).

Killias Martin, Markwalder Nora, Kuhn André & Dongois Nathalie: Grundriss des Allgemeinen Teils des Schweizerischen Strafgesetzbuchs (2. A., Bern 2017).

Kim Yookeun: Individuelle und kollektive Zurechnung, Schwierigkeiten mit der Bestrafung von Unternehmern und Unternehmen (Diss. Basel 2006, Basel 2007).

Kindhäuser Urs: Gefährdung als Straftat, Rechtstheoretische Untersuchungen zur Dogmatik der abstrakten und konkreten Gefährdungsdelikte (Habil. Freiburg i.Br. 1987, Frankfurt a.M. 1989) (zit. Gefährdung).

Kindhäuser Urs: Erlaubtes Risiko und Sorgfaltswidrigkeit, Zur Struktur strafrechtlicher Fahrlässigkeitshaftung, in: GA 1994, S. 197 ff. (zit. Fahrlässigkeitshaftung).

Kindhäuser Urs, Neumann Ulfrid, Paeffgen Hans-Ullrich & Saliger Frank (Hrsg.): StGB Strafgesetzbuch, Band 1, §§ 1–37 (6. A., Baden-Baden 2023) (zit. NK StGB-Autor).

Kindler Steffi: Das Unternehmen als haftender Täter (Baden-Baden 2008).

King Thomas C., Aggarwal Nikita, Taddeo Mariarosaria & Floridi Luciano: Artificial Intelligence Crime: An Interdisciplinary Analysis of Foreseeable Threats and Solutions, in: Science and Engineering Ethics, Vol. 26, 2020, S. 89 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Kirch-Heim Claudio: Sanktionen gegen Unternehmen (Diss. Hamburg, Berlin 2007).

Kirchkamp Oliver & Strobel Christina: Sharing Responsibility with a Machine, in: Journal of Behavioral and Experimental Economics, Vol. 80, 2019, S. 25 ff.

Kirn Stefan & Müller-Hengstenberg Claus D.: Technische und rechtliche Betrachtungen zur Autonomie kooperativ-intelligenter Softwareagenten, in: KI – Künstliche Intelligenz, Band 29 (1), 2015, S. 59 ff.

Kleinfeld Joshua: Reconstructivism: The Place of Criminal Law in Ethical Life, in: Harvard Law Review, Vol. 129, 2016, S. 1486 ff.

Klesczewski Diethelm: Gewinnabschöpfung mit Säumniszuschlag, Versuch über die Rechtsnatur der Verbandsgeldbuße (§30 OWiG), in: Schneider Hendrik, Kahlo Michael, Klesczewski Diethelm & Schumann Heribert (Hrsg.), Festschrift für Manfred Seebode zum 70. Geburtstag am 15. September 2008 (Berlin 2008), S. 179 ff.

Kneer Markus & Christen Markus: Responsibility Gaps and Retributive Dispositions: Evidence from the US, Japan and Germany v. 20.3.2023, abrufbar unter: ‹https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4394118› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

Koch Bernhard: Die ethische Debatte um den Einsatz von ferngesteuerten und autonomen Waffensystemen, in: Werkner Ines-Jacqueline & Hofheinz Marco (Hrsg.), Unbemannte Waffen und ihre ethische Legitimierung (Wiesbaden 2019), S. 13 ff. (zit. Debatte).

Koch Bernhard: Die Technik der Befriedung? Normative Grundfragen beim Einsatz von bewaffneten Drohnen und «autonomen» Waffensystemen in den Kriegen der Gegenwart, in: Philosophisches Jahrbuch, Band 126 (2), 2020, S. 298 ff. (zit. Technik).

Kohler Georg: Handeln und Rechtfertigen, Untersuchungen zur Struktur der praktischen Rationalität (Frankfurt a.M. 1988).

Korsgaard Christine M.: The Normative Constitution of Agency, in: Vargas Manuel & Yaffe Gideon (eds.), Rational and Social Agency, The Philosophy of Michael Bratman (New York 2014), S. 190 ff.

Köstlin Christian Reinhold: Neue Revision der Grundbegriffe des Criminalrechts (Tübingen 1845) (zit. Revision).

Köstlin Christian Reinhold: System des deutschen Strafrechts, Erste Abteilung, Allgemeiner Teil (Tübingen 1855) (zit. System).

Kraaijeveld Steven R.: Debunking (the) Retribution (Gap), in: Science and Engineering Ethics, Vol. 26, 2020, S. 1315 ff.

Krämer Katharina: Individuelle und kollektive Zurechnung im Strafrecht (Diss. Jena, Tübingen 2015).

Kren Kostkiewicz Jolanta, Wolf Stephan, Amstutz Marc & Fankhauser Roland (Hrsg.): Kommentar zum Schweizerischen Obligationenrecht (4. A., Zürich 2023) (zit. OFK OR-Autor).

Kroll Joshua A.: Accountability in Computer Systems, in: Dubber Markus D., Pasquale Frank & Das Sunit (eds.), The Oxford Handbook of Ethics of AI (Oxford 2020), S. 180 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Kühl Kristian: Strafrecht in Anlehnung an Ethik/Moral, in: Dannecker Gerhard, Langer Winrich, Ranft Otfried, Schmitz Roland & Brammsen Joerg (Hrsg.), Festschrift für Harro Otto zum 70. Geburtstag am 1. April 2007 (Köln u.a. 2007), S. 63 ff. (zit. FS Otto).

Kühl Kristian: Strafrecht Allgemeiner Teil (8. A., München 2017) (zit. AT).

Kuhlen Lothar: Strafrechtliche Produkthaftung, in: Achenbach Hans, Ransiek Andreas & Rönnau Thomas (Hrsg.), Handbuch Wirtschaftsstrafrecht (5. A., Heidelberg 2019), S. 113 ff.

Kuhn André, Villettaz Patrice, Willi-Jayet Aline & Willi Florian: Öffentliche Meinung und Strenge der Richter, Vergleich zwischen den von schweizerischen Richtern ausgesprochenen Strafen und den von der Öffentlichkeit gewünschten Sanktionen, in: SZK, Band 4 (1), 2004, S. 28 ff.

Küpper Georg: Grenzen der normativierenden Strafrechtsdogmatik (Berlin 1990).

Kutalia Lasha-Giorgi: Handlungslehre, Strafrechtliche Konzeption (Göttingen 2011).

L

Lackner Karl: Das konkrete Gefährdungsdelikt im Verkehrsstrafrecht (Berlin 1967).

Lagioia Francesca & Sartor Giovanni: AI Systems Under Criminal Law: a Legal Analysis and a Regulatory Perspective, in: Philosophy & Technology, Vol. 33 (3), 2020, S. 433 ff.

Lämmel Uwe & Cleve Jürgen: Künstliche Intelligenz (4. A., München 2012).

Lang Heinwig: Die Individualität der Dinge, Kultur-, wissenschafts- und technikphilosophische Perspektiven auf die Bestimmung eines Unbestimmbaren (Bielefeld 2008).

Larenz Karl: Hegels Zurechnungslehre und der Begriff der objektiven Zurechnung, Ein Beitrag zur Rechtsphilosophie des kritischen Idealismus und zur Lehre von der «juristischen Kausalität» (Leipzig 1927).

Latour Bruno: On interobjectivity, in: MCA, Vol. 3 (4), 1996, S. 228 ff. (zit. Interobjectivity).

Latour Bruno: Reassembling the social, An introduction to actor-network-theory (Oxford 2005) (zit. Actor-network-theory).

Latour Bruno: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft, Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie (Frankfurt a.M. 2007) (zit. Neue Soziologie).

Laubenthal Klaus, Baier Helmut & Nestler Nina: Jugendstrafrecht (3. A., Berlin/Heidelberg 2015).

Lee Ian B.: Corporate Criminal Responsibility as Team Member Responsibility, in: Oxford Journal of Legal Studies, Vol. 31 (4), 2011, S. 755 ff.

Lenk Hans: Macht und Machbarkeit der Technik (Stuttgart 1994).

Lenk Hans & Maring Matthias: Wer soll Verantwortung tragen? Probleme der Verantwortungsverteilung in komplexen (soziotechnischen-sozioökonomischen) Systemen, in: Bayertz Kurt (Hrsg.), Verantwortung, Prinzip oder Problem? (Darmstadt 1995), S. 241 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Lesch Heiko Hartmut: Der Verbrechensbegriff, Grundlinien einer funktionalen Revision (Köln u.a. 1999).

Lessig Lawrence: Code is law, in: Harvard Magazine v. 1.1.2000.

Lima Dafni: Could AI Agents Be Held Criminally Liable? Artificial Intelligence and the Challenges for Criminal Law, in: South Carolina Law Review, Vol. 69, 2018, S. 677 ff.

Lima Gabriel, Cha Meeyoung, Jeon Chihyung & Park Kyung Sin: The Conflict Between People's Urge to Punish AI and Legal Systems, in: Front. Robot. AI, Vol. 8, 2021, S. 1 ff.

Lin Patrick, Abney Keith & Bekey George: Mapping the issue for a mechanized world, in: Artificial Intelligence, Vol. 175 (5), 2011, S. 942 ff.

Lindner Clausjohann: Max Weber als Handlungstheoretiker, in: ZfS, Band 15 (3), 1986, S. 151 ff.

Liu Hin-Yan, Maas Matthijs M., Danaher John, Scarcella Luisa, Lexer Michaela & Van Rompaey Léonard: Artificial Intelligence and Legal Disruption: A New Model for Analysis, in: Law, Innovation and Technology, Vol. 12 (2), 2020, S. 205 ff.

Livschitz Mark: Strafrechtliche Geschäftsherrenhaftung für Produktesicherheit – ein Sicherheitsrisiko für Management und Rechtsabteilung?, in: Bühler Theodor & Killias Martin (Hrsg.), Unternehmensstrafrecht und Produktsicherheit (Zürich 2013), S. 153 ff.

Logg Jennifer M., Minson Julia A. & Moore Don A.: Algorithm appreciation: People prefer algorithmic to human judgment, in: Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol. 151, 2019, S. 90 ff.

Loh Janina: Verantwortung und Roboterethik – ein kleiner Überblick – Teil 2, in: InTeR, Band 1, 2018, S. 29 ff. (zit. Verantwortung).

Loh Janina: Maschinenethik und Roboterethik, in: Bendel Oliver (Hrsg.), Handbuch Maschinenethik (Wiesbaden 2019), S. 75 ff. (zit. Maschinenethik).

Loh Wulf & Loh Janina: Autonomy and Responsibility in Hybrid Systems: The Example of Autonomous Cars, in: Lin Patrick, Abney Keith & Jenkins Ryan (eds.), Robot Ethics 2.0, From Autonomous Cars to Artificial Intelligence (Oxford 2017), S. 35 ff.

Lohmann Anna: Strafrecht im Zeitalter von Künstlicher Intelligenz, Der Einfluss von autonomen Systemen und KI auf die tradierten strafrechtlichen Verantwortungsstrukturen (Baden-Baden 2021) (zit. Strafrecht).

Lohmann Melinda Florina: Automatisierte Fahrzeuge im Lichte des Schweizer Zulassungs- und Haftungsrechts (Diss. St.Gallen 2015, Baden-Baden 2016) (zit. Fahrzeuge).

Lucas Georg R. Jr.: Automated Warfare, in: SLPR, Vol. 25 (2), 2014, S. 317 ff.

Luhmann Niklas: Zweckbegriff und Systemrationalität, Über die Funktion von Zwecken in sozialen Systemen (Tübingen 1968) (zit. Zweckbegriff).

Luhmann Niklas: Legitimation durch Verfahren (Neuwied a.Rh. u.a. 1969) (zit. Legitimation).

Luhmann Niklas: Rechtssoziologie, Band I (Reinbek 1972) (zit. Rechtssoziologie).

Luhmann Niklas: Organisation und Entscheidung (Wiesbaden 1978) (zit. Organisation und Entscheidung).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Luhmann Niklas: Erleben und Handeln, in: Luhmann Niklas, Soziologische Aufklärung 3 (Opladen 1981), S. 67 ff. (zit. Erleben und Handeln).

Luhmann Niklas: Soziale Systeme, Grundriss einer allgemeinen Theorie (Frankfurt a.M. 1984) (zit. Soziale Systeme).

Luhmann Niklas: Die Wissenschaft der Gesellschaft (Frankfurt a.M. 1990) (zit. Wissenschaft der Gesellschaft).

Luhmann Niklas: Soziologie des Risikos (Berlin 1991) (zit. Soziologie des Risikos).

Luhmann Niklas: Steuerung durch Recht? Einige klarstellende Bemerkungen, in: ZfRSoz, Band 12 (1), 1991, S. 142 ff. (zit. Steuerung).

Luhmann Niklas: Das Recht der Gesellschaft (Frankfurt a.M. 1993) (zit. Recht der Gesellschaft).

Luhmann Niklas: Die Gesellschaft der Gesellschaft (Frankfurt a.M. 1997) (zit. Gesellschaft der Gesellschaft).

Lupia Arthur: Delegation of Power: Agency Theory, in: Wright James D. (eds.), International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences, (2nd edition, Amsterdam u.a. 2015), S. 58 ff.

Lütolf Sandra: Strafbarkeit der juristischen Person (Diss. Zürich, Zürich 1997).

M

Macaluso Alain & Garbarski Andrew M.: La responsabilité pénale de l'entreprise après l'arrêt «La Poste Suisse», Réflexions sur les relations entre l'infraction sous-jacente et l'art. 102 CP, in: AJP, Band 26 (1), 2017, S. 99 ff. (zit. Poste).

Macaluso Alain & Garbarski Andrew M.: L'art. 102 CP ne consacre pas une infraction de mauvaise organisation, Remarques sur la nature juridique de la responsabilité pénale de l'entreprise, in: AJP, Band 28 (2), 2019, S. 194 ff. (zit. L'art. 102 CP).

MacCormick Neil: Institutions of Law, An Essay in Legal Theory (Oxford 2007).

MacCormick Neil & Weinberger Ota: An Institutional Theory of Law, New Approaches to Legal Positivism (Dordrecht 1986).

Mahmud Hasan, Islam A.K.M. Najmul, Ahmed Syed Ishtiaque & Smolander Kari: What influences algorithmic decision-making? A systematic literature review on algorithm aversion, in: Technological Forecasting and Social Change, Vol. 175, 2022, S. 1 ff.

Maihofer Werner: Der Handlungsbegriff im Verbrechenssystem (Tübingen 1953) (zit. Handlungsbegriff).

Maihofer Werner: Der soziale Handlungsbegriff, in: Bockelmann Paul & Gallas Wilhelm (Hrsg.), Festschrift für Eberhard Schmidt zum 70. Geburtstag (Göttingen 1961), S. 156 ff. (zit. FS Schmidt).

Maihold Harald: Strafe für fremde Schuld? Die Systematisierung des Strafbegriffs in der Spanischen Spätscholastik und Naturrechtslehre (Diss. Hamburg 2003, Köln 2005).

L

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Maiwald Manfred: Historische und dogmatische Aspekte der Einheitstäterlösung, in: Kaufmann Arthur, Bemmann Günter, Krauss Detlef & Volk Klaus (Hrsg.), Festschrift für Paul Bockelmann zum 70. Geburtstag am 7. Dezember 1978 (München 1979), S. 343 ff.

Marcuse Herbert: Industrialisierung und Kapitalismus, in: Stammer Otto (Hrsg.), Max Weber und die Soziologie heute, Verhandlungen des 15. Deutschen Soziologentages in Heidelberg 1964 (Tübingen 1964), S. 161 ff. (zit. Industrialisierung).

Marcuse Herbert: Der eindimensionale Mensch, Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft (München 1998) (zit. Eindimensionaler Mensch).

Maring Matthias: Mensch-Maschine-Interaktion. Steuerbarkeit – Verantwortbarkeit, in: Hubig Christoph & Koslowski Peter (Hrsg.), Maschinen, die unsere Brüder werden, Mensch-Maschine-Interaktion in hybriden Systemen (München 2008), S. 113 ff.

Markwalder Nora: Die Sanktionierung von Unternehmen gemäss Art. 102 StGB in Theorie und Praxis, Teil 1: Die rechtliche Ausgestaltung der Unternehmensbestrafung, in: ZStrR, Band 140 (2), 2022, S. 121 ff. (zit. Sanktionierung).

Markwalder Nora: Droit pénal de l'entreprise : Évolutions et perspectives en droit pénal administratif, in: Macaluso Alain, Moreillon Laurent, Lombardini Carlo & Garbarski Andrew M. (édit.), Développements récents en droit pénal de l'entreprise III (Bern 2022), S. 143 ff. (zit. Entreprise).

Markwalder Nora & Simmler Monika: Roboterstrafrecht, Zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit von Robotern und künstlicher Intelligenz, in: AJP, Band 26 (2), 2017, S. 171 ff. (zit. Roboterstrafrecht).

Markwalder Nora & Simmler Monika: Das Unrecht der eventualvorsätzlichen Tat, in: ZStrR, Band 136 (Sonderheft), 2018, S. 22 ff. (zit. Eventualvorsätzliche Tat).

Martin Kirsten E.: Ethical Implications and Accountability of Algorithms, in: JBE, Vol. 160 (4), 2019, S. 835 ff.

Matthias Andreas: The responsibility gap: Ascribing responsibility for the actions of learning automata, in: Ethics and Information Technology, Vol. 6 (3), 2004, S. 175 ff.

Matthiesen Sven: Ein Beitrag zur Basisdefinition des Elementmodells «Wirkflächenpaare & Leitstützstrukturen» zum Zusammenhang von Funktion und Gestalt technischer Systeme (Diss. Karlsruhe, Karlsruhe 2006).

May Christopher: The Information Society, A Sceptical View (Cambridge 2002).

McCarthy John, Minsky Marvin L., Rochester Nathaniel & Shannon Claude E.: A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955, in: The AI magazine, Vol. 27 (4), 2006, S. 12 ff.

McDermid John A., Jia Yan, Porter Zoe & Habli Ibrahim: Artificial intelligence explainability: the technical and ethical dimensions, in: Phil. Trans. R. Soc. A, Vol. 379 (2207), 2021, S. 1 ff.

McEneaney John E.: Agency Effects in Human-Computer Interaction, in: International Journal of Human-Computer Interaction, Vol. 29 (12), 2013, S. 798 ff.

McEwan Ian: Maschinen wie ich (Zürich 2019) (deutsche Übersetzung).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Mead Georg Herbert: The philosophy of the present (Chicago 1932).

Meili Raffael: Strafrechtliche Bekämpfung der Privatbestechung (Diss. Zürich 2017, Zürich 2018).

Meixner Uwe: Einführung in die Ontologie (Darmstadt 2004).

Melson Gail F., Kahn Jr. Peter H., Beck Alan, Friedman Batya, Roberts Trace, Garrett Erik & Gill Brian T.: Children's behavior toward and understanding of robotic and living dogs, in: JADP, Vol. 30 (2), 2009, S. 92 ff.

Mezger Edmund: Vom Sinn der strafbaren Handlung, in: JZ, Band 7 (22), 1952, S. 673 ff.

Mihir Zaveri: «Prosecutors Don't Plan to Charge Uber in Self-Driving Car's Fatal Accident», in: The New York Times Online v. 5.3.2019 (zit. The New York Times v. 5.3.2019).

Mir José Cerezo: Die Auseinandersetzung um den finalen Täterbegriff in der spanischen Strafrechtswissenschaft, in: Stratenwerth Günter, Kaufmann Armin, Geilen Gerd, Hirsch Hans J., Schreiber Hans-Ludwig, Jakobs Günther & Loos Fritz (Hrsg.), Festschrift für Hans Welzel zum 70. Geburtstag am 25. März 1974 (Berlin 1974), S. 635 ff.

Misselhorn Catrin: Collective Agency and Cooperation in Natural and Artificial Systems, in: Misselhorn Catrin (ed.), Collective Agency and Cooperation in Natural and Artificial Systems, Explanation, Implementation and Simulation (Cham 2015), S. 3 ff. (zit. Collective Agency).

Misselhorn Catrin: Maschinenethik und Philosophie, in: Bendel Oliver (Hrsg.), Handbuch Maschinenethik (Wiesbaden 2019), S. 33 ff. (zit. Maschinenethik).

Misselhorn Catrin: Grundfragen der Maschinenethik (5. A., Ditzingen 2022) (zit. Grundfragen).

Mitsch Wolfgang (Hrsg.): Karlsruher Kommentar zum Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (5. A., München 2018) (zit. KK OWiG-Autor).

Mitsch Wolfgang: Struktur der Strafandrohungsnorm, in: Baumann Jürgen, Weber Ulrich, Mitsch Wolfgang & Eisele Jörg (Hrsg.), Strafrecht Allgemeiner Teil, Lehrbuch (13. A., Bielefeld 2021), S. 81 ff.

Mittelstadt Brent D., Allo Patrick, Taddeo Mariarosaria, Wachter Sandra & Floridi Luciano: The ethics of algorithms: Mapping the debate, in: Big Data & Society, Vol. 3 (2), 2016, S. 1 ff.

Moeller Uriel: Definition und Grenzen der Vorverlagerung von Strafbarkeit, Diskussionsstand, Rechtsgeschichte und kausalitätstheoretische Bezüge (Osnabrück 2018).

Moon Youngme & Nass Clifford: Are computers scapegoats? Attributions of responsibility in human–computer interaction, in: International Journal of Human-Computer Studies, Vol. 49 (1), 1998, S. 79 ff.

Moreillon Laurent, Macaluso Alain, Queloz Nicolas & Dongois Nathalie (édit.): Commentaire Romand, Code pénal I (2. A., Basel 2021) (zit. CR CP-Autor).

Morgan Tony: Competence and responsibility in intelligent systems, in: Artificial Intelligence Review, Vol. 6 (2), 1992, S. 217 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Müller Max Ludwig: Die Bedeutung des Kausalzusammenhanges im Straf- und Schadenersatzrecht (Tübingen 1912) (zit. Bedeutung).

Müller Melinda Florina: Roboter und Recht, Eine Einführung, in: AJP, Band 23 (5), 2014, S. 595 ff. (zit. Roboter).

Müller-Hengstenberg Claus D. & Kirn Stefan: Rechtliche Risiken autonomer und vernetzter Systeme, Eine Herausforderung (Berlin/Boston 2016).

Mulligan Christina: Revenge against Robots, in: South Carolina Law Review, Vol. 69, 2018, S. 579 ff.

Münch Florian: Autonome Systeme im Krankenhaus, Datenschutzrechtlicher Rahmen und strafrechtliche Grenzen (Diss. Würzburg 2016, Baden-Baden 2017).

Murmann Uwe: Die Selbstverantwortung des Opfers im Strafrecht (Berlin/Heidelberg 2005).

N

Nabavi Ehsan, Nicholls Rob & Roussos George: Locating Responsibility in the Future of Human-AI Interactions, in: IEEE Transactions on Technology and Society, Vol. 5 (1), 2024, S. 58 ff.

Naef Tim: «Polizei beschlagnahmt Kunst», in: St. Galler Tagblatt v. 16.1.2015 (zit. St. Galler Tagblatt v. 16.1.2015).

Nass Clifford & Moon Youngme: Machines and Mindlessness: Social Responses to Computers, in: Journal of Social Issues, Vol. 56 (1), 2000, S. 81 ff.

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina: Privatheit in Zeiten der Digitalisierung (Halle 2018).

Neff Gina & Nagy Peter: Talking to Bots: Symbiotic Agency and the Case of Tay, in: International Journal of Communication, Vol. 10, 2016, S. 4915 ff.

Nehm Kay: Autonomes Fahren – Bremsen Ethik und Recht den Fortschritt aus?, in: JZ, Band 73 (8), 2018, S. 398 ff.

Neuhäuser Christian: Some Sceptical Remarks Regarding Robot Responsibility and a Way Forward, in: Misselhorn Catrin (ed.), Collective Agency and Cooperation in Natural and Artificial Systems, Explanation, Implementation and Simulation (Cham u.a. 2015), S. 131 ff.

Neumann Ulfrid: Zurechnung und «Vorverschulden», Vorstudien zu einem dialogischen Modell strafrechtlicher Zurechnung (Habil. München 1982, Berlin 1985).

Nida-Rümelin Julian: Handlung, Technologie und Verantwortung, in: Pietsch Wolfgang, Wernecke Jürg & Ott Maximilian (Hrsg.), Berechenbarkeit der Welt? (Wiesbaden 2017), S. 497 ff.

Nida-Rümelin Julian & Battaglia Fiorella: Mensch, Maschine und Verantwortung, in: Bendel Oliver (Hrsg.), Handbuch Maschinenethik (Wiesbaden 2019), S. 57 ff.

Nida-Rümelin Julian & Weidenfeld Nathalie: Digitaler Humanismus, Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz (3. A., München 2018).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Niggli Marcel Alexander & Wiprächtiger Hans (Hrsg.): Basler Kommentar Strafgesetzbuch I (3. A., Basel 2013) (zit. BSK StGB 2013-Autor).

Niggli Marcel Alexander & Wiprächtiger Hans (Hrsg.): Basler Kommentar Strafgesetzbuch I (4. A., Basel 2019) (zit. BSK StGB 2019-Autor).

Niggli Marcel Alexander & Wiprächtiger Hans (Hrsg.): Basler Kommentar Strafgesetzbuch I (4. A. PLUS Aktualisierung, Basel 2023) (zit. BSK StGB 2023-Autor).

Nobel Peter: Der Risikobegriff und rechtliche Risiken, in: ZSR, Band 129 I (1), 2010, S. 3 ff.

Nof Shimon Y.: Automation: What It Means to Us Around the World, in: Nof Shimon Y. (ed.), Springer Handbook of Automation (Berlin/Heidelberg 2009), S. 13 ff.

Nolting Jenny & Renzikowski Joachim: Eine metaphysische Theorie der Kausalität: Michael Moores «Causation and Responsibility», in: RW, Band 2 (4), 2011, S. 452 ff.

Novelli Claudio, Taddeo Mariarosaria & Floridi Luciano: Accountability in Artificial Intelligence: What It Is and How It Works, in: AI & Society, Vol. 39 (4), 2024, S. 1871 ff.

Nyholm Sven: Attributing Agency to Automated Systems: Reflections on Human-Robot Collaborations and Responsibility-Loci, in: Science and Engineering Ethics, Vol. 24 (4), 2018, S. 1201 ff.

O

O'Neil Cathy: Angriff der Algorithmen, Wie sie Wahlen manipulieren, Berufschancen zerstören und unsere Gesundheit gefährden (München 2017).

Onnasch Linda, Maier Xenia & Jürgensohn Thomas: Mensch-Roboter-Interaktion – Eine Taxonomie für alle Anwendungsfälle (Dortmund 2016).

Otto Harro: Mittäterschaft beim Fahrlässigkeitsdelikt, in: JURA, Band 12 (1), 1990, S. 47 ff. (zit. Mittäterschaft).

Otto Harro: Täterschaft und Teilnahme im Fahrlässigkeitsbereich, in: Seebode Manfred (Hrsg.), Festschrift für Günter Spendel zum 70. Geburtstag am 11. Juli 1992 (Berlin 1992), S. 271 ff. (zit. FS Spendel).

P/Q

Pagallo Ugo: Robots of Just War: A Legal Perspective, in: Philosophy & Technology, Vol. 24 (3), 2011, S. 307 ff. (zit. Just War).

Pagallo Ugo: From Automation to Autonomous Systems: A Legal Phenomenology with Problems of Accountability, in: Sierra Carles (ed.), International Joint Conference on Artificial Intelligence (Melbourne 2017), S. 17 ff. (zit. Systems).

Pagallo Ugo: LegalAIze: Tackling the Normative Challenges of Artificial Intelligence and Robotics Through the Secondary Rules of Law, in: Corrales Marcelo, Fenwick Mark & Forgó Nikolaus (eds.), New Technology, Big Data and the Law (Singapur 2017), S. 281 ff. (zit. LegalAIze).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Paolacci Gabriele, Chandler Jesse & Ipeirotis Panagiotis G.: Running experiments on Amazon Mechanical Turk, in: Judgment and Decision Making, Vol. 5 (5), 2010, S. 411 ff.

Parasuraman Raja, Sheridan Thomas B. & Wickens Christopher D.: A model for types and levels of human interaction with automation, in: IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics – Part A: Systems and Humans, Vol. 30 (3), 2000, S. 286 ff.

Parsons Talcott: Interaction: Social Interaction, in: Sills David S. & Merton Robert K. (eds.), International Encyclopedia of the Social Sciences, Vol. 7 (New York 1968), S. 429 ff.

Parsons Talcott & Shils Edward: Toward a General Theory of Action (Cambridge 1951).

Pérez-Barberá Gabriel: Kausalität und Determiniertheit, Das Problem der ontologischen Voraussetzung bei Erfolgsdelikten in nicht kausal determinierten Bereichen, in: ZStW, Band 114 (3), 2002, S. 600 ff.

Philipps Lothar: Der Handlungsspielraum, Untersuchungen über das Verhältnis von Norm und Handlung im Strafrecht (Habil. Saarbrücken 1971, Frankfurt a.M. 1974).

Pieth Mark: Internationale Anstösse zur Einführung einer strafrechtlichen Unternehmenshaftung in der Schweiz, in: ZStrR, Band 119, 2001, S. 1 ff. (zit. Anstösse).

Pieth Mark: Die strafrechtliche Verantwortung des Unternehmens, in: ZStrR, Band 121, 2003, S. 353 ff. (zit. Unternehmen).

Pieth Mark: Risikomanagement und Strafrecht: Organisationsversagen als Voraussetzung der Unternehmenshaftung, in: Sutter-Somm Thomas, Hafner Felix, Schmid Gerhard & Seelmann Kurt (Hrsg.), Risiko und Recht, Festgabe zum Schweizerischen Juristentag 2004 (Basel 2004), S. 597 ff. (zit. Risikomanagement).

Pieth Mark & Simmler Monika: Strafrecht Besonderer Teil (3. A., Basel 2024).

Platon: Der Staat (Hrsg. & übers. von Rufener Rudolf (München 1998)).

Poole Marshall S. & DeSanctis Gerardine: Understanding the Use of Group Decision Support Systems: The Theory of Adaptive Structuration, in: Fulk Janet & Steinfield Charles (eds.), Organizations and Communication Technology (Thousand Oaks u.a. 1990), S. 173 ff. (zit. Support Systems).

Poole Marshall S. & DeSanctis Gerardine: Microlevel Structuration in Computer-Supported Group Decision Making, in: Human Communications Research, Vol. 19 (1), 1992, S. 5 ff. (zit. Structuration).

Poole Marshall S. & McPhee Robert D.: A Structurational Analysis of Organizational Climate, in: Putnam Linda L. & Pacanowsky Michael (eds.), Communications and Organizations, An Interpretive Approach (Beverly Hills u.a. 1983), S. 195 ff.

Poole Marshall S., Seibold David R. & McPhee Robert D.: A Structurational Approach to Theory-Building in Group Decision-Making Research, in: Hirokawa Randy Y. & Poole Marshall S. (eds.), Communication and Group Decision-Making (Beverly Hills u.a. 1986), S. 237 ff.

Popitz Heinrich: Die normative Konstruktion von Gesellschaft (Tübingen 1980).

Puppe Ingeborg: Zurechnung und Wahrscheinlichkeit, Zur Analyse des Risikoerhöhungsprinzips, in: ZStW, Band 95 (2), 1983, S. 287 ff. (zit. Wahrscheinlichkeit).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Puppe Ingeborg: Die Erfolgszurechnung im Strafrecht, dargestellt an Beispielsfällen aus der höchstrichterlichen Rechtsprechung (Baden-Baden 2000) (zit. Rechtsprechung).

Puppe Ingeborg: Die Zurechnung des Erfolges zum Vorsatz, in: ZStW, Band 129 (1), 2017, S. 1 ff. (zit. Erfolg).

Puschke Jens: Gesetzliche Vermutungen und Beweislastregeln im Wirtschaftsstrafrecht, in: Hefendehl Roland, Hörnle Tatjana & Greco Luís (Hrsg.), Streitbare Strafrechtswissenschaft, Festschrift für Bernd Schünemann zum 70. Geburtstag am 1. November 2014 (Berlin/Boston 2014), S. 647 ff.

Queloz Nicolas & Meylan Patricia: Droit pénal suisse, Partie générale, Guide pour les études (3. A., Genf u.a. 2019).

R

Radbruch Gustav: Der Handlungsbegriff in seiner Bedeutung für das Strafrechtssystem, Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der rechtswissenschaftlichen Systematik (Berlin 1903).

Rademacher Timo & Wischmeyer Thomas: Preface: Good Artificial Intelligence, in: Wischmeyer Thomas & Rademacher Timo (eds.), Regulating Artificial Intelligence (Cham 2020), S. v ff.

Rahwan Iyad: Society-in-the-loop: programming the algorithmic social contract, in: Ethics and Information Technology, Vol. 20 (1), 2018, S. 5 ff.

Raiser Thomas: Der Begriff der juristischen Person, Eine Neubesinnung, in: AcP, Band 199 (1/2), 1999, S. 104 ff.

Raji Behrang: Rechtliche Bewertung synthetischer Daten für KI-Systeme, in: DuD, Band 45 (5), 2021, S. 303 ff.

Rammert Werner: Technik aus soziologischer Perspektive 2 (Wiesbaden 2000) (zit. Technik).

Rammert Werner: Technik in Aktion: Verteiltes Handeln in soziotechnischen Konstellationen, in: Christaller Thomas & Wehner Josef (Hrsg.), Autonome Maschinen (Wiesbaden 2003), S. 289 ff. (zit. Verteiltes Handeln).

Rammert Werner: Hybride Handlungsträgerschaft: Ein soziotechnisches Modell verteilten Handelns, in: Herzog Otthein & Schildhauer Thomas (Hrsg.), Intelligente Objekte (Berlin/Heidelberg 2009), S. 23 ff. (zit. Handlungsträgerschaft).

Rammert Werner: Distributed agency and advanced technology, Or: how to analyze constellations of collective inter-agency, in: Passoth Jan-Hendrik, Peuker Birgit & Schillmeier Michael (eds.), Agency without Actors? New Approaches to Collective Action (Abingdon/New York 2012), S. 89 ff. (zit. Distributed Agency).

Rammert Werner & Schulz-Schaeffer Ingo: Technik und Handeln, Wenn soziales Handeln sich auf menschliches Verhalten und technische Artefakte verteilt, in: Rammert Werner & Schulz-Schaeffer Ingo (Hrsg.), Können Maschinen handeln? Soziologische Beiträge zum Verhältnis von Mensch und Technik (Frankfurt a.M. 2002), S. 11 ff. (zit. Technik und Handeln).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Rammert Werner & Schulz-Schaeffer Ingo: Technik, Handeln und Praxis. Das Konzept gradualisierten Handelns revisited, in: Schubert Cornelius & Schulz-Schaeffer Ingo (Hrsg.), Berliner Schlüssel zur Techniksoziologie (Wiesbaden 2019), S. 41 ff. (zit. Technik, Handeln und Praxis).

Ratcliffe Susan: Oxford Essential Quotations (4. A., Oxford 2016).

Rath Matthias: Zur Verantwortungsfähigkeit künstlicher «moralischer Akteure», Problemanzeige oder Ablenkungsmanöver?, in: Rath Matthias, Krotz Friedrich & Karmasin Matthias (Hrsg.), Maschinenethik, Ethik in mediatisierten Welten (Wiesbaden 2019), S. 223 ff.

Reeves Byron & Nass Clifford: The Media Equation, How People Treat Computers, Television, and New Media Like Real People and Places (4. A., New York 2004).

Rehbinder Manfred: Erkenntnistheoretisches zum Verhältnis von Rechtssoziologie und Rechtsvergleichung, in: Drobnig Ulrich & Rehbinder Manfred (Hrsg.), Rechtssoziologie und Rechtsvergleichung (Berlin 1977), S. 56 ff.

Reitinger Nathan: Algorithmic Choice and Superior Responsibility: Closing the Gap between Liability and Lethal Autonomy by Defining the Line Between Actors and Tools, in: Gonzaga Law Review, Vol. 51 (1), 2015, S. 79 ff.

Rengier Rudolf: Strafrecht Allgemeiner Teil (15. A., München 2023).

Renzikowski Joachim: Die fahrlässige Mittäterschaft, in: ZIS, Band 16 (2), 2021, S. 92 ff.

Riedo Christof & Chvojka Michaela: Fahrlässigkeit, Mittäterschaft und Unsorgfaltsgemeinschaft, in: ZStrR, Band 120, 2002, S. 152 ff.

Riedo Christof & Maeder Stefan: Die Benutzung automatisierter Motorfahrzeuge aus strafrechtlicher Sicht, in: Probst Thomas & Werro Franz (Hrsg.), Strassenverkehrsrechts-Tagung 21. – 22. Juni 2016 (Bern 2016), S. 85 ff.

Riklin Franz: Schweizerisches Strafrecht, Allgemeiner Teil I, Verbrechenslehre (3. A., Zürich u.a. 2007).

Riley Victor: A General Model of Mixed-Initiative Human-Machine Systems, in: Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, Vol. 33 (2), 1989, S. 124 ff.

Röhl Klaus F.: Rechtssoziologie, Ein Lehrbuch (Köln u.a. 1987).

Ropohl Günter: Philosophy of Socio-Technical Systems, in: Techné: Research in Philosophy and Technology, Vol. 4 (3), 1999, S. 186 ff. (zit. Socio-Technical Systems).

Ropohl Günter: Die kulturelle Verzögerung der Techniksoziologie, in: Dürr Renate, Gebauer Gunter, Maring Matthias & Schütt Hans-Peter (Hrsg.), Pragmatisches Philosophieren, Festschrift für Hans Lenk (Münster 2005), S. 392 ff. (zit. FS Lenk).

Rosenthal David: Die Tücken spontaner Datenschutzbeurteilungen und was sich dagegen tun lässt, in: Jusletter v. 28.2.2022.

Roxin Claus: Zur Kritik der finalen Handlungslehre, in: ZStW, Band 74 (4), 1962, S. 515 ff. (zit. Kritik).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Roxin Claus: «Schuld» und «Verantwortlichkeit» als strafrechtliche Systemkategorien, in: Roxin Claus, Bruns Hans-Jürgen & Herbert Jäger (Hrsg.), Grundfragen der gesamten Strafrechtswissenschaft, Festschrift für Heinrich Henkel zum 70. Geburtstag (Berlin/New York 1974), S. 171 ff. (zit. FS Henkel).

Roxin Claus: Bemerkungen zur actio libera in causa, in: Küper Wilfried, Puppe Ingeborg & Tenckhoff Jörg (Hrsg.), Festschrift für Karl Lackner zum 70. Geburtstag am 18. Februar 1987 (Berlin/New York 1987), S. 307 ff. (zit. FS Lackner).

Roxin Claus: Bemerkungen zum Regreßverbot, in: Jescheck Hans-Heinrich & Vogler Theo (Hrsg.), Festschrift für Herbert Tröndle zum 70. Geburtstag am 24. August 1989 (Berlin 1989), S. 177 ff. (zit. FS Tröndle).

Roxin Claus: Ingerenz und objektive Zurechnung, in: Donatsch Andreas, Forster Marc & Schwarzenegger Christian (Hrsg.), Strafrecht, Strafprozessrecht und Menschenrechte, Festschrift für Stefan Trechsel zum 65. Geburtstag (Zürich 2002), S. 551 ff. (zit. FS Trechsel).

Roxin Claus: Täterschaft und Tatherrschaft (11. A., Berlin/Boston 2022) (zit. Täterschaft).

Roxin Claus & Greco Luís: Strafrecht Allgemeiner Teil, Band I, Grundlagen, Der Aufbau der Verbrechenslehre (5. A., München 2020).

Rudolphi Hans-Joachim: Strafrechtliche Verantwortlichkeit der Bediensteten von Betrieben für Gewässerverunreinigungen und ihre Begrenzung durch den Einleitungsbescheid, in: Küper Wilfried, Puppe Ingeborg & Tenckhoff Jörg (Hrsg.), Festschrift für Karl Lackner zum 70. Geburtstag am 18. Februar 1987 (Berlin/New York 1987), S. 863 ff.

Rudolphi Hans-Joachim, Horn Eckhard, Samson Erich & Schreiber Hans-Ludwig (Hrsg.): Systematischer Kommentar zum Strafgesetzbuch, Band I, Allgemeiner Teil (Frankfurt a.M. 1975) (zit. SK StGB-Autor).

Rudy-Hiller Fernando: The Epistemic Condition for Moral Responsibility, in: Zalta Edward N., Nodelman Uri, Allen Colin, Kim Hannah & Oppenheimer Paul (eds.), Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2022 edition, Stanford 2022), abrufbar unter: ‹https://plato.stanford.edu/entries/moral-responsibility-epistemic/› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

Rusch Arnold F.: OGer ZH SU170056-O/U/ad: Strafrechtliche Erfassung versagender Assistenzsysteme im Strassenverkehr, in: AJP, Band 28 (1), 2019, S. 134 ff.

Russell Stuart & Norvig Peter: Artificial Intelligence, A Modern Approach (Englewood Cliffs 2022).

Ryser Roland M. & Kuchowsky Nathalie: Die Strafbarkeit des Unternehmens, Organisationspflichten und Strafrecht, in: Der Schweizer Treuhänder, Band 8, 2005, S. 583 ff.

S

Sachoulidou Athina: Unternehmensverantwortlichkeit und -sanktionierung, Ein strafrechtlicher und interdisziplinärer Diskurs (Diss. Heidelberg, Tübingen 2019).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Sætra Henrik Skaug: Confounding Complexity of Machine Action: A Hobbesian Account of Machine Responsibility, in: IJT, Vol. 12 (1), 2021, S. 87 ff.

Safferling Christoph J.M.: Vorsatz und Schuld, Subjektive Täterelemente im deutschen und englischen Strafrecht (Tübingen 2008).

Sampson Jr. James P.: Computer Technology and Counseling Psychology: Regression Toward the Machine?, in: The Counseling Psychologist, Vol. 14 (4), 1986, S. 567 ff.

Sandherr Urban: Strafrechtliche Fragen des automatisierten Fahrens, Zum Arbeitskreis II des 57. Deutschen Verkehrsgerichtstags, in: NZV, Band 32 (1), 2019, S. 1 ff.

Santoni de Sio Filippo & Mecacci Giulio: Four Responsibility Gaps with Artificial Intelligence: Why they Matter and How to Address them, in: Philosophy & Technology, Vol. 34 (4), 2021, S. 1057 ff.

Santosuosso Amedeo & Bottalico Barbara: Autonomous Systems and the Law: Why Intelligence Matters, in: Hilgendorf Eric & Seidel Uwe (eds.), Robotics, Autonomics, and the Law, Legal issues arising from the autonomics for Industry 4.0 Technology Programme of the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (Baden-Baden 2017), S. 27 ff.

Sartor Giovanni & Omicini Andrea: The autonomy of technological systems and responsibilities for their use, in: Bhuta Nehal, Beck Susanne, Geiß Robin, Liu Hin-Yan & Kreß Claus (eds.), Autonomous Weapons Systems, Law, Ethics, Policy (Cambridge 2016), S. 39 ff.

Satzger Helmut: Kausalität und Gremienentscheidungen, in: JURA, Band 36 (2), 2014, S. 186 ff.

Saurwein Florian: Automatisierung, Algorithmen, Accountability, in: Rath Matthias, Krotz Friedrich & Karmasin Matthias (Hrsg.), Maschinenethik, Normative Grenzen autonomer Systeme (Wiesbaden 2019), S. 35 ff.

Schäfer Milan: Artificial Intelligence und Strafrecht, Zur Leistungsfähigkeit des geltenden Strafrechts im Hinblick auf die Herstellerverantwortlichkeit bei Schädigungen durch tiefe neuronale Netze (Diss. Mainz 2023, Berlin 2024).

Schild Wolfgang: «Objektiv» und «Subjektiv» in der strafrechtswissenschaftlichen Terminologie, in: Miehlser Herbert, Mock Erhard, Simma Bruno & Tammelo Ilmar (Hrsg.), Ius Humanitatis, Festschrift zum 90. Geburtstag von Alfred Verdross (Berlin 1980), S. 215 ff. (zit. FS Verdross).

Schild Wolfgang: Der strafrechtsdogmatische Begriff der Zurechnung in der Rechtsphilosophie Hegels, in: ZphF, Band 35, Heft 3/4, Zum 150. Todestag von Georg Friedrich Wilhelm Hegel, 1981, S. 445 ff. (zit. Zurechnung).

Schild Wolfgang: Täterschaft als Tatherrschaft (Berlin/Boston 1994) (zit. Täterschaft).

Schild Wolfgang: Dimensionen der Schuldunfähigkeit, Eine alternative Kommentierung der §§ 20, 21 StGB aus 1990 (Hamburg 2009) (zit. Schuldunfähigkeit).

Schiller Fritz: Rechtsverhältnisse des Automaten (Zürich 1898).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Schirmer Jan-Erik: Artificial Intelligence and Legal Personality: Introducing «Teilrechtsfähigkeit»: A Partial Legal Status Made in Germany, in: Wischmeyer Thomas & Rademacher Timo (eds.), Regulating Artificial Intelligence (Cham 2020), S. 123 ff.

Schlüchter Ellen: Der Kaufmann als Garant im Rahmen der unerlaubten Gewässerverunreinigung, in: Eser Albin, Kullmann Hans Josef, Meyer-Goßner Lutz, Odersky Walter & Voss Rainer (Hrsg.), Straf- und Strafverfahrensrecht, Recht und Verkehr, Recht und Medizin, Festschrift für Hannskarl Salger zum Abschied aus dem Amt als Vizepräsident des Bundesgerichtshofes (Köln u.a. 1995), S. 139 ff.

Schluchter Wolfgang: Handlungs- und Strukturtheorie nach Max Weber, in: BJS, Band 10 (1), 2000, S. 109 ff.

Schmid Daniel: Krank oder böse? Die Schuldfähigkeit und die Sanktionenindikation dissozial persönlichkeitsgestörter Straftäter und delinquenter «Psychopaths» sowie die Zusammenarbeit von Jurisprudenz und Psychiatrie bei der Beurteilung der Schuldfähigkeit (Diss. Basel 2008, Basel 2009) (zit. Schuldfähigkeit).

Schmid Niklaus: Von der zivilrechtlichen zur strafrechtlichen Produktehaftung, in: Forstmoser Peter, Heini Anton, Giger Hans & Schluep Walter R. (Hrsg.), Festschrift für Max Keller zum 65. Geburtstag, Beiträge zum Familien- und Vormundschaftsrecht, Schuldrecht, Internationalen Privatrecht, Verfahrens-, Banken-, Gesellschafts-, und Unternehmensrecht, zur Rechtsgeschichte und zum Steuerrecht (Zürich 1989), S. 647 ff. (zit. FS Keller).

Schmid Niklaus: Einige Aspekte der Strafbarkeit des Unternehmens nach dem neuen Allgemeinen Teil des Schweizerischen Strafgesetzbuchs, in: von der Crone Hans Caspar, Weber Rolf H., Zäch Roger & Zobl Dieter (Hrsg.), Neuere Tendenzen im Gesellschaftsrecht, Festschrift für Peter Forstmoser zum 60. Geburtstag (Zürich 2003), S. 761 ff. (zit. FS Forstmoser).

Schmidhäuser Eberhard: Was ist aus der finalen Handlungslehre geworden?, in: JZ, Band 41 (3), 1986, S. 109 ff. (zit. Handlungslehre).

Schmidhäuser Eberhard: Die actio libera in causa, Ein symptomatisches Problem der deutschen Strafrechtswissenschaft (Hamburg 1992) (zit. Actio libera).

Schmidt Eberhard: Der Arzt im Strafrecht (Leipzig 1939) (zit. Arzt).

Schmidt Eberhard: Soziale Handlungslehre, in: Bockelmann Paul, Kaufmann Arthur & Klug Ulrich (Hrsg.), Festschrift für Karl Engisch zum 70. Geburtstag (Frankfurt a.M. 1969), S. 339 ff. (zit. FS Engisch).

Schmoller Kurt: Fremdes Fehlverhalten im Kausalverlauf, Zugleich ein Beitrag zur fahrlässigen Beteiligung, in: Schmoller Kurt (Hrsg.), Festschrift für Otto Triffterer zum 65. Geburtstag (Wien 1996), S. 223 ff.

Schönke Adolf & Schröder Horst (Hrsg.): Strafgesetzbuch Kommentar (30. A., München 2019) (zit. S/S 30. A.-Autor).

Schorro Alexander: Autonomes Fahren – erweiterte strafrechtliche Verantwortlichkeit des Fahrzeughalters?, in: ZStrR, Band 135 (1), 2017, S. 81 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Schultz Hans: Kriminalpolitische Bemerkungen zum Entwurf eines Strafgesetzbuches, E 1962, in: JZ, Band 21 (4), 1966, S. 113 ff.

Schulz-Schaeffer Ingo: Zugeschriebene Handlungen, Ein Beitrag zur Theorie sozialen Handelns (Weilerswist 2007).

Schumann Heribert: Strafrechtliches Handlungsunrecht und das Prinzip der Selbstverantwortung der Anderen (Habil. Tübingen, Tübingen 1986).

Schünemann Bernd: Unternehmenskriminalität und Strafrecht, Eine Untersuchung der Verantwortlichkeit der Unternehmen und ihrer Führungskräfte nach geltendem und geplantem Straf- und Ordnungswidrigkeitenrecht (Köln u.a. 1979) (zit. Unternehmen).

Schünemann Bernd: Einführung in das strafrechtliche Systemdenken, in: Schünemann Bernd (Hrsg.), Grundfragen des modernen Strafrechtssystems (Berlin 1984), S. 1 ff. (zit. Systemdenken).

Schuster Frank Peter: Strafrechtliche Verantwortlichkeit der Hersteller beim automatisierten Fahren, in: DAR, Band 89 (1), 2019, S. 6 ff. (zit. Hersteller).

Schuster Frank Peter: Künstliche Intelligenz, Automatisierung und strafrechtliche Verantwortung, in: Beck Susanne, Kusche Carsten & Valerius Brian (Hrsg.), Digitalisierung, Automatisierung, KI und Recht, Festgabe zum 10-jährigen Bestehen der Forschungsstelle RobotRecht (Baden-Baden 2020), S. 387 ff. (zit. KI).

Searle John: The Construction of Social Reality (New York 1995).

Sedgewick Robert & Wayne Kevin: Algorithms (4. A., Boston 2016).

Seele Peter: Künstliche Intelligenz und Maschinisierung des Menschen (Köln 2020).

Seelmann Kurt: Kollektive Verantwortung im Strafrecht (Berlin/New York 2002) (zit. Verantwortung).

Seelmann Kurt: Hegels Zurechnungslehre, in: Kubiciel Michael, Pawlik Michael & Seelmann Kurt (Hrsg.), Hegels Erben? (Tübingen 2017), S. 43 ff. (zit. Zurechnungslehre).

Seher Gerhard: Intelligente Agenten als «Personen» im Strafrecht, in: Gless Sabine & Seelmann Kurt (Hrsg.), Intelligente Agenten und das Recht (Baden-Baden 2016), S. 45 ff.

Seidel Uwe: Industry 4.0 and Law – Experiences from AUTONOMICS, in: Hilgendorf Eric & Seidel Uwe (eds.), Robotics, Autonomics, and the Law, Legal issues arising from the AUTONOMICS for Industry 4.0 Technology Programme of the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (Baden-Baden 2017), S. 11 ff.

Seng Leonie: Maschinenethik und Künstliche Intelligenz, in: Bendel Oliver (Hrsg.), Handbuch Maschinenethik (Wiesbaden 2019), S. 185 ff.

Sesay Abdul & Heaton Steffen Jacob: Wearables as Augmentation Means: Conceptual Definition, Pathways, and Research Framework, in: Bui Tung X. (ed.), Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences (Honolulu 2020), S. 4559 ff.

Shah Hetan: Algorithmic accountability, in: Phil. Trans. R. Soc. A, Vol. 376 (2128), 2018, S. 1 ff.

Sheridan Thomas B. & Verplank William L.: Human and Computer Control of Undersea Teleoperators (Cambridge 1978).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Sidhu Dario, Magistro Beatrice, Allen Stevens Benjamin & Loewen Peter John: Why do citizens support algorithmic government?, in: Journal of Public Policy, 2024, S. 1 ff. (online first: ‹https://doi:10.1017/S0143814 X24000114›).

Simmler Monika: Normstabilisierung und Schuldvorwurf (Bern/Berlin 2018) (zit. Normstabilisierung).

Simmler Monika: Maschinenethik und strafrechtliche Verantwortlichkeit, in: Bendel Oliver (Hrsg.), Handbuch Maschinenethik (Wiesbaden 2019), S. 453 ff. (zit. Maschinenethik).

Simmler Monika: The Importance of Placing Blame: Criminal Law and the Stabilization of Norms, in: Criminal Law Forum, Vol. 31 (2), 2020, S. 147 ff. (zit. Placing Blame).

Simmler Monika: Strafrechtliche Verantwortung im Zeitalter autonomer Technik: Vom Individual- zum Unternehmensstrafrecht?, in: Fink Daniel, Arnold Jörg, Vuille Joëlle & Oberholzer Niklaus (Hrsg.), Strafjustiz zwischen künstlicher Intelligenz und prädikativen Algorithmen (Basel 2021), S. 137 ff. (zit. Verantwortung).

Simmler Monika: Automation, in: Caeiro Pedro, Gless Sabine, Mitsilegas Valsamis, Joao Costa Miguel, de Snaijer Janneke & Theodorakakou Georgia (eds.), Elgar Encyclopedia of Crime and Criminal Justice (Cheltenham/Northampton 2024), S. 192 ff. (zit. Automation).

Simmler Monika: Ensuring Accountability for Robots and AI under Criminal Law, in: Barfield Woodrow, Weng Yueh-Hsuan & Pagallo Ugo (eds.), The Cambridge Handbook of the Law, Policy, and Regulation for Human-Robot Interaction (Cambridge 2024), S. 796 ff. (zit. Accountability).

Simmler Monika: Responsibility gap or responsibility shift? The attribution of criminal responsibility in human-machine interaction, in: Information, Communication & Society, Vol. 27 (6), 2024, S. 1142 ff. (zit. Responsibility Gap).

Simmler Monika & Frischknecht Ruth: A taxonomy of human-machine collaboration: capturing automation and technical autonomy, in: AI & Society, Vol. 36 (1), 2021, S. 239 ff.

Simmler Monika, Grenacher Nadja, Huwiler Sereina, Perandres Sara & Steffen Aline: Disparität in der Strafzumessung: Ergebnisse einer Studie zur punitiven Einstellung von RichterInnen und StudentInnen, in: SZK, Heft 2, 2017, S. 5 ff.

Simmler Monika & Markwalder Nora: Roboter in der Verantwortung? – Zur Neuauflage der Debatte um den funktionalen Schuldbegriff, in: ZStW, Band 129 (1), 2017, S. 20 ff.

Simmler Monika, Weder Regina & Frischknecht Ruth: Rechtliche Verfahren als soziotechnische Systeme: Eine Taxonomie des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine in der Rechtsanwendung, in: Simmler Monika (Hrsg.), Smart Criminal Justice, Der Einsatz von Algorithmen in der Polizeiarbeit und Strafrechtspflege (Basel 2021), S. 81 ff.

Sinn Arndt: Vorverlagerung der Strafbarkeit – Begriff, Ursachen und Regelungstechniken, in: Sinn Arndt, Gropp Walter & Nagy Ferenc (Hrsg.), Grenzen der Vorverlagerung in einem Tatstrafrecht (Göttingen 2011), S. 13 ff.

Solum Lawrence B.: Legal Personhood for Artificial Intelligences, in: North Carolina Law Review, Vol. 70 (4), 1992, S. 1233 ff.

Sommerville Ian: Software Engineering (10. A., Harlow 2016).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Spiecker Indra: Zur Zukunft systemischer Digitalisierung – Erste Gedanken zur Haftungs- und Verantwortungszuschreibung bei informationstechnischen Systemen, in: Computer und Recht, Band 32 (10), 2016, S. 698 ff.

Spring Patrick: Die strafrechtliche Geschäftsherrenhaftung, Unterlassungshaftung betrieblich Vorgesetzter für Straftaten Untergebener (Diss. Passau, Hamburg 2009).

Stampfl Nora S.: Die Berechnete Welt, Leben unter dem Einfluss von Algorithmen (Hannover 2013).

Staub Carsten: Strafrechtliche Fragen zum Automatisierten Fahren, Der Hersteller als strafrechtlicher Verantwortlicher der Zukunft? – Umfang der Sorgfaltspflicht – Datenschutz versus Aufklärungspflicht, in: NZV, Band 32 (8), 2019, S. 392 ff.

Stegmaier Peter: Recht und Normativität aus soziologischer Perspektive, in: Krüper Julian (Hrsg.), Grundlagen des Rechts (4. A., Baden-Baden 2021), S. 68 ff.

Steiner Peter M. & Atzmüller Christiane: Experimentelle Vignettendesigns in faktoriellen Surveys, in: KZfSS, Band 58 (1), 2006, S. 117 ff.

Stemmer Peter: Normativität, Eine ontologische Untersuchung (Berlin 2008).

Sternberg-Lieben Detlev: Ärztliche Heilbehandlung und Fahrlässigkeitsstrafbarkeit, in: Hilgendorf Eric, Kudlich Hans & Valerius Brian (Hrsg.), Handbuch des Strafrechts, Band 6 Teildisziplinen des Strafrechts (Heidelberg 2021), S. 3 ff.

Stranzinger Rudolf: Der Normbegriff bei Hans Kelsen, in: ARSP, Band 63 (3), 1977, S. 399 ff.

Strasser Anna: Can Artificial Systems Be Part of a Collective Action?, in: Misselhorn Catrin (ed.), Collective Agency and Cooperation in Natural and Artificial Systems, Explanation, Implementation and Simulation (Cham u.a. 2015), S. 205 ff. (zit. Collective Action).

Strasser Anna: Distributed responsibility in human-machine interactions, in: AI and Ethics, 2022, Vol. 2 (3), S. 523 ff. (zit. Responsibility).

Strasser Othmar & Villard Katia: Nr. 26 Obergericht des Kantons Solothurn, Strafkammer, Urteil vom 19.11.2015 i.S. Staatsanwaltschaft des Kantons Solothurn gegen Die Schweizerische Post, Rechtsnachfolgerin Die Schweizerische Post AG – STBER.2011.32; Vorinstanz: SLSPR.2010.00109-ASL, in: forumpoenale, Band 9 (4), 2016, S. 196 ff.

Stratenwerth Günter: Die Zukunft des strafrechtlichen Schuldprinzips (Heidelberg/Karlsruhe 1977) (zit. Schuldprinzip).

Stratenwerth Günter: Zum Begriff des «Rechtsgutes», in: Eser Albin, Schittenhelm Ulrike & Schumann Heribert (Hrsg.), Festschrift für Theodor Lenckner zum 70. Geburtstag (München 1998), S. 377 ff. (zit. Rechtsgut).

Stratenwerth Günter: Voraussetzungen einer Unternehmenshaftung de lege ferenda, in: ZStrR, Band 126 (1), 2008, S. 1 ff. (zit. Unternehmenshaftung).

Stratenwerth Günter: Schweizerisches Strafrecht, Allgemeiner Teil I: Die Straftat (4. A., Bern 2011) (zit. AT I).

Stratenwerth Günter: Zurechnungsprobleme im Unternehmensstrafrecht, in: Aebersold Peter, Albrecht Peter, Bommer Felix, Gless Sabine, Pieth Mark, Schubarth Martin, Seel-

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

mann Kurt & Wohlers Wolfgang (Hrsg.), Günter Stratenwerth, Beiträge zu Grundfragen eines zeitgemässen Strafrechts (Bern/Baden-Baden 2017), S. 679 ff. (zit. Zurechnungsprobleme).

Streng Franz: Strafzumessung und relative Gerechtigkeit, Eine Untersuchung zu rechtlichen, psychologischen und soziologischen Aspekten ungleicher Strafzumessung (Heidelberg 1984) (zit. Strafzumessung).

Streng Franz: Schuld ohne Freiheit? Der funktionale Schuldbegriff auf dem Prüfstand, in: ZStW, Band 101 (2), 1989, S. 273 ff. (zit. ZStW 1989).

Streng Franz: Der neue Streit um die «actio libera in causa», in: JZ, Band 49 (14), 1994, S. 709 ff. (zit. Actio libera).

Suhling Stefan, Löbmann Rebecca & Greve Werner: Zur Messung von Strafeinstellungen: Argumente für den Einsatz von fiktiven Fallgeschichten, in: Zeitschrift für Sozialpsychologie, Band 36 (1), 2005, S. 203 ff.

T/U

Taddeo Mariarosaria & Floridi Luciano: How AI can be a force for good, An ethical framework will help to harness the potential of AI while keeping humans in control, in: Science, Vol. 361 (6404), 2018, S. 751 f.

Tapscott Don & Tapscott Alex: Die Blockchain Revolution, Wie die Technologie hinter Bitcoins nicht nur das Finanzsystem, sondern die ganze Welt verändert (3. A., Kulmbach 2017).

Thévenoz Luc & Werro Franz (Hrsg.): Commentaire Romand Code des obligations I, (3. A., Basel 2021) (zit. CR CO I-Autor).

Thimm Caja & Bächle Thomas Christian: Autonomie der Technologie und autonome Systeme als ethische Herausforderung, in: Rath Matthias, Krotz Friedrich & Karmasin Matthias (Hrsg.), Maschinenethik, Normative Grenzen autonomer Systeme (Wiesbaden 2019), S. 73 ff.

Thommen Marc: Strafrechtliche Verantwortlichkeit für autonomes Fahren, in: ZSV, Heft 2, 2018, S. 22 ff.

Thommen Marc & Matjaz Sophie: Die Fahrlässigkeit im Zeitalter autonomer Fahrzeuge, in: Jositsch Daniel, Schwarzenegger Christian & Wohlers Wolfgang (Hrsg.), Festschrift für Andreas Donatsch (Zürich 2017), S. 273 ff.

Thürmel Sabine: Die partizipative Wende: Ein multidimensionales, graduelles Konzept der Handlungsfähigkeit menschlicher und nichtmenschlicher Akteure (Diss. München, München 2013) (zit. Partizipative Wende).

Thürmel Sabine: The Participatory Turn: A Multidimensional Gradual Agency Concept for Human and Non-human Actors, in: Misselhorn Catrin (ed.), Collective Agency and Cooperation in Natural and Artificial Systems, Explanation, Implementation and Simulation (Cham 2015), S. 45 ff. (zit. Participatory Turn).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Thürmel Sabine: Autonomie und Kontrolle in Big Data basierten Systemen, in: Pietsch Wolfgang, Wernecke Jörg & Ott Maximilian (Hrsg.), Berechenbarkeit der Welt? Philosophie und Wissenschaft im Zeitalter von Big Data (Wiesbaden 2017), S. 541 ff. (zit. Autonomie und Kontrolle).

Tiedemann Klaus: Wirtschaftsstrafrecht (5. A., München 2017).

Tigard Daniel W.: There Is No Techno-Responsibility Gap, in: Philosophy & Technology, Vol. 34, 2021, S. 589 ff.

Toepel Friedrich: Kausalität und Pflichtwidrigkeitszusammenhang beim fahrlässigen Erfolgsdelikt (Diss. Konstanz 1990/1991, Berlin 1992).

Tranow Ulf: Norm, soziale, in: Kopp Johannes & Steinbach Anja (Hrsg.), Grundbegriffe der Soziologie (12. A., Wiesbaden 2018), S. 343 ff.

Trechsel Stefan, Noll Peter & Pieth Mark: Schweizerisches Strafrecht Allgemeiner Teil I (7. A., Zürich 2017).

Trechsel Stefan & Pieth Mark (Hrsg.): Schweizerisches Strafgesetzbuch, Praxiskommentar (4. A., Zürich/St.Gallen 2021) (zit. PK StGB-Autor).

Tsamados Andreas, Aggarwal Nikita, Cowls Josh, Morley Jessica, Roberts Huw, Taddeo Mariarosaria & Floridi Luciano: The ethics of algorithms: key problems and solutions, in: AI & Society, Vol. 37 (1), 2022, S. 215 ff.

Ullrich Peter: Strafrechtlich sanktionierte Hilfeleistungspflichten in der Schweiz (Diss. Bern, Diessenhofen 1980).

V

Vagia Marialena, Transeth Aksel A. & Fjerdingen Sigurd A.: A literature review on the levels of automation during the years. What are the different taxonomies that have been proposed?, in: Applied Ergonomics, Vol. 53, 2016, S. 190 ff.

Valerius Brian: Sorgfaltspflichten beim autonomen Fahren, in: Hilgendorf Eric (Hrsg.), Autonome Systeme und neue Mobilität, Ausgewählte Beiträge zur 3. und 4. Würzburger Tagung zum Technikrecht (Baden-Baden 2017), S. 9 ff.

Van den Hoven van Genderen Robert: Robot as Legal Entity, Legal Dream or Nightmare?, in: Jusletter IT v. 23.11.2017 (zit. Robot as Legal Entity).

Van den Hoven van Genderen Robert: Legal personhood in the age of artificially intelligent robots, in: Barfield Woodrow & Pagallo Ugo (eds.), Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence (Cheltenham/Northampton 2018), S. 213 ff. (zit. Legal Personhood).

Van de Vate Dwight Jr.: The Problem of Robot Consciousness, in: Philosophy and Phenomenological Research, Vol. 32 (2), 1971, S. 149 ff.

Van Weezel Alex: Beteiligung bei Fahrlässigkeit, Ein Beitrag zur Verhaltenszurechnung bei gemeinsamem Handeln (Berlin 2006).

Vec Miloš: Kurze Geschichte des Technikrechts, in: Schulte Martin & Schröder Rainer (Hrsg.), Handbuch des Technikrechts, Allgemeine Grundlagen (Berlin/Heidelberg 2011), S. 3 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Venetz Petra: Suizidhilfeorganisationen und Strafrecht (Zürich 2008).

Verbeek Peter-Paul: Materializing morality, Design Ethics and Technological Mediation, in: Science, Technology & Human Values, Vol. 31 (3), 2006, S. 361 ff.

Verde Michel: Straftatbestände als Schutznormen im Sinne des Haftpflichtrechts (Zürich u.a. 2014).

Verhagen Harko: Autonomy and Reasoning for Natural and Artificial Agents, in: Nickles Matthias, Rovatsos Michael & Weiss Gerhard (eds.), Agents and Computational Autonomy, Potential, Risks and Solutions (Berlin/Heidelberg 2004), S. 83 ff.

Vest Hans: Vorsatz – Zuschreibung oder Rekonstruktion?, in: ZStrR, Band 138 (4), 2020, S. 366 ff.

Vest Hans, Eicker Andreas, Konopatsch Cathrine, Ehmann Richard & Brand Fabian: StGB AT Kompakt, Ein Lehr- und Lernbuch zum Allgemeinen Teil I des Strafgesetzbuches (3. A., Bern 2023).

Villard Katia: Coactivité par négligence: le retour des «Rolling Stones»?, in: AJP, Band 26 (12), 2017, S. 1453 ff.

Vilone Giulia & Longo Luca: Notions of explainability and evaluation approaches for explainable artificial intelligence, in: Information Fusion, Vol. 76, 2021, S. 89 ff.

Vogel Joachim: Elemente der Straftat: Bemerkungen zur französischen Straftatlehre und zur Straftatlehre des common law, in: GA 1998, S.127 ff.

Von Benda-Beckmann Franz: Norm und Recht in Niklas Luhmanns Rechtssoziologie, Kritische Anmerkungen aus der Sicht der Rechtsethnologie, in: ARSP, Band 60 (2), 1974, S. 275 ff.

Von Freier Friedrich: Kritik der Verbandsstrafe (Berlin 1998).

Von Liszt Franz: Lehrbuch des deutschen Strafrechts (5. A., Berlin 1892) (zit. Lehrbuch 5. A.).

Von Liszt Franz: Lehrbuch des deutschen Strafrechts (10. A., Berlin 1900) (zit. Lehrbuch 10. A.).

Von Liszt Franz: Lehrbuch des deutschen Strafrechts (21. und 22. A., Berlin/Leipzig 1919) (zit. Lehrbuch 22. A.).

Von Liszt Franz & Schmidt Eberhard: Lehrbuch des deutschen Strafrechts (26. A., Berlin/Leipzig 1932).

Von Rotz Madeleine: Die Garantenstellung und die Garantenpflicht des Compliance Officers einer Bank unter Berücksichtigung der strafrechtlichen Bestimmungen des Finanzmarktrechts (Zürich 2019).

W

Wachsmuth Ipke: Embodied Cooperative Systems: From Tool to Partnership, in: Misselhorn Catrin (ed.), Collective Agency and Cooperation in Natural and Artificial Systems, Explanation, Implementation and Simulation (Cham 2015), S. 63 ff.

Wachter Matthias: Das Unrecht der versuchten Tat (Tübingen 2015).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Walder Hans: The Rolling Stones, Urteilsanmerkung Strafrecht BGE 113 IV 58, in: recht, Heft 2, 1989, S. 56 ff.

Wallach Wendell & Allen Colin: Moral Machines: Teaching Robots Right from Wrong (New York 2009).

Walter Tonio: Der Kern des Strafrechts, Die allgemeine Lehre vom Verbrechen und die Lehre vom Irrtum (Tübingen 2006).

Waxnegger Kerstin: Künstliche Intelligenz und Strafrecht, Grundsätzliche Fragestellungen und rechtliche Lösungsansätze (Diss. Graz 2022, Wien 2024).

Waytz Adam, Cacioppo John & Epley Nicholas: Who Sees Human? The Stability and Importance of Individual Differences in Anthropomorphism, in: Perspectives on Psychological Science, Vol. 5 (3), 2010, S. 219 ff.

Weber Karsten & Zoglauer Thomas: Maschinenethik und Technikethik, in: Bendel Oliver (Hrsg.), Handbuch Maschinenethik (Wiesbaden 2019), S. 145 ff.

Weber Max: Wirtschaft und Gesellschaft, Grundriss der Sozialökonomik III (Tübingen 1922) (zit. Wirtschaft und Gesellschaft).

Weber Max: Wirtschaft und Gesellschaft, Grundriss der verstehenden Soziologie (Tübingen 1922) (zit. Soziologie).

Weber Max, Weiss Johannes & Frommer Sabine: Verstehende Soziologie und Werturteilsfreiheit, Schriften und Reden 1908–1917 (Tübingen 2018).

Webster Frank: Theories of the Information Society (New York 1995).

Wein Leon E.: The Responsibility of Intelligent Artifacts: Toward an Automation Jurisprudence, in: Harvard Journal of Law & Technology, Vol. 6 (1), 1992, S. 103 ff.

Weisser Bettina: Gibt es eine fahrlässige Mittäterschaft?, in: JZ, Band 53 (5), 1998, S. 230 ff. (zit. Mittäterschaft).

Weisser Bettina: Täterschaft in Europa, Ein Diskussionsvorschlag für ein europäisches Tätermodell auf der Basis einer rechtsvergleichenden Untersuchung der Beteiligungssysteme Deutschlands, Englands, Frankreichs, Italiens und Österreichs (Habil. Köln, Tübingen 2011) (zit. Tätermodell).

Welzel Hans: Naturalismus und Wertphilosophie im Strafrecht (Mannheim u.a. 1935) (zit. Naturalismus).

Welzel Hans: Um die finale Handlungslehre, Eine Auseinandersetzung mit ihren Kritikern (Tübingen 1949) (zit. Finale Handlungslehre).

Welzel Hans: Naturrecht und materiale Gerechtigkeit, Problemgeschichtliche Untersuchungen als Prolegomena zu einer Rechtsphilosophie (3. A., Göttingen 1960) (zit. Naturrecht).

Welzel Hans: Das Deutsche Strafrecht (11. A., Berlin 1969) (zit. Strafrecht 11. A.).

Weng Yueh-Hsuan, Chen Chien-Hsun & Sun Chuen-Tsai: Toward the Human-Robot Co-Existence Society: On Safety Intelligence for Next Generation Robots, in: International Journal of Social Robotics, Vol. 1 (4), 2009, S. 267 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Wessels Johannes, Beulke Werner & Satzger Helmut: Strafrecht Allgemeiner Teil, Die Straftat und ihr Aufbau (53. A., Heidelberg 2023).

Weyer Johannes: Die Kooperation menschlicher Akteure und nicht-menschlicher Agenten, Ansatzpunkte einer Soziologie hybrider Systeme (Dortmund 2006).

Weyer Johannes & Reineke Simone: Creating Order in Hybrid Systems, Reflexions on the Interaction of Man and Smart Machines, in: Hirsch-Kreinsen Hartmut & Weyer Johannes (Hrsg.), Soziologische Arbeitspapiere, Technische Universität Dortmund, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Fachgebiet Techniksoziologie, Arbeitspapier Nr. 7 (2. A., Dortmund 2005), S. 1 ff.

Widmer Lüchinger Corinne & Oser David (Hrsg.): Basler Kommentar Obligationenrecht I (7. A., Basel 2020) (zit. BSK OR-Autor).

Wieringa Maranke: What to account for when accounting for algorithms: a systematic literature review on algorithmic accountability, in: FAT* '20, Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (New York 2020), S. 1 ff.

Wigger Dominika: Automatisiertes Fahren und strafrechtliche Verantwortlichkeit wegen Fahrlässigkeit (Baden-Baden 2020).

Williams Raymond: Keywords, A Vocabulary of Culture and Society, (3rd edition, Oxford/New York 2015).

Wilz Sylvia Marlene: Praxistheorie und Organisationsforschung. Anthony Giddens, in: Apelt Maja, Bode Ingo, Hasse Raimund, Meyer Uli, Groddeck Victoria V., Wilkesmann Maximiliane & Windeler Arnold (Hrsg.), Handbuch Organisationssoziologie (Wiesbaden 2020), S. 1 ff.

Winter Dorothea: Warum Künstliche Intelligenz keine schöne Kunst im kantischen Sinne hervorbringen kann (Berlin 2022).

Wischmeyer Thomas: Artificial Intelligence and Transparency: Opening the Black Box, in: Wischmeyer Thomas & Rademacher Timo (eds.), Regulating Artificial Intelligence (Cham 2020), S. 75 ff.

Wittig Petra: Wirtschaftsstrafrecht (6. A., München 2023).

Wohlers Wolfgang: Generelle Kausalität als Problem richterlicher Überzeugungsbildung, in: JuS, Band 35 (11), 1995, S. 1019 ff. (zit. Generelle Kausalität).

Wohlers Wolfgang: Die Strafbarkeit des Unternehmens – Art. 102 StGB als Instrument zur Aktivierung individualstrafrechtlicher Verantwortlichkeit, in: Niggli Marcel Alexander, Hurtado Pozo José & Queloz Nicolas (Hrsg.), Festschrift für Franz Riklin, Zur Emeritierung und zugleich dem 67. Geburtstag (Zürich 2007), S. 287 ff. (zit. FS Riklin).

Wohlers Wolfgang: Strafzwecke und Sanktionsarten in einem Unternehmensstrafrecht, in: Kempf Eberhard, Lüderssen Klaus & Volk Klaus (Hrsg.), Unternehmensstrafrecht (Berlin/Boston 2012), S. 231 ff. (zit. Unternehmensstrafrecht).

Wohlers Wolfgang, Godenzi Gunhild & Schlegel Stephan: Schweizerisches Strafgesetzbuch, Handkommentar (4. A., Bern 2020) (zit. HK StGB-Autor).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Wolandt Gerd: Sein und Einheit in der modernen Grundlehre, in: Kant-Studien, Band 57 (1–4), 1966, S. 323 ff.

Wyss Lukas: Technische Normen und Vorschriften im Spannungsfeld zwischen Haftpflicht- und Produktsicherheitsrecht, in: AJP, Band 1, 2006, S. 53 ff.

X/Y/Z

Xue Yukang: A review on intelligent wearables: Uses and risks (Albany 2019).

Zhao Shuhong: Principle of Criminal Imputation for Negligence Crime Involving Artificial Intelligence (Singapur 2024).

Ziegert Ulrich: Vorsatz, Schuld und Vorverschulden (Diss. München 1986, Berlin 1987).

Zurkinden Nadine: Strafrecht und selbstfahrende Autos – ein Beitrag zum erlaubten Risiko, in: recht, Band 34 (3), 2016, S. 144 ff. (zit. Risiko).

Zurkinden Nadine: Vertrauen in Fahrzeugautomatisierung als strafmindernder Umstand?, in: Jusletter v. 3.12.2018 (zit. Vertrauen).

Zurkinden Nadine & Vernaz Silvain: Les robots chirurgicaux et le droit pénal – Une réflexion franco-suisse, in: forumpoenale, Band 11 (6), 2018, S. 510 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Materialienverzeichnis

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Ethik-Kommission, Automatisiertes und vernetztes Fahren, Bericht Juni 2017 v. 20.6.2017 (zit. BMVI-Ethik-Kommission Bericht Automatisiertes Fahren).

Bundesrat, Botschaft zur Änderung des Schweizerischen Strafgesetzbuches (Allgemeine Bestimmungen, Einführung und Anwendung des Gesetzes) und des Militärstrafgesetzes sowie zu einem Bundesgesetz über das Jugendstrafrecht v. 21.9.1998, BBl 1999 II 1979 ff. (zit. BBl 1999 II 1979).

Bundesrat, Verordnung über das automatisierte Fahren, Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens v. 18.10.2023 (zit. Bericht Bundesrat Automatisiertes Fahren).

Datenethikkommission der Bundesregierung, Gutachten der Datenethikkommission der Bundesregierung v. Oktober 2019 (zit. Gutachten Datenethikkommission).

Europäische Kommission, Hochrangige Expertengruppe für künstliche Intelligenz, Ethik-Leitlinien für eine Vertrauenswürdige KI v. 8.4.2019 (zit. EU-Expertengruppe Ethik-Leitlinien).

Europäische Kommission, High-Level Expert Group on Artificial Intelligence set up by the European Commission, The Assessment List For Trustworthy Artificial Intelligence (ALTAI) for self assessment v. 17.7.2020 (zit. EU-Expert Group AI Assessment List).

Europäisches Parlament, Bericht mit Empfehlungen an die Kommission zu zivilrechtlichen Regelungen im Bereich Robotik v. 27.1.2017, 2015/2013 (INL) (zit. EU-Bericht Robotik).

Ministry of Home Affairs, Singapore Penal Code Review Committee, Report v. August 2018 (zit. Report Singapore Penal Code Review Committee).

The White House, Blueprint for an AI Bill of Rights, Making Automated Systems Work for the American People, October 2022, Washington (zit. The White House, Blueprint AI Bill of Rights).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Rechtsprechungsverzeichnis

Leitentscheide des Bundesgerichts

BGE 71 IV 132
BGE 77 IV 88
BGE 96 IV 155
BGE 98 IV 168
BGE 101 IV 28
BGE 101 IV 306
BGE 106 IV 58
BGE 106 IV 80
BGE 106 IV 312
BGE 108 IV 3
BGE 109 IV 94
BGE 113 IV 58
BGE 113 IV 68
BGE 115 IV 189
BGE 116 Ia 202
BGE 120 IV 17
BGE 120 IV 98
BGE 122 IV 17
BGE 122 IV 103
BGE 123 III 110
BGE 125 IV 9
BGE 126 IV 13
BGE 127 IV 27
BGE 127 IV 62
BGE 129 IV 119
BGE 130 IV 7
BGE 130 IV 58
BGE 133 IV 9
BGE 133 IV 76
BGE 134 IV 255
BGE 135 IV 56
BGE 135 IV 191
BGE 140 II 7
BGE 140 IV 11
BGE 140 IV 49
BGE 141 IV 249
BGE 142 IV 333
BGE 143 IV 361
BGE 146 III 14
BGE 146 IV 68
BGE 147 V 161

Nicht amtlich publizierte Entscheide des Bundesgerichts

BGer 1C_95/2014 v. 13.6.2014
BGer 1C_653/2022 v. 3.6.2024
BGer 6B_1026/2008 v. 1.5.2009
BGer 6B_72/2009 v. 20.5.2009
BGer 6B_175/2009 v. 12.6.2009
BGer 6B_561/2009 v. 26.10.2009
BGer 6B_601/2009 v. 24.11.2009
BGer 6B_1016/2009 v. 11.2.2010
BGer 6B_305/2012 v. 22.1.2013
BGer 6B_885/2013 v. 24.3.2014
BGer 6B_333/2015 v. 20.7.2015
BGer 6B_1072/2017 v. 14.12.2017
BGer 6B_948/2017 v. 8.3.2018
BGer 6B_1093/2017 v. 25.4.2018
BGer 6B_1341/2018 v. 16.4.2019
BGer 6B_1036/2019 v. 16.1.2020
BGer 6B_217/2020 v. 31.8.2020
BGer 6B_884/2020 v. 19.11.2020
BGer 6B_1050/2020 v. 20.5.2021
BGer 6B_1386/2021 v. 16.3.2023
BGer 6B_208/2021 v. 29.3.2023
BGer 6B_658/2022 v. 24.5.2023
BGer 6B_74/2023 v. 29.11.2023
BGer 6B_976/2023 v. 29.11.2023
BGer 6B_1255/2021 v. 4.12.2023
BGer 6B_1058/2022 v. 29.1.2024
BGer 6B_308/2022 v. 2.4.2024
BGer 6B_272/2024 v. 15.5.2024
BGer 6B_1144/2023 v. 22.5.2024
BGer 6B_1159/2023 v. 22.5.2024
BGer 6B_1267/2023 v. 22.5.2024
BGer 6P.89/2004 v. 1.10.2004

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

BGer 6S.728/1999 v. 6.3.2001
BGer 6S.529/2001 v. 18.2.2002
BGer 7B_194/2022 v. 9.10.2023
BGer 7B_150/2023 v. 23.10.2023
BGer 7B_209/2023 v. 7.11.2023
BGer 7B_51/2022 v. 20.12.2023
BGer 7B_7/2023 v. 8.3.2024
BGer 7B_292/2022 v. 4.4.2024
BGer 7B_510/2023 v. 16.5.2024
BGer 7B_458/2023 v. 25.6.2024
BGer 7B_290/2022 v. 22.7.2024

Kantonale Rechtsprechung

BRGE ZH, 4. Abteilung, R4.2019.00155 v. 9.4.2020
OGer ZH, I. Strafkammer, SB180546-O/U/cwo v. 20.11.2019
OGer ZH, II. Strafkammer, SB170053-O/U/dz v. 12.5.2017
OGer ZH, II. Strafkammer, SU170056-O/U/ad v. 20.8.2018
RG Emmental-Oberaargau, PEN 17 16 DIP v. 30.5.2018

Deutsche Rechtsprechung

BGH, 2. Strafsenat, 2 StR 549/89 v. 6.7.1990
BGH, 2. Strafsenat, 2 StR 221/94 v. 2.8.1995
BGH, 3. Strafsenat, 3 StR 271/97 v. 19.11.1997
OLG Hamm, 2. Strafsenat, 2 Ss OWi 200/06 v. 21.4.2006
OLG Dresden, 4. Zivilsenat, 4 U 601/06 v. 13.9.2007
OLG Frankfurt a.M., 25. Zivilsenat, 25 U 79/12 v. 8.11.2013
OLG Köln, 1. Senat für Bußgeldsachen, III-1 RBs 213/19 v. 7.6.2019

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

Abbildung 1: Stufen der Autonomie 68

Abbildung 2: Zuschreibung von Handlungsträgerschaft – Mittelwerte Gesamtskala beide Vignetten (N = 444) 79

Abbildung 3: Zuschreibung von Handlungsträgerschaft nach Teilskalen – beide Vignetten (N = 444) 82

Abbildung 4: Mittelwerte der Zuschreibung zu den einzelnen Teilskalen – beide Vignetten (N = 444) 84

Abbildung 5: Verantwortlichkeit des Nutzers (Nennungen) und der restlichen Akteure – alle Fälle 277

Abbildung 6: Verantwortlichkeit des Nutzers (in % der Nennungen) – einzelne Fälle 277

Abbildung 7: Verantwortlichkeit des Implementierers (in % der Nennungen) – einzelne Fälle 278

Abbildung 8: Verantwortlichkeit des Programmierers (in % der Nennungen) – einzelne Fälle 279

Abbildung 9: Verantwortlichkeit des Softwareunternehmens (in % der Nennungen) – einzelne Fälle 280

Abbildung 10: Verantwortlichkeit der Maschine (in % der Nennungen) – einzelne Fälle 280

Abbildung 11: Unternehmensverantwortlichkeit (in % der Nennungen) – einzelne Fälle 281

Abbildung 12: Unternehmens- und Individualverantwortlichkeit (Nennungen) – alle Fälle 282

Abbildung 13: Verzicht auf Verantwortungszuschreibung (in % der Nennungen) – einzelne Fälle 283

Abbildung 14: Zusammenzug aller Akteure (Nennungen) – alle Fälle 284

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Tabellen

Tabelle 1: Stufen der Automation 62

Tabelle 2: Einflussfaktoren technischer Autonomie 67

Tabelle 3: Operationalisierung der unabhängigen Variable 73

Tabelle 4: Mittelwertsunterschiede zwischen den Gruppen – Gesamtskala beide Vignetten (N = 444) 80

Tabelle 5: Merkmalvariation der Vignette 268

Tabelle 6: Komplexität der Verantwortungszuschreibung im Überblick – alle Fälle 271

Tabelle 7: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Eisenbahn» 272

Tabelle 8: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Smart Parking» 273

Tabelle 9: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Notaufnahme» 274

Tabelle 10: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Chatbot» 275

Tabelle 11: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – alle Fälle 276

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

I. Einführung

1. Einleitung

Strafrechtliche Verantwortung folgt der Zurechnung von Handlungen. Die exponentielle Verbreitung immer fähigerer technischer Systeme in fast allen Bereichen unseres Lebens führt dazu, dass diese Handlungen vermehrt das Resultat eines Zusammenwirkens von menschlichen und nichtmenschlichen Akteuren sind. Handlungen vollziehen sich in soziotechnischen Systemen, sind also auf Mensch und Maschine verteilt.[1] Das Strafrecht ist mit einer Welt konfrontiert, in der die Interaktion von Mensch und technischen Systemen zur Regel wird.[2] Werden strafrechtlich geschützte Rechtsgüter durch Technik beeinträchtigt, stellt sich deshalb immer häufiger die Frage, wer dafür die Verantwortung zu tragen hat, wer also im strafrechtlichen Sinne handelt. Dieser Frage geht die vorliegende Untersuchung nach.

Die Digitalisierung erweitert unsere Gesellschaft um zahlreiche technische Errungenschaften.[3] Viele Aufgaben werden an technische Systeme delegiert, d.h., die *Automatisierung* schreitet fort. Zugleich werden technische Systeme avancierter und intelligenter. Es lässt sich neben der Automatisierung, welche bereits die Industrialisierung und mit ihr das Recht prägte,[4] eine *Autonomisierung* der Technologie beobachten.[5] Zu immer komplexeren determinierten Systemen gesellen sich «Intelligente Agenten», die maschinell lernen und sich eigenständig weiterentwickeln können. Letztere werden auch als Künstliche Intelligenz (KI) bezeichnet.[6] Das Hinzutreten autonomer technischer Akteure bleibt in Bezug auf die Art und Weise, wie sich Handlungskonstellationen vollziehen, nicht wirkungslos. Autonome Maschinen sind das Gegenteil von Regelhaftigkeit, sie sind «transklassische Technik».[7] Technologie sagt sich aufgrund ihrer avancierten Fähigkeiten zunehmend von menschlicher Kontrolle los. Die Mensch-Maschine-Interaktionen zeichnen sich entsprechend nicht nur durch die neue Aufgabenverteilung, sondern darüber hinaus durch die zunehmenden Fähigkeiten der technischen Systeme aus. Das instrumentelle Verhältnis von Mensch und Maschine wandelt sich zu eigentlicher Interaktivität.[8] Mit wachsenden technischen

---

1 Vgl. Weyer, S. 1 ff.; Rammert, Handlungsträgerschaft, S. 23 ff.; Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 11 ff.; Weyer & Reineke, S. 1; Beck, Technisierung, S. 176 f.; Simmler & Frischknecht, S. 239 ff.; Kirchkamp & Strobel, S. 25; Kroll et al., S. 633 und 636.

2 Für das Recht im Allgemeinen Wein, S. 105.

3 Thürmel, Participatory Turn, S. 46.

4 Beck, Fahrlässigkeit, S. 439; Ibold, S. 120 m.w.N.

5 Vgl. Kirn & Müller-Hengstenberg, S. 60.

6 Siehe die Definitionen bei Gless, FS Cassani, S. 111, und unten S. 17 f.

7 Ibold, S. 208.

8 Rammert, Handlungsträgerschaft, S. 26; Rammert, Distributed Agency, S. 89 ff.; Weyer, S. 1; Thürmel, Participatory Turn, S. 46 und 50.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Freiheitsgraden erhält der Mensch neue «Mitspieler».[9] Sie sind weder reines Werkzeug noch Subjekte. Die These liegt nahe, dass das vermehrte «Mithandeln» technischer Systeme für die strafrechtliche Verantwortung Folgen zeitigt. Beide Entwicklungen, die Automatisierung und die technische Autonomisierung, prägen Handlungsabläufe als Gegenstand strafrechtlicher Zurechnung auf unterschiedliche Weise.

Strafrechtliche Zurechnung ist *Handlungszurechnung*.[10] Verändern sich durch Automatisierung und technische Autonomisierung Handlungskontexte und Handelnde, kann sich dies direkt sowohl auf die konkrete Handlungszurechnung als auch auf das strafrechtliche Handlungsverständnis per se auswirken. Entsprechend rechtfertigt sich eine Auseinandersetzung mit der Relevanz dieser Entwicklungen für die strafrechtliche Zurechnung und deren Grundbegriffe.[11] Der Handlungsbegriff als «*enfant terrible* der Strafrechtswissenschaft»[12] war in den fast 200 Jahren Dogmengeschichte seit der Rechtsphilosophie Hegels[13] nicht nur aufgrund seiner weitreichenden Konsequenzen für die Zurechnungslehre Gegenstand von Kontroversen, sondern auch deshalb, weil die Handlungslehre in direkter Interdependenz mit gesellschaftlichen Entwicklungen steht. Wenn sich unsere Welt nun mit dem Hereinbrechen eines neuen, digitalen Zeitalters so massgeblich zu verändern scheint, verändert sich dann auch unser strafrechtliches Verständnis von Handeln und von Verantwortung?

9 Thimm & Bächle, S. 73.

10 Vgl. allgemein z.B. Ast, S. 14.

11 Ähnlich Ibold, S. 25; Hilgendorf, Offene Fragen, S. 236.

12 Kienapfel, S. 22 f.

13 Dazu Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 2; Seelmann, Zurechnungslehre, S. 43 ff.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 299; vgl. unten S. 104.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Ausgangslage und Fragestellung

Die Bedeutung technischer Systeme ist in den letzten drei Jahrzehnten beispiellos gewachsen.[14] Wir beobachten einen Schub technischen Fortschritts, der über alles Bisherige hinausgeht.[15] Die industrielle Revolution als erstes «Maschinenzeitalter» hatte historisch grossen Wandel hervorgebracht. Sie erlaubte es insbesondere, die Limitationen der Muskelkraft zu überwinden. Das *second machine age*[16] oder *digitale Zeitalter*[17] hat nun mit einer Computerisierung und Digitalisierung dazu angesetzt, die geistigen Kapazitäten der Menschheit zu erweitern. Auch wenn umstritten bleibt, wie fundamental die technologischen Entwicklungen und ihre Konsequenzen sind und sein werden: Der Fortschritt indiziert klar, dass wir uns an einem Wendepunkt befinden, an dem viele Ideen, die einst als Science-Fiction verschrien waren, auf einmal in den Bereich des Möglichen vordringen.[18] Innovationen, welche die neue Ära[19] prägen, können und sollen hier nicht im Einzelnen nachgezeichnet werden.[20] Sie reichen von den aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenkenden *smart things*[21] oder generativen *large language models* über Industrieroboter bis hin zur Technisierung des Menschen als eigentlicher Cyborg[22]. Diesen Anwendungen ist gemein, dass sie – auf mehr oder weniger sichtbare Weise – an Einfluss auf unsere Entscheidungen gewinnen.[23]

Technische Systeme prägen einzelne Interaktionen, haben aber darüber hinaus eine grundsätzlichere Wirkung auf unsere Gesellschaft. Technologie geht mit Standardisierung einher, was einen regulierenden Effekt auf soziale Prozesse haben kann[24] und ihr einen normativen Charakter verleiht[25]. Sie ist eine «Quelle sozialer Ordnung».[26] Lessigs vielbeachteter Ausspruch *«code is law»* bringt diesen Umstand passend zum Ausdruck und propagiert, dass technische Systeme wie andere Regulierungsmodi menschliches Verhalten lenken können.[27] Umgekehrt manifestiert Technik soziale

14 Wein, S. 105.
15 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 289.
16 Brynjolfsson & McAfee, S. 6 ff. und 37; mit anderer Zählung wird auch von der «vierten industriellen Revolution» gesprochen, siehe Hötitzsch, S. 76; vgl. auch Abbott, S. 2.
17 Wenn auf das «digitale Zeitalter» Bezug genommen wird, so geschieht dies darum wissend, dass dessen Charakterisierung nicht eindeutig ausfällt; vgl. zum Phänomen des Informationszeitalters Webster, passim; May, passim; zur historischen Einordnung Castells, passim.
18 Vgl. Brynjolfsson & McAfee, S. 34.
19 Weyer & Reineke, S. 1.
20 Siehe zu den wichtigsten Anwendungen allerdings Kap. II.1.1. (S. 15 ff.).
21 Zum *ubiquitous computing* anstatt vieler Stampfl, S. 28 ff.; Hubig, S. 10 f.
22 Dazu aus strafrechtlicher Sicht Beck, Technisierung, S. 175 ff.
23 Vgl. Misselhorn, Grundfragen, S. 126 f.
24 Thimm & Bächle, S. 78; Harth & Lorenz, S. 4; Saurwein, S. 35 f.
25 Lang, S. 306; Thimm & Bächle, S. 78.
26 Saurwein, S. 36.
27 Jedes Zeitalter habe seinen Regulierer, seine «Bedrohung der Freiheit». In unserem Zeitalter sei diese Bedrohung der *«code»*, siehe Lessig, passim; rezipiert auch in Balkin, S. 52; Stampfl, S. 94 f.; mit ähnlichen Aussagen Thimm & Bächle, S. 80; Lang, S. 301 f.; Stampfl, S. 3.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Absichten.[28] Je zahlreicher und intelligenter die uns umgebenden technischen Systeme sind, desto sichtbarer wird die Gratwanderung zwischen technikunterstütztem und technikdeterminiertem Leben.[29]

Wagen wir uns an das Phänomen der *Automation* und damit an den ersten Baustein, der unser Zeitalter charakterisiert, wird offenkundig, warum das Strafrecht von diesen Entwicklungen im Kern berührt ist. Automation beschreibt einen Zustand, in welchem ein technisches System eine zuvor von einem Menschen ausgeführte Aufgabe erfüllt.[30] Sie bedeutet Delegation von Kontrolle an eine Maschine und – das wird die spannende Frage sein – vielleicht auch von Handlungen.[31] Automatisierung ist allerdings kein Alles-oder-nichts-Phänomen.[32] Es kann mehr oder weniger Kontrolle abgegeben werden, was zu verschiedenen Variationen der Mensch-Maschine-Interaktion führt. Auch die strafrechtlich zu beurteilenden Sachverhalte können entsprechend variieren. Der These, dass die Abgabe von Kontrolle mit einer Abgabe von Verantwortung einhergeht, kann der Einwand gegenübergestellt werden, dass gerade diese Abgabe von Verantwortung wieder neue Verantwortlichkeiten schafft. Automation ist jedenfalls relevant.

Automation kann zu komplexen Handlungszusammenhängen führen,[33] ist aber kein neues Phänomen. Solange technische Systeme eng an die menschliche Handlung geknüpft sind, werden sie als Werkzeuge aufgefasst. Durch einfache Formen der Automation wird zwar Kontrolle situativ aufgegeben, Kausalvorgänge bleiben jedoch determinierbar. Rechtliche Verantwortungskonzepte sind in derartigen überschaubaren Konstellationen auf den ersten Blick wenig herausgefordert.[34] Das Aufkommen immer befähigterer, autonomerer Maschinen schafft nun aber eine neue Situation, in der weder Hersteller noch Nutzer vollends in der Lage sind, das Verhalten der Maschine zu beherrschen und vorauszusehen.[35] Der Begriff der *Autonomie* wurde zum Sinnbild für die Loslösung der Technik aus der Sphäre menschlicher Kontrolle.[36]

Trotz diesen gesteigerten Fähigkeiten werden Maschinen heute nicht als eigenständige Subjekte erachtet, die moralisch handeln oder Verantwortung übernehmen können.[37] Es herrscht der traditionell hochgehaltene *Dualismus* zwischen Mensch und Technik: auf der einen Seite die deterministische Maschine als Objekt, auf der anderen

28 Kienle & Kunau, S. 175 und 177 mit Verweis auf Degele, S. 126 ff.

29 Vgl. Stampfl, S. 99; ähnlich Lang, S. 342.

30 Parasuraman, Sheridan & Wickens, S. 287; Vagia, Transeth & Fjerdingen, S. 191. Der Begriff «Automat» entstammt dem Griechischen und bedeutete «von selbst geschehend». Daraus wurde das lateinische Wort *automatus*, was als «von eigenem Antrieb handelnd» übersetzt werden kann, siehe Fabricius, S. 36.

31 Vgl. schon Simmler, Automation, S. 192 f.

32 Vagia, Transeth & Fjerdingen, S. 191; zu den Stufen der Automation Kap. III.2.1. (S. 61 f.).

33 Vgl. auch Hötitzsch, S. 78; Wein, S. 105.

34 Vgl. Chinen, S. 360.

35 Vgl. Matthias, S. 175 und 182; Mittelstadt et al., S. 10.

36 Thimm & Bächle, S. 73.

37 Dazu anstatt vieler Nida-Rümelin, S. 497 ff., und ausführlicher Kap. II.3.3. (S. 50 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der autonome Mensch als Subjekt; auf der einen Seite das Reich der Notwendigkeit, auf der anderen dasjenige der Freiheit.[38] Dieser Auffassung folgend handeln ausschliesslich Menschen, Maschinen hingegen funktionieren.[39] Erstere sind Personen, letztere Dinge.[40] Je bedeutsamer die Entscheidungen der immer autonomeren technischen Systeme für unseren Alltag werden, desto grösser wird allerdings das Bedürfnis sein, die sie betreffende Verantwortlichkeit zu klären oder ihnen gar selbst Verantwortung zuzuschreiben.[41] Mit Blick auf autonome Technologie wird deshalb die Frage nach der Handlungsfähigkeit von technischen Systemen neu gestellt.[42] Die «kategoriale und unaufhebbare Dichotomie zwischen Mensch und Maschine» schränkt die rechtliche Möglichkeit, dem Aufkommen immer autonomerer technischer Systeme zu begegnen, dabei zweifellos ein.[43] Das heutige Strafrecht richtet sich denn auch – so die Grundannahme – an Menschen.[44] Sie tragen die Verantwortung. In Anbetracht der jüngsten Entwicklungen liegt jedoch die (in vorliegender Abhandlung weiter zu prüfende) Vermutung nahe, dass der Dualismus aufgebrochen wird oder sich seine Natur zumindest wandelt. Technische Autonomie muss keineswegs zu seiner Überwindung führen, verleitet aber dazu, ihn zu hinterfragen. Die Gültigkeit der Annahme, dass ein Mittelweg zwischen Freiheit und Notwendigkeit undenkbar ist,[45] ist nicht mehr selbstverständlich.

An die strafrechtliche Verantwortungszuschreibung sind hohe Anforderungen gestellt. Sie basiert gerade in Abgrenzung zu anderen Arten rechtlicher Verantwortung auf einem individuellen Schuldvorwurf. Verurteilung und Strafe dürfen den Einzelnen nur treffen, wenn ihm ein persönlicher Vorwurf gemacht werden kann.[46] Die strafrechtlichen Handlungslehren folgen traditionell der Überzeugung, dass menschliche Handlungen die Voraussetzung jeder Strafbarkeit bilden.[47] Das Verständnis der Handlungsfähigkeit beruht dabei wesentlich auf der Annahme, der Mensch sei fähig, sich

38 Rammert & Schulz-Schaeffer, S. 11; zu diesen Grundlagen des Verantwortungskonzepts im vorliegenden Kontext auch Asaro, Determinism, S. 265 ff.; Beck, Technisierung, S. 176 ff.; Beck, Statusfragen, S. 253 f.; zum Dualismus bereits bei Kant Emirbayer & Mische, S. 965.

39 Rammert & Schulz-Schaeffer, S. 11.

40 Vgl. Van de Vate, S. 149 f.

41 Vgl. Beck, Statusfragen, S. 243.

42 Weyer, S. 1; Weyer & Reineke, S. 10; siehe bezüglich der rechtlichen Auseinandersetzung z.B. Asaro, Determinism, S. 265 ff.; Bechtel, S. 296 ff.; Gless & Seelmann, S. 11 ff.; Hallevy, Liability of AI, S. 171 ff.; Hilgendorf, Roboter, S. 119 ff.; Simmler & Markwalder, S. 20 ff.; Ibold, S. 248 ff.; ferner Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).

43 Hilgendorf, Roboter, S. 120.

44 Siehe z.B. Gless, E-Person, S. 324 mit Verweis auf Geth, AT, Rz. 92 f.; Coninx, S. 168 ff.; zur historischen Relativierung dieser Position Kap. II.2.1. (S. 25 ff.); zum Spezialfall der Unternehmensstrafbarkeit S. 140 ff. und Kap. VI.4.3. (S. 236 ff.).

45 Vgl. der vielzitierte Ausspruch von Hume, S. 94 (Passage 33), der im Original lautet: *«[…] 'tis impossible to admit of any medium betwixt chance and an absolute necessity»*; zitiert auch in Hall, S. 2.

46 Dazu ausführlich Simmler, Normstabilisierung, S. 11 ff. und 221 ff.

47 Anstatt vieler Geth, AT, Rz. 92 f.; Stratenwerth, AT I, § 7, Rz. 2.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

in relativer Freiheit Ziele zu setzen und diese zu verfolgen.[48] Technische Autonomie ist nicht mit dieser idealistischen Auffassung menschlicher Autonomie zu verwechseln.[49] Trotzdem wird intensiv diskutiert, ob auch die immer autonomer werdenden technischen Systeme als eigenständige Rechtsadressaten anzusehen sind.[50] Für die Gegenwart wird dies indes übereinstimmend verneint: Maschinen stellen keine rechtlichen Verantwortungssubjekte dar.[51] Wenn der Maschine keine Verantwortung zugeschrieben wird, stellt sich aber die Frage, wer die Verantwortung für durch sie verursachte Rechtsgutbeeinträchtigungen trägt.[52] Der steigenden Automation und technischen Autonomie ist das Potenzial respektive Risiko inhärent, die Verantwortlichkeit von anderen Akteuren zu unterminieren.[53] Sie führen zu einer Aufgabe situativer Kontrolle. Hat kein menschlicher Akteur mehr ausreichend Kontrolle über die Maschine, ist auch nicht mehr ohne Weiteres ein Mensch zu identifizieren, der für das technische Wirken verantwortlich erklärt werden kann.[54] Das Strafrecht muss sich Innovationsrisiken aber annehmen.[55] Unfälle unter «Mitwirkung» moderner Technologie haben in den letzten Jahren bereits dazu geführt, dass die Frage der Verantwortlichkeit konkret aufgeworfen wurde. So kam es zu Vorfällen mit teilautonomen Waffensystemen[56], rassistischen Chatbots[57], Bildanalysetools[58] und Chirurgierobotern[59], zu technisch verursachten

48 Siehe z.B. Donatsch, Godenzi & Tag, S. 95; zu den Voraussetzungen im Einzelnen Simmler, Normstabilisierung, S. 20 ff. und 268 ff.

49 So auch Ibold, S. 167; zum Autonomiebegriff Kap. III.2.2.1. (S. 62 ff.).

50 Die Frage ist nicht neu und wurde für das Recht schon im Jahr 1985 von Bechtel, S. 296 ff., und im Jahr 1992 von Wein, S. 103 ff., aufgeworfen. Die Ursprünge der Diskussion über die rechtlichen Konsequenzen von Automation reichen allerdings sogar bis ins 19. Jahrhundert zurück, siehe z.B. Günther, Automatenrecht, passim; Schiller, passim; Ertel, passim; dazu auch Pagallo, Systems, S. 17. Die Frage nach der Rechtspersönlichkeit von Maschinen gewinnt aktuell an Bedeutung und wird z.B. aufgeworfen bei Seher, S. 46; siehe die weitere Diskussion m.w.N. in Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.) und Kap. IX.2. (S. 365 ff.).

51 Anstatt vieler Gless, FS Cassani, S. 116 f.; Simmler & Markwalder, S. 20 ff. m.w.N.; Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).

52 So auch Cerka, Grigiene & Sirbikyte, S. 376.

53 Vgl. Misselhorn, Grundfragen, S. 13 f. und 126 ff.

54 Matthias, S. 177; Mittelstadt et al., S. 11.

55 Ibold, S. 37; Fateh-Moghadam, S. 864.

56 2007 hat ein von der südafrikanischen Armee eingesetztes teilautonomes Waffensystem aufgrund einer Fehlfunktion neun Soldaten getötet und 14 weitere verletzt, siehe Wallach & Allen, S. 4; Lin, Abney & Bekey, S. 945; Pagallo, Just War, S. 313.

57 2016 veröffentlichte Microsoft den lernfähigen Chatbot «Tay». Bald gab er radikal rassistische Äusserungen von sich, dazu Seng, S. 198; Beran, S. 42; Neff & Nagy, S. 4915 ff.; Lohmann, Strafrecht, S. 19; Hidalgo, S. 3.

58 Der Vorfall betraf die Applikation «Google Fotos», die im Jahr 2015 automatisiert Bildunterschriften lieferte und dunkelhäutige Menschen als «Gorillas» identifizierte, dazu Seng, S. 198 f.; Raji, S. 304; Seele, S. 44.

59 Der Einsatz eines Fräsroboters bei Hüftoperationen hatte zu Nerven- und Muskelschäden geführt, so das Beispiel in Schuster, KI, 387 f. mit Verweis auf Caetano da Rosa, S. 291 ff.; OLG Dresden 4 U 601/06 v. 13.9.2007, Rz. 8; OLG Frankfurt a.M. 25 U 79/12 v. 8.11.2013, Rz. 35.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Todesfällen in der Industrie[60] sowie zahlreichen Unfällen im Bereich des automatisierten Fahrens, sei es aufgrund einzelner Applikationen wie Spurhalteassistenten[61] oder mit selbstfahrenden Autos[62]. Wie sich avancierte Technologie auf das Recht und seine Konzepte auswirkt, beschäftigt deshalb die Rechtswissenschaft[63] und insbesondere die Strafrechtswissenschaft[64] zunehmend.

Die als Automatisierung und Autonomisierung bezeichneten Entwicklungen bringen nicht nur gesellschaftlichen Wandel mit sich, sondern sind folglich auch geeignet, die traditionelle Strafrechtsdoktrin an ihre Grenzen zu bringen.[65] Vor allem die der technischen Autonomie geschuldete Unvorhersehbarkeit[66] und Undurchschaubarkeit[67] wird in der Literatur problematisiert. Durch die Verschiebung weg von menschlicher Kontrolle hin zu technischer Autonomie scheint der Mensch Handlungsmacht abzutreten.[68] Zudem geht soziotechnisches Zusammenwirken mittlerweile oft mit einer hohen Komplexität einher. Sie reduziert die Nachvollziehbarkeit von Handlungsabläufen. An der Entwicklung und am Inverkehrbringen von Technologie, aber auch an der Nutzung selbst, sind zumeist unzählige Akteure beteiligt. Es resultiert eine systemische Unübersichtlichkeit. Immer häufiger bleibt unklar, ob und wer überhaupt noch gehandelt hat, wer also zur Verantwortung zu ziehen ist. Es wird deshalb im Kontext moderner Technologie das Risiko einer «Verantwortlichkeitslücke» erblickt.[69]

---

60 Ein Roboter tötete einen Arbeiter im VW-Werk Kassel im Baunatal, siehe FAZ v. 1.7.2015, dazu Schuster, KI, S. 388. Bereits 1981 führte die Tötung eines Angestellten in einer japanischen Fabrik durch einen Roboter zu Diskussionen, zu diesem Vorfall Reitinger, S. 81; Wein, S. 112; Hallevy, Liability of AI, S. 171 f.; Weng, Chen & Sun, S. 273.

61 Ein Spurhalteassistent, der nach dem Schlaganfall des Fahrzeugführers das Fahrzeug trotzdem weiterlenkte, verursachte einen tödlichen Unfall, dazu Hilgendorf, Automatisiertes Fahren, S. 66 ff.; Schuster, KI, S. 388; Schuster, Hersteller, S. 6.

62 In den USA ereigneten sich verschiedene mitunter tödliche Unfälle mit selbstfahrenden Fahrzeugen (z.B. der Firma Uber), siehe die Schilderungen in Lohmann, Strafrecht, S. 19; Schuster, KI, S. 388; Schuster, Hersteller, S. 6; zu weiteren Beispielen und ihrer Aufarbeitung siehe Thommen, S. 23 f.

63 Siehe z.B. Pagallo, LegalAIze, S. 281 ff.; Hilgendorf, Problemaufriss, S. 11 ff.; Wein, S. 103 ff.; Cerka, Grigiene & Sirbikyte, S. 376 ff.; Gless & Seelmann, S. 11 ff.; Müller-Hengstenberg & Kirn, S. 59 ff.; Hötitzsch, S. 75 ff.; Müller, Roboter, S. 597 ff.

64 Siehe z.B. Beck, Challenges, S. 227 ff.; Thommen & Matjaz, S. 273 ff.; Hallevy, Liability of AI, S. 171 ff.; Simmler & Markwalder, S. 20 ff.; Markwalder & Simmler, Roboterstrafrecht, S. 171 ff.; Gless, Silverman & Weigend, S. 412 ff.; Gless & Weigend, S. 561 ff.; Hilgendorf, Roboter, S. 119 ff.

65 Simmler, Automation, S. 196; Simmler, Verantwortung, S. 139.

66 Beck, Technisierung, S. 178; Beck, Responsibility, S. 473; Beck, Agents, S. 138; Gless, FS Cassani, S. 111 f. und 116; Mittelstadt et al., S. 10 ff.; Matthias, S. 175 ff.; vgl. Thimm & Bächle, S. 82; Reitinger, S. 83 f.

67 Saurwein, S. 40; vgl. Rademacher & Wischmeyer, S. vii.

68 Vgl. Reitinger, S. 81 f.

69 Matthias, S. 175 ff.; Mittelstadt et al., S. 11 ff.; Beck, Challenges, S. 232; Chinen, S. 363; Bleher & Braun, S. 750; Santoni de Sio & Mecacci, S. 1057 ff.; Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1875; Nabavi, Nicholls & Roussos, S. 58. Diese Diskussion wird im Englischen unter dem Begriff *«responsibility gap»* geführt. Burton et al., S. 2, unterscheiden ferner zwischen der

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Auch im 21. Jahrhundert besteht nicht minder ein Bedürfnis, gewisse in der Gesellschaft definierte Normen mit dem Instrumentarium des Strafrechts zu schützen. Strafe stellt eine Antwort auf Straftaten dar, Straftaten sind Handlungen.[70] Das immer komplexere Zusammenwirken von natürlichen und juristischen Personen mit immer autonomeren Maschinen wirft ein neues Licht auf die Zurechnung dieser Handlungen. Wer mit dem Baseballschläger eine Scheibe beschädigt, benutzt ein Werkzeug. Liegen keine besonderen Ausschlussgründe vor, handelt die Person, und zwar unmittelbar. Aber handelt auch die Programmiererin einer sich als fehlerhaft herausstellenden lernfähigen Applikation in einem selbstfahrenden Fahrzeug? Kann diese Frage mit den bestehenden strafrechtlichen Handlungslehren beantwortet werden und wären die Antworten noch angemessen? Das Strafrecht stützt sich in seiner Aufgabenerfüllung, der Stabilisierung spezifisch geschützter Normen, auf den Mechanismus der persönlichen Verantwortungszuschreibung. Der Normbruch als «Fehler» wird mit ihm individualisiert. Auch im digitalen Zeitalter wird entscheidend sein, dass die Vorwurfsplatzierung mittels Handlungszurechnung adäquat gewährleistet wird.

Eine auf menschliche und soziale Bedürfnisse ausgerichtete Rechtsordnung muss dazu beitragen, dass die Technik dem Menschen dient.[71] Die traditionellen Verantwortlichkeitsmechanismen und rechtlichen Standards können gemäss zunehmend verbreiteter Auffassung nicht Schritt halten mit der Technologie.[72] Sie sind deshalb zu überdenken.[73] Teilweise wird auch ein präventives Verbot gewisser Technologien gefordert[74] oder die Wichtigkeit betont, Menschen auch im Falle technischer Autonomie nicht von jeder Verantwortung für ihre Schöpfungen freizusprechen[75]. Das hohe Tempo des technologischen Wandels macht es für die Rechtswissenschaft und -politik schwerer, allen Neuerungen stets im zeitlichen Gleichschritt Rechnung zu tragen.[76] Die Geschichte zeigt aber, dass Innovation oft mit Regulierung und Rechtsfortentwicklung begegnet wurde.[77] Das Verhältnis von Recht und Technik ist durch eine Wechselbezüglichkeit gekennzeichnet. Technische Entwicklungen orientierten sich entlang der rechtlichen Vorgaben; umgekehrt reagiert das Recht auf technische Entwicklungen[78] – wenn auch meist verzögert[79]. Mit anderen Worten: Das Recht hat den «Siegeszug der Maschinen von Anfang an begleitet und mitgestaltet».[80] Es legt Rahmenbedingungen

«*responsibility gap*» und der «*liability gap*»; Danaher, S. 299 ff., diskutiert eine «*retribution gap*»; zur Verantwortlichkeitslücke Kap. VI.6.3. (S. 258 ff.).

70 Lima, S. 679.

71 Hilgendorf, Problemaufriss, S. 11.

72 Siehe etwa Kroll et al., S. 633.

73 Beck, Technisierung, S. 180.

74 So z.B. im Kontext autonomer Waffensysteme, siehe dazu z.B. Reitinger, S. 83 f. m.w.N.

75 Weber & Zoglauer, S. 9.

76 Vgl. Cerka, Grigiene & Sirbikyte, S. 378.

77 De Jong, S. 163 f.; Kaiafa-Gbandi, S. 305 m.w.N.

78 Spiecker, S. 699 mit Verweis auf Vec, S. 3 ff.

79 Man spricht von einem «*legal lag*», dazu etwa Ibold, S. 120 ff.

80 Hilgendorf, Problemaufriss, S. 13 mit Verweis auf den Abriss des Technikrechts bei Vec, S. 4 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

gesellschaftlichen Zusammenlebens fest und hat deshalb auch die Aufgabe, Technologie in den Grenzen menschlicher Steuerung und Kontrolle zu halten.[81] Was bereits in der industriellen Revolution galt, die es erstmals erforderlich machte, darüber zu befinden, wer die Verantwortung für technisches Versagen zu tragen hat,[82] gilt im verstärkten Masse für die moderne Technologie. Sie stellt die Verantwortungsverteilung erneut auf die Probe. Soll sie weder in einer «Gesetzlosigkeit» resultieren[83] noch in zufälligen Verantwortlichkeiten von Personen, die nicht über ausreichende Kontrolle verfügten, sind die sich abzeichnenden Herausforderungen anzugehen.[84]

Den vorangegangenen Erläuterungen können im Wesentlichen vier Aussagen entnommen werden, die den Ausgangspunkt der vorliegenden Abhandlung bilden: (1.) Wir befinden uns an einem historischen Wendepunkt, der sich durch einen signifikanten technologisch geprägten Umbruch der gesellschaftlichen Verhältnisse auszeichnet. (2.) Moderne technische Systeme lassen sich aufgrund ihrer avancierten Fähigkeiten nicht mehr ohne Weiteres als determinierte Werkzeuge beschreiben, weshalb der traditionelle Dualismus zwischen Mensch und Technik eine Relativierung erfahren könnte. (3.) Aufgrund der emergierenden technischen Freiheitsgrade und der erhöhten Komplexität soziotechnischen Zusammenwirkens droht eine Diffusion strafrechtlicher Verantwortung. (4.) Trotz dieser Veränderungen hat das Strafrecht auch in Zukunft seiner gesellschaftlichen Funktion, d.h. der Stabilisierung spezifischer Normen mittels Schuldvorwurf und Strafe, gerecht zu werden.

Diesen Ausgangshypothesen folgend untersucht die Arbeit, *wie die strafrechtliche Handlungszurechnung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine zu gestalten ist.* Die aktuellen Entwicklungen bieten eine einmalige Gelegenheit, traditionelle Konzepte des Strafrechts zu reflektieren.[85] Die Abhandlung strebt somit gleichermassen an, praktische Herausforderungen anzugehen, wie auch, einen Grundlagenbeitrag zur Disziplin zu leisten.

81 Wein, S. 103.

82 Siehe schon Simmler, Automation, S. 193.

83 So die Befürchtung von Balkin, S. 53; zu dieser Sorge auch Hallevy, Liability of AI, S. 173.

84 Vgl. allgemein Matthias, S. 183.

85 Lima, S. 678 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3. Struktur der Untersuchung

«Das Nachdenken geht eben der Wissenschaft voraus, die es nur mit mehr Methode zu handhaben versteht», meinte Emile Durkheim im ausgehenden 19. Jahrhundert.[86] Wird der Einfluss noch nie dagewesenen technologischen Wandels auf ein so grundlegendes Konzept wie Verantwortung wissenschaftlich in den Blick genommen, hat auch dies zunächst viel mit einem offenen Nachdenken zu tun. Diese Abhandlung beginnt nicht mit einer Annahme, deren Bestätigung sie argumentativ überzeugend darzulegen gedenkt. Vielmehr startet sie mit der plausiblen Ausgangshypothese des Einflusses des Mitwirkens moderner technischer Systeme auf die strafrechtliche Handlungszurechnung, möchte aber darüber nachdenken, wie ein solcher Einfluss denn aussieht und auszusehen hat. Das Nachdenken soll ergebnisoffen sein. Um einem wissenschaftlichen Anspruch gerecht zu werden, soll es dennoch methodisch stringent erfolgen.

Die strafrechtliche Verantwortungszuschreibung und die ihr zugrundeliegenden Handlungsverständnisse sind grundsätzlich wandelbar, wie sich im Verlauf der Geschichte gezeigt hat, so z.B. beim Aufkommen des kausalen Handlungsbegriffs unter dem Einfluss des Naturalismus.[87] Was rechtlich als Handlung erfasst wird, ergibt sich nicht aus empirischen Erkenntnissen, sondern ist das Ergebnis einer Wertung, im vorliegenden Zusammenhang einer strafrechtstypischen Betrachtung von Geschehnissen.[88] Die Auseinandersetzung mit der Verantwortungszuschreibung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine im Allgemeinen sowie dem Handlungsbegriff im Besonderen erfordert demnach eine *rechtstheoretische* und *rechtsdogmatische* Beschäftigung mit der Zurechnungslehre. Dennoch ist es aufgrund der Wechselwirkung zwischen der Zuschreibung von Handlungsträgerschaft in der sozialen Interaktion und deren rechtlicher Bewertung zielführend, dieses Projekt *rechtssoziologisch* zu orientieren,[89] d.h. zunächst danach zu fragen, inwiefern sich die entsprechenden Zuschreibungen durch die technologischen Entwicklungen einer Veränderung ausgesetzt sehen. Die Ressourcen der Gesellschaftstheorie werden dabei einbezogen.[90] Folglich bedient sich die Habilitation einer *soziologisch orientierten*, aber dennoch in der Konsequenz rechtswissenschaftlichen *normativen* Methode.

Die Analyse ist in einem ersten Schritt eine soziologische in dem Sinne, dass sie sich einer – empirisch und theoretisch gestützten – Beschreibung der gesellschaftlichen Wahrnehmung soziotechnischen Zusammenwirkens annähert. Damit fügt sich

86 Durkheim, Methode, S. 115.

87 Anstatt vieler Bleckmann, S. 104; Weyer, S. 13, Stratenwerth, AT I, § 7, Rz. 4; Weiteres zu diesem Handlungsbegriff in Kap. V.2.1.1. (S. 107 f.).

88 Vgl. Donatsch, Godenzi & Tag, S. 95.

89 Im Vergleich zur Normwissenschaft versucht die Rechtssoziologie die soziale Wirklichkeit des Rechts zu erforschen (Rehbinder, S. 57). Die Rechtsdogmatik hingegen schafft in ihren Tatbeständen, Rechtsfolgen und Wertungen eine «strafrechtliche Konstitution der Wirklichkeit» (Hassemer, S. 107), setzt dabei allerdings eine soziale Welt voraus (Bleckmann, S. 3).

90 Vgl. Green, S. xv.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

die Untersuchung methodisch in die Tradition eines *Soziologischen Rechtsdenkens* ein.[91] Es ist an dieser Stelle klarzustellen, dass damit weder die Schule der *Sociological Jurisprudence* eines Roscoe Pound noch die funktionale Strafrechtsdogmatik eines Günther Jakobs gemeint ist, wenn auch ähnliche Ansatzpunkte gelten können und die Grundforderung geteilt wird, dass die soziale Wirklichkeit in der Rechtsdogmatik zu berücksichtigen ist.[92] «Soziologisches Rechtsdenken» meint hier schlicht den grundlegenden Anspruch, die Dogmatik, d.h. die Auseinandersetzung mit den Grundlagen des Strafrechts sowie die Beschäftigung mit dem geltenden Recht, auf Beobachtungen der Gesellschaft zu gründen.[93] In Bezug auf die strafrechtliche Handlungslehre bietet sich eine solche Betrachtungsweise als besonders vielversprechend an. Dies nicht nur, weil in Bezug auf «Handlung» als einen der fundamentalsten Grundbegriffe der Soziologie auf viel Grundlagenarbeit zurückgegriffen werden kann, sondern auch, weil eine Formulierung des für das Strafrecht massgeblichen Handlungsbegriffs nicht darum herumkommt, zu begreifen, wie Handlung und Gesellschaft sich gegenseitig (mit)konstituieren. Es ist zu eruieren, wie die strafrechtsspezifische Handlungszurechnung erfolgt und durch soziotechnische Handlungsabläufe berührt wird.

Darauf aufbauend werden in einem zweiten Schritt normative Konzepte und Prinzipien entwickelt. Es ist zu diskutieren, wie das Zusammenwirken von Mensch und Maschine rechtsdogmatisch erfasst wird, um im Einzelfall eine adäquate Rechtsanwendung zu ermöglichen und rational zu begründen. Weiter soll es die Auseinandersetzung mit der Zurechnungslehre erlauben, die Rechtsauffassung weiterzuentwickeln, um Dysfunktionalitäten und mögliche Konflikte zu vermeiden.

Schliesslich ist zu deklarieren, dass die Autorin der deutschsprachigen Rechtskultur zugehörig und von ihr zweifelsohne stark beeinflusst ist. Wo diese Arbeit auf die konkrete Zurechnungslehre, das positive Recht oder die Rechtsprechung Bezug nimmt, geschieht dies vorwiegend am Beispiel des schweizerischen Strafrechts. Da sich die Handlungslehre in der Schweiz massgeblich (wenn auch nicht ausschliesslich) im Gleichschritt mit dem Diskurs im deutschsprachigen Rechtsraum entwickelt hat, erfolgen zudem immer wieder Verweise auf das deutsche oder österreichische Recht. Vereinzelt werden – gerade auch als Kontrast – angelsächsische Zurechnungsmodelle herangezogen. Ein Grossteil der Abhandlung und vor allem die entwickelten Grundaussagen sollen sich aber nicht auf eine einzelne Rechtsordnung beschränken. Sie betreffen Grundlagenfragen.

---

91 Erste summarische Gedanken zu einer solchen Methode (*«sociological legal thought»*) finden sich bereits in Simmler, Placing Blame, S. 174, wo festgehalten wird, dass sie deskriptive Erkenntnisse und normative Reflexion vereint und es erlaubt, die Rechtswissenschaft nicht nur auf Argumenten der Gerechtigkeit zu gründen, sondern zusätzlich auf dem existierenden sozialen System, seiner Funktionsweise und seinen Notwendigkeiten.

92 Zu verschiedenen Ansätzen dieser Tradition z.B. Röhl, S. 43 ff. m.w.N.; zur Lehre von Jakobs Kap. V.2.1.4. (S. 114 ff.).

93 So wird hier grundsätzlich an die Annahme in Durkheim, Methode, S. 181, angeschlossen, dass es für die Erklärung eines sozialen Phänomens notwendig ist, die wirkende Ursache, welche das Phänomen erzeugt, und die Funktion, welche das Phänomen erfüllt, zu untersuchen.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Der Aufbau der Abhandlung orientiert sich am Ziel, die in den vorangegangenen Abschnitten eingeführte Forschungsfrage zu beantworten, sowie am Anspruch, dabei einen rechtssoziologisch fundierten Beitrag zur Rechtsdogmatik zu leisten. Es sind dafür zunächst die soziologischen Grundlagen zu erarbeiten *(Erster Teil)*. Der Einführung in die wesentlichsten in der Arbeit verwendeten Grundbegriffe folgt eine Auseinandersetzung mit soziologischen Theorien des Handelns (Kap. II.). Die handlungstheoretische Annäherung an das Zusammenwirken von Mensch und Maschine soll erste Einschätzungen erlauben, wie sich Automatisierung und technische Autonomisierung auf das gesellschaftliche Verständnis verschiedener Handlungskonstellationen auswirken. So will sich die Untersuchung des Wesens des Handelns von Menschen und von technischen Systemen, aber eben insbesondere des soziotechnisch «verteilten» Handelns annehmen. Eine empirische Studie untersucht daraufhin, ob technischen Systemen in der sozialen Wahrnehmung tatsächlich ein «Mithandeln» zuerkannt wird (Kap. III.). Eine Synthese der theoretischen und empirischen Erkenntnisse rundet den ersten Teil ab (Kap. IV.).

Die Arbeit nimmt sich dann der strafrechtlichen Erfassung des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine an *(Zweiter Teil)*. Als theoretische Grundlagen dienen die strafrechtlichen Handlungslehren (Kap. V.). Es folgt die Auseinandersetzung mit dem geltenden Schweizer Strafrecht. Sein Vermögen, das soziotechnische Zusammenwirken zu erfassen, wird überprüft und die zentralen Herausforderungen werden identifiziert (Kap. VI.). In einer zweiten empirischen Untersuchung wird sondiert, wie Befragte das Zusammenspiel von Menschen und technischen Systemen strafrechtlich beurteilen (Kap. VII.).

Zusammengeführt werden die soziologische und die rechtsdogmatische Untersuchung im zukunftsgerichteten letzten Teil *(Dritter Teil)*. Es ist dafür erneut auf den strafrechtlichen Handlungsbegriff zurückzukommen. Die Befassung mit seinem normativen Gehalt stellt die Grundlage bereit, um die verschiedenen Wirkungen von Technisierung und Technikeinsatz handlungstheoretisch abzubilden (Kap. VIII.). Gestützt auf dieses ausdifferenzierte Verständnis der strafbaren Handlung können verschiedene Ansatzpunkte einer Rechtsfortentwicklung identifiziert werden. Diskutiert werden mögliche Weiterentwicklungen der Handlungslehre selbst (Kap. IX.) sowie die Schaffung neuer Straftatbestände (Kap. X.). Ziel ist es, das Handeln von Mensch und Maschine im Strafrecht adäquat zu erfassen, um den Rechtsgüterschutz und die Verantwortlichkeit auch im digitalen Zeitalter sicherzustellen.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Teil 1: Handeln von Mensch und Maschine

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

II. Soziologische Grundlagen

1. Begrifflichkeiten

1.1. Technische Grundbegriffe

Wenn in den einleitenden Ausführungen von «avancierter», «autonomer» oder «intelligenter» Technologie, von «Maschinen» oder «soziotechnischem» Zusammenwirken die Rede war, wurde in eher allgemeiner Weise auf die technologischen Entwicklungen des 21. Jahrhunderts Bezug genommen. Die Untersuchung hat den Anspruch, den Einfluss verschiedenster Arten technischer Systeme auf die Verantwortungszuschreibung zu überprüfen. Sie beschränkt sich nicht auf einzelne Anwendungen. Bewusst soll auf langatmige technische Einführungen verzichtet und, wo sinnvoll, auf Werke der Informatikliteratur verwiesen werden. Trotzdem folgt eine kurze Definition der relevanten Begrifflichkeiten im Stile eines kommentierten Glossars, um sich mit den für die Analyse zentralen Konzepten vertraut zu machen. Es sei aber deklariert, dass die Definitionen aufgrund ihrer Umstrittenheit nicht mehr als Annäherungen darstellen können. Die für das Strafrecht massgeblichen Eigenschaften der technischen Systeme stehen dabei im Vordergrund und werden in den weiteren Kapiteln genauer herausgearbeitet.[94]

Ein *Algorithmus* ist eine explizite Vorschrift zur schrittweisen Lösung eines Problems, die «präzise formuliert, in endlicher Form dargestellt und effektiv ausführbar ist».[95] Prozesse algorithmischer Selektion bilden den Kern einer Vielzahl technologischer Anwendungen.[96] Aus dem Algorithmus gehen die Verarbeitungsschritte eindeutig hervor. Bestehen Wahlmöglichkeiten oder Zufallskomponenten, ist der Algorithmus also nicht vollständig determiniert, so ist im Vorfeld dennoch festgelegt, wie die Auswahl erfolgt.[97] In der Informatik gelten Algorithmen auch als «Programmcodes für Computersysteme, die als formalisierte Rechenanweisungen zur Lösung spezifischer ‹Probleme› dienen».[98] Sie legen – ähnlich wie ein Rezept – fest, wie Inputs durch ein technisches System in Outputs transformiert werden.[99] Insbesondere grosse Datensätze (*Big Data*) werden erst durch Algorithmen nutzbar.[100] Da bei einem Algorith-

---

94 Siehe insb. die ausführliche Beschäftigung mit der technischen Autonomie in Kap. III.2.2. (S. 62 ff.)

95 Siehe Herold et al., S. 152; Sedgewick & Wayne, S. 4 (eigene Übersetzung); vgl. die Definition im Oxford Dictionary Online: *«a set of rules that must be followed when solving a particular problem»* (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

96 Saurwein, S. 35.

97 Dazu z.B. Herold et al., S. 31; Sedgewick & Wayne, S. 914.

98 Harth & Lorenz, S. 2.

99 Martin, S. 837; in diesem Sinne auch Gillespie, S. 167; Mahmud et al., S. 2.

100 Martin, S. 836; vgl. auch Mittelstadt et al., S. 1 und 3; Barnett, Soares & Treleaven, S. 4.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

mus im Vorfeld abschliessend definiert wird, welche Variablen in die Entscheidung miteinbezogen werden, stellt er eine Simplifikation dar.[101] Ein Algorithmus ist nicht hermeneutisch, d.h., weder interpretiert noch versteht er. Die vorgegebene Selektivität macht Algorithmen dennoch «wertgeladen». Ihre Parameter widerspiegeln die Vorstellungen der Entwickler und privilegieren gewisse Faktoren gegenüber anderen.[102] Oft wird der Begriff des Algorithmus eher ungenau verwendet, um seine Implementierung in einer Anwendung zu bezeichnen.[103] In der Tat setzt sich jedes Softwareprogramm aus Algorithmen zusammen und jeder Computer ist das Ergebnis zahlreicher Algorithmen.[104] Im digitalen Zeitalter läuft beinahe nichts ohne sie.[105] Algorithmen können zusammenfassend als «Regeln» verstanden werden, die in «regelbasierten» Systemen[106] technisch implementiert[107] werden können.

Die Untersuchung nimmt sich des Zusammenwirkens von Menschen und *technischen Systemen* an, womit alle technischen Produkte gemeint sind, unabhängig von ihrer Komplexität oder ihrem Anwendungsgebiet.[108] Technische Systeme bestehen in der Regel aus mehreren Komponenten, z.B. einem Gerät (Hardware) und einem Programm (Software). Sollen nur einzelne Codes angesprochen werden, wird hingegen vom Algorithmus gesprochen. Der Begriff *Maschine* wird synonym zu demjenigen des technischen Systems verwendet; er bezeichnet den gemeingebräuchlichen Überbegriff für alle Formen technischer Systeme. Der Begriff der *Technik* ist sodann weiter gefasst. Abgeleitet vom griechischen Wort für «Handwerk» bzw. «Kunst(werk, -fertigkeit)» bezeichnet er alle «Maßnahmen, Einrichtungen und Verfahren, die dazu dienen, die Erkenntnisse der Naturwissenschaften für den Menschen praktisch nutzbar zu machen», oder auch schlicht eine bestimmte «Methode des Vorgehens».[109] Technik ist Voraussetzung jedes technischen Systems, technische Systeme sind wiederum Ausdruck von Technik. Mit dem Adjektiv «technisch» werden heutzutage – und auch vorliegend – deshalb primär Produkte und Methoden der Informationstechnologie versehen. *Technologie* meint schliesslich die Lehre bzw. Wissenschaft von der Tech-

101 Vgl. Brynjolfsson & McAfee, S. 17.

102 Mittelstadt et al., S. 1 ff.; zur «Wertgeladenheit» O'Neil, S. 11 f. und passim; Martin, passim.

103 Mittelstadt et al., S. 2.

104 Harth & Lorenz, S. 2.

105 Stampfl, S. 6. Deshalb wird auch vom «Jahrhundert des Algorithmus» gesprochen, siehe Sedgewick & Wayne, S. 853 (eigene Übersetzung); vgl. Harth & Lorenz, S. 2.

106 Regelbasierte Systeme arbeiten mit deterministischen Regeln; siehe Beierle & Kern-Isberner, S. 98; vgl. zur Unterscheidung deterministisch/nicht deterministisch Simmler & Frischknecht, S. 244 ff., und unten S. 64.

107 Ein Algorithmus könnte allerdings auch durch Menschen ausgeführt werden, vgl. Herold et al., S. 152.

108 Gemäss Brockhaus, S. 116, besitzt ein technisches System die Funktion, «Stoff (Masse), Energie und/oder Information zu wandeln, zu transportieren und/oder zu speichern», dazu auch Lohmann, Strafrecht, S. 33. Auch nach Matthiesen, S. 156, besteht der primäre Zweck eines technischen Systems darin, Energie in irgendeiner Weise umzusetzen und/oder einen Energiefluss zu ermöglichen.

109 Duden Online (zuletzt abgerufen am 1.9.2024); ähnlich Hartmann, S. 351.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nik, d.h. diejenigen wissenschaftlichen Errungenschaften, die in technischen Systemen münden. Oft ist damit aber gleichermassen das Resultat der Wissenschaft gemeint.[110] Ein Smartphone ist also z.B. ein technisches System, das verschiedene Algorithmen verwendet. Es ist zudem eine spezielle Form von Technik und das Resultat verschiedener Technologien.

Der Terminus der *Künstlichen Intelligenz* (KI) prägt, wenn auch uneinheitlich verwendet,[111] die aktuellen rechtlichen Diskussionen massgeblich. Die Definitionen sind so variabel, dass sie häufig mehr Konfusion als Klarheit schaffen.[112] Er vereint jedenfalls verschiedene Methoden und Unterkategorien.[113] KI kann sowohl ein System bezeichnen als auch gleichzeitig verschiedene technologische (Lern-)Methoden. Bewusst wird der Begriff meistens gross geschrieben, um nicht anzudeuten, dass eine künstliche Intelligenz im Sinne eines Subjekts gemeint ist.[114] Die Begriffsverständnisse stimmen grob darin überein, dass es um die Schaffung von Anwendungen geht, die ein Verhalten an den Tag legen können, das als «intelligent» bezeichnet würde, wenn es von einem Menschen ausginge.[115] Bereits 1955 hielt einer der Gründerväter des Wissensgebiets fest, dass intendiert sei, Maschinen zu entwickeln, die menschliche Intelligenz simulieren können.[116] In seiner grundlegendsten Form beschreibt KI also die Bemühungen eines Teilgebiets der Informatik, menschliches Denken und Problemlösen nachzubilden.[117] Das breite Feld der KI umfasst unter anderem Forschung zur Computerlinguistik (*natural language processing*)[118] und zu neuronalen Netzwerken *(neural*

110 Gemäss Williams, S. 249, meinte Technologie ursprünglich die «Darstellung der mechanischen Künste». Nach neuerem Verständnis beschreibe der Begriff die praktische Anwendung der Wissenschaft. Zudem bezeichne er ein System solcher Mittel und Methoden. Ähnlich Hartmann, S. 351, die relativiert, dass in einem «alltagsweltlichen Sinn» mit «Technologie» hauptsächlich Geräte und deren Nutzung gemeint sind.

111 Siehe den Überblick über verschiedene Definitionen bei Russell & Norvig, S. 36 f.; vgl. auch Cerka, Grigiene & Sirbikyte, S. 378; Lagioia & Sartor, S. 435; Braun Binder et al., S. 3 ff.

112 Siehe etwa die Aufzählung verschiedener Definitionen in Hallevy, Crimes Involving AI, S. 174 f.

113 Rademacher & Wischmeyer, S. vi.

114 Siehe z.B. Winter, S. V Fn. 1.

115 Kaplan, S. 15; Lagioia & Sartor, S. 435; kritisch zu diesem Verständnis Lohmann, Strafrecht, S. 47.

116 McCarthy et al., S. 12; rezipiert in Kaplan, S. 15. Der Ursprung des Begriffs wird auf eine Konferenz zurückgeführt, die 1956 in den USA stattfand. Zwar kursierte er schon zuvor, allerdings ist er erst seither gebräuchlich, so Seng, S. 187 f. m.w.N.; dazu auch Lohmann, Strafrecht, S. 22 f. m.w.N.; Rademacher & Wischmeyer, S. vii.; zur Geschichte der KI im rechtlichen Kontext allgemein auch Schäfer, S. 31 ff.

117 Jordan, S. 69 f.; Günther, Robots, S. 157; Lämmel & Cleve, S. 13. Dabei streben Vertreter einer *starken KI* die vollständige maschinelle Nachbildung der psychischen Prozesse des Menschen an, siehe Seng, S. 186, vgl. Barnett, Soares & Treleaven, S. 2; Hidalgo, S. 15.

118 Dazu etwa Carstensen, Jekat & Klabunde, S. 2.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

networks)[119]. Besonders bedeutsam ist das maschinelle Lernen (*machine learning*)[120]. Es bezeichnet die Fähigkeit eines technischen Systems, seine Entscheidungsregeln mit einer gewissen Selbständigkeit zu modifizieren.[121] Allerdings umfasst das Konzept verschiedene Techniken, die von traditioneller linearer Regression über *decision tree algorithms* bis hin zu neuronalen Netzwerken reichen.[122] Der Algorithmus findet dabei von sich aus Verhaltensmuster, verknüpft sie und bezieht sie in sein zukünftiges Verhalten mit ein.[123] Programme lernen, indem sie Muster aus Daten extrahieren. Das Lernen kann folglich als das «Durchführen zeitlich aufeinanderfolgender Verallgemeinerungen» bezeichnet werden.[124] Ein mit KI ausgestattetes System ist fähig, externe Umstände zu antizipieren und zwischen Verhaltensalternativen zu wählen.[125] Da auch die Definition der menschlichen Intelligenz variiert, bringt der Begriff Schwierigkeiten mit sich und wird in der Folge zurückhaltend verwendet.[126] Nicht zuletzt rühren die Schwierigkeiten daher, dass der englische Begriff *«intelligence»* in der Informatik sowie Kriminalistik eine andere Bedeutung hat und schlicht das «Sammeln, Auswerten und Mitteilen von Informationen umfasst».[127] KI kann vorliegend allgemein als ein mit speziellen maschinellen Lerntechniken ausgestattetes technisches System verstanden werden, das aufgrund seiner Lernfähigkeit eine gewisse technische Autonomie aufweist.

Im Zentrum moderner Informations- und Kommunikationstechnologie stehen *intelligente* oder *smarte* technische Systeme. Als intelligent oder smart ist ein System zu bezeichnen, welches sich der soeben beschriebenen Methoden der KI bedient, also z.B. eine Software, die Informationen aus ihrer Umwelt bezieht und in der Lage ist, Entscheidungen zu treffen.[128] Die Begriffe des autonomen oder teilautonomen Systems und damit das Konzept der *technischen Autonomie* sind damit eng verwandt. Sie sollen vorliegend weit verstanden werden und einen Zustand beschreiben, bei dem technische Systeme unabhängig von ihren Erschaffern und Nutzern wirken können.[129] Damit gehen oft, aber nicht zwingend KI-Methoden einher. Die Eigenschaft ist zudem als

---

119 Bei ihnen handelt es sich um Programme, die sich an Organisationsprinzipien biologischer neuronaler Netzwerke orientieren, siehe Misselhorn, Maschinenethik, S. 36; dazu auch Kaplan, S. 46 ff.; im rechtlichen Kontext Schäfer, S. 37 ff.

120 Beim *machine learning* ist das *supervised* vom *unsupervised learning* zu unterscheiden; vgl. z.B. Barnett, Soares & Treleaven, S. 2. Lohmann, Strafrecht, S. 56 ff. m.w.N., differenziert zudem das überwachte, unüberwachte, verstärkte und tiefe Lernen. Eine hilfreiche Umschreibung relevanter Verfahren findet sich in Ibold, S. 169 ff.

121 Mittelstadt et al., S. 3.

122 Rademacher & Wischmeyer, S. vi.

123 O'Neil, S. 107.

124 So Kaplan, S. 21 und 44.

125 Nof, S. 20 und 22.

126 Vgl. Seng, S. 186; Lohmann, Strafrecht, S. 42.

127 Lohmann, Strafrecht, S. 47 mit Verweis auf John, S. 6.

128 Tapscott & Tapscott, S. 166; ähnlich Misselhorn, Collective Agency, S. 4.

129 Vgl. Müller-Hengstenberg & Kirn, S. 61; Russel & Norvig, S. 40; Santosuosso & Bottalico, S. 35.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Kontinuum zu verstehen; Systeme können also mehr oder weniger autonom sein. Der zentrale Begriff wird in nachfolgenden Kapiteln genauer zu konzeptualisieren sein.[130]

Die Literatur verwendet ferner regelmässig den Begriff des intelligenten *Agenten*. Ein Agent ist allgemein etwas oder jemand, das oder der agiert. In der Literatur wird damit jedoch selten ein philosophischer oder soziologischer Handlungsbegriff in Anspruch genommen; «agieren» meint also nicht «handeln». So wird auch hier der Begriff Agent (sowie Akteur) weit verstanden. Was Wirkung herbeiführt, kann ein technischer Agent sein. Handlungsfähigkeit ist nicht erforderlich. In der Informatikliteratur wird der Begriff vor allem verwendet, um proaktiv und zielorientiert agierende Systeme zu beschreiben.[131] Eine gewisse technische Autonomie ist solchen Systemen inhärent.[132] Ob der Agent physisch existiert oder sich z.B. nur im Internet bewegt, ist nicht ausschlaggebend.[133]

Ein wichtiges Anwendungsfeld moderner Technologie ist ihre Verkörperung im Rahmen der Robotik.[134] Gemäss Duden ist ein *Roboter* eine «(der menschlichen Gestalt nachgebildete) Apparatur, die bestimmte Funktionen eines Menschen ausführen kann», ein «(mit Greifarmen ausgerüsteter) Automat, der ferngesteuert oder nach Sensorsignalen bzw. einprogrammierten Befehlsfolgen anstelle eines Menschen bestimmte mechanische Tätigkeiten verrichtet», oder schlicht ein «Maschinenmensch».[135] Derartige anthropomorphe Definitionen werden als zu sehr an Science-Fiction angelehnt kritisiert.[136] Bei einem Roboter handelt es sich grundsätzlich um eine sensomotorische Maschine, d.h. eine Hardware, die der Erweiterung der menschlichen Handlungsfähigkeit dienen soll und sich aufgrund ihrer erhöhten Komplexität von herkömmlichen Maschinen abhebt.[137] Auch wenn Laien dabei oft an humanoide Gestalten denken, ist eine «Menschenähnlichkeit» nicht vorausgesetzt.[138] Im Vergleich zu nur virtuellen Softwareprogrammen zeichnen sich Roboter aber jedenfalls durch ihr *embodiment* aus.[139] Aufgrund der körperlichen Präsenz, ihrer Mobilität sowie ihren Fähigkeiten, die Umwelt durch Sensoren wahrzunehmen, gehen mit Robotern andere

130 Siehe insb. Kap. III.2.2. (S. 62 ff.).

131 Siehe z.B. Franklin & Graesser, S. 29; Rammert, Verteiltes Handeln, S. 295.

132 Vgl. Müller-Hengstenberg & Kirn, S. 60. Bei der Bezeichnung «autonomer Agent» handelt es sich deshalb eigentlich um eine Tautologie, so Verhagen, S. 89.

133 Vgl. Matthias, S. 180.

134 Das Wort «Roboter» geht auf ein Schauspiel des tschechischen Autors Karel Čapek aus dem Jahre 1920 zurück. Das Drama trug den Titel «R.U.R. – Rossum's Universal Robots», dazu z.B. Brynjolfsson & McAfee, S. 27. Es wird angenommen, dass der Begriffsursprung im slawischen Wort *«robota»* liegt, was so viel wie Arbeit bedeutet, dazu Beck, Robotik, S. 226. Die weitere Verbreitung des Roboterbegriffs im Sprachgebrauch ist allerdings Isaac Asimov zu verdanken, der in seinem Werk «I, Robot» in den 1940er- und 50er-Jahren die berühmten «Robotergesetze» formulierte, siehe die deutsche Erstausgabe Asimov, passim.

135 Duden Online (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

136 Siehe z.B. Van den Hoven van Genderen, Robot as Legal Entity, Rz. 18 f.

137 So bereits Markwalder & Simmler, Roboterstrafrecht, S. 173 m.w.N.

138 Kaplan, S. 63.

139 Echterhoff, Bohner & Siebler, S. 221.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Schädigungsrisiken einher als mit Softwareprogrammen. Eine spezielle Kategorie von Robotern sind die unseren Alltag immer mehr erobernden *sozialen Roboter*, die darauf ausgerichtet sind, soziale Interaktion mit Menschen bewerkstelligen zu können.[140]

Das Konzept des *soziotechnischen Systems* etablierte sich, da die wechselseitige Beziehung zwischen Mensch und Maschine herausgearbeitet und die Gestaltung sowohl der technischen als auch der sozialen Bedingungen von Arbeitsabläufen optimiert werden sollte.[141] Soziotechnische Systeme bestehen aus einem oder mehreren technischen Systemen sowie einem oder mehreren Menschen.[142] In ihrer simpelsten Form bestehen sie folglich aus einem Menschen und einer technischen Komponente, die in einem klar definierten und abgrenzbaren Feld sowie mit einer gewissen Permanenz kooperieren. Wenn derartige Systeme in den Blick genommen werden, interessieren Mensch-Maschine-Kollaborationen also nicht nur in Bezug auf ein Momentum oder einen einzelnen Akt. Vielmehr werden sie als ein Zusammenwirken erfasst, das dynamisch eine spezifische Funktion für eine gewisse Dauer erfüllt.[143] Im systemtheoretischen Sinne handelt es sich bei einem soziotechnischen System eigentlich um ein soziales System, das deshalb soziotechnisch genannt werden kann, weil es eine besondere Beziehung zu einem technischen System in seiner Umwelt eingeht.[144] Beide Systeme prägen sich wechselseitig.[145] In der Techniksoziologie ist auch die Rede von *hybriden Systemen,* die sich durch die veränderte (heterogene) Verteiltheit der Aktivitäten auf sachliche, menschliche und symbolische Elemente auszeichnen.[146] Klassische Beispiele eines hybriden Systems sind autonome Fahrsysteme[147] oder das Cockpit in modernen Passagierflugzeugen[148]. Die Adjektive hybrid und soziotechnisch werden hier synonym verwendet.[149] Der Begriff *soziotechnisches System* wird vorliegend dementsprechend jedenfalls weit verstanden, d.h., er bezeichnet allgemein jedes Zusammenwirken von Menschen und technischen Systemen, das ein Mindestmass an Permanenz aufweist.

---

140 Echterhoff, Bohner & Siebler, S. 221.

141 Ropohl, Socio-Technical Systems, S. 186. Der Begriff gehe auf Arbeiten des Londoner *Tavistock Institute* Ende der 50er-Jahre zurück, so ebd. S. 186 m.w.N.; dazu auch Rammert, Verteiltes Handeln, S. 307; Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1876.

142 Vgl. die Definition bei Sommerville, S. 292; Kienle & Kunau, S. 80; Misselhorn, Grundfragen, S. 129.

143 Simmler & Frischknecht, S. 239.

144 Nach Luhmann, Organisation und Entscheidung, S. 376 ff., sind technische Systeme «allopoietisch» (d.h. fremd gemacht), da sie das Ergebnis von Konstruktions- und Produktionsprozessen sind. Soziale Systeme sind hingegen nicht «designt», sie entziehen sich einer Gestaltung von aussen, so Kienle & Kunau, S. 84.

145 Kienle & Kunau, S. 92 ff. und insb. 96 f.

146 So z.B. Rammert, Verteiltes Handeln, S. 307; dazu auch Maring, S. 117.

147 Loh & Loh, S. 42.

148 Weyer & Reineke, S. 2.

149 Natürlich spielt es jedoch eine Rolle, wie die beiden Konzepte theoretisch konkret aufgefasst werden. Unterschiede legt z.B. Rammert, Verteiltes Handeln, S. 307, dar.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die umrissenen technischen Eigenschaften können sich auf eine Vielzahl von Anwendungen beziehen. Als Beispiel viel bemüht wird das «autonome Fahren».[150] Aber auch weitere Einsatzbereiche erregen Aufsehen und bringen rechtliche Fragen mit sich, wie z.B. Militärroboter[151], Online-Werbung in der Form von *microtargeting*[152], Expertensysteme wie medizinische Diagnoseprogramme[153], Pflegeroboter[154], automatisierte Bankgeschäfte[155], *smart homes* und generell *smart things*[156], die sich mitunter des *internet of things* (IoT) bedienen,[157] oder am Körper getragene *wearables*[158]. Die Aufzählung ist zufällig und weder abschliessend noch systematisch. Sie soll lediglich verdeutlichen, dass im digitalen Zeitalter Technologie in praktisch keinem Lebensbereich mehr wegzudenken ist. Sie ist allgegenwärtig. Die Untersuchung beschränkt sich nicht auf einzelne Anwendungen, wenn auch immer wieder Beispiele herangezogen werden. Sie möchte den Einfluss technischer Systeme auf unser Leben und damit auf strafrechtliche Sachverhalte grundlegend angehen.

1.2. Handlungstheoretische Grundbegriffe

Der Begriff des Handelns ist für unser Zusammenleben essenziell und prägt wohl deshalb das theoretische Grundgerüst vieler Disziplinen. Es wird Aufgabe der gesamten Abhandlung sein, den Begriff greifbar und nutzbar zu machen. Dennoch seien vorweg ein paar grundlegende Termini erläutert, um Missverständnisse zu verhindern und einige theoretische Grundannahmen zu etablieren.

Grundlage jeder Verantwortlichkeit – sei es eine moralische oder rechtliche – ist das *Handeln.* Wer *handlungsfähig* ist, verfügt allgemein verstanden über die Möglichkeit, seinem Wirken durch eigene Steuerung Bedeutung zu verleihen. Diese Wirksamkeit manifestiert sich in Handlungen. Der Verursacher einer Wirkung hat gehandelt, obwohl er – zumindest gemäss herkömmlicher Annahme im Regelfall – auch nicht oder anders hätte handeln können.[159] Die Verursachung ist somit nicht eine bloss kausale, sondern eine, bei der *Handlungsträgerschaft* übernommen wird und für die im Grundsatz deshalb unter gegebenen Bedingungen auch Verantwortung zu tragen ist. So einfach, ja gar logisch, die vorangegangenen Zeilen klingen mögen, so schwierig wird die Suche nach Antworten darauf, was genau dieses Handeln, diese Handlungsfähigkeit und diese Handlungsträgerschaft denn nun ausmacht. Die Thematik beschäftigt zahl-

150 Anstatt vieler Jordan, S. 99 ff.; zur Relevanz autonomer Fahrzeuge für das Schweizer Strafrecht Schorro, S. 81 ff. Gemäss Thommen, S. 23, ist ihre Alltäglichkeit nicht mehr eine Frage des «Ob», sondern des «Wann».

151 Vgl. Jordan, S. 133 ff., zur automatisierten Kriegsführung anstatt vieler z.B. Lucas, S. 317 ff.

152 O'Neil, S. 256.

153 Russell & Norvig, S. 45.

154 Jordan, S. 89; Kaplan, S. 65.

155 Gless, FS Cassani, S. 116 und passim.

156 Stampfl, S. 28 ff.

157 Santosuosso & Bottalico, S. 48; Barnett, Soares & Treleaven, S. 3.

158 Xue, S. 288; Sesay & Heaton Steffen, S. 4559.

159 Siehe Weiteres zu diesem «Andershandelnkönnen» etwa unten Fn. 885 (S. 144) und S. 314 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

reiche Disziplinen seit Jahrhunderten, allen voran die Philosophie und die Soziologie, wobei der Handlungsbegriff trotz der beachtlichen Vielzahl an Abhandlungen zum Gegenstand oft vage und schwer fassbar bleibt.[160] Aber es sind genau diejenigen Antworten, denen wir uns zumindest annähern müssen, um zu diskutieren, ob und wie technische Systeme handeln oder Handeln beeinflussen.

Handlung wird durch Zurechnungsprozesse konstituiert, oder genauer: Handlung ist *Zurechnung*.[161] Zurechnung «bezeichnet den Akt, […] durch den ich einen Vorgang als Handlung begreife», meint etwa Hruschka.[162] Die *imputatio* impliziert bereits seit der Naturrechtslehre Kants ein «Urteil», das jemanden (ein Subjekt) zur freien Ursache (*causa libera*) einer Handlung erklärt.[163] Ein Zurechnungsprozess (als Folge eines Zuschreibungsprozesses) bedingt neben dem Akteur mindestens einen Beobachter. Handlung ist damit per se ein sozialer Prozess, sie ist «Grunderfahrung des Sozialen».[164] Diese (strittigen)[165] Erläuterungen indizieren, dass die Begriffe Handlung und Handlungszurechnung das Gleiche meinen, da jede Handlung durch Zurechnung konstituiert ist. Diesem Verständnis zufolge werden auch die Begriffe der Handlungs- und der Zurechnungslehre zu Synonymen: Eine Lehre oder Theorie der Handlung ist eine Lehre oder Theorie der Handlungszurechnung.

Der Begriff *Zuschreibung* lässt es zunächst offen, ob die Zuschreibung von Zuständen und Ursachen auf *ontologischen*[166] Tatsachen gründet[167] und inwiefern damit auch darauf gründende Zurechnungsprozesse ontische Gegebenheiten widerspiegeln. Vereinfachend erklärt: Ich kann jemandem (sozial wirksam) Willensfreiheit zuschreiben und ihm darauf gründend eine Handlung zurechnen, ohne dass feststeht, ob dieser

160 Vgl. Emirbayer & Mische, S. 962.

161 So etwa Bleckmann, S. 102 f.; Ast, S. 14; ausführlich zu dieser (umstrittenen) Feststellung Kap. V.2.2.2. (S. 124 ff.).

162 Hruschka, Zurechnung, S. 13.

163 Hruschka, Zurechnung, S. 13 f. mit Verweis auf Kant, Metaphysische Anfangsgründe, S. XXIX; vgl. Heidenescher, S. 447; rezipiert auch in Krämer, S. 47.

164 Schulz-Schaeffer, S. 30.

165 Dazu deshalb erneut unten Kap. V.2.2.2. (S. 124 ff.).

166 Die Adjektive «ontologisch» oder «ontisch» leiten sich von «Ontologie» ab (herrührend vom griechischen *on*, d.h. seiend). Die Ontologie beschäftigt sich mit den «Grundstrukturen des Seienden» und den «Charakteristika des Wirklichen und Nichtwirklichen», so Meixner, S. 9; ähnlich Wolandt, S. 324. Ontisch meint also existent; etwas oder jemand *ist*. Ontologisch kann als Synonym betrachtet werden, drückt aber deutlicher aus, dass auf die philosophische Strömung der Ontologie Bezug genommen wird, welche als «Lehre vom Sein» und «vom Seienden» (Duden Online, zuletzt abgerufen am 1.9.2024) davon ausgeht, dass die Grundstrukturen dieses Seins erfassbar sind. Gemäss Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 895, bedeutet Ontologie, dass alle Unterscheidungen der Unterscheidung Sein/Nichtsein nachgeordnet werden. Vorliegend werden diese Begriffe verwendet, um sichtbar zu machen, dass Positionen an die Annahme einer (erfassbaren) Wirklichkeit in ihrer Absolutheit anknüpfen. Sie sind von denjenigen abzugrenzen, die von einer beobachterrelativen, via Zuschreibungen konstruierten gesellschaftlichen Praxis ausgehen, deren *Sein* es unabhängig davon nicht gibt (Konstruktivismus) oder vom Beobachter abhängt (Relativismus).

167 Nida-Rümelin, S. 503.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

jemand in einem neurologischen, ontischen Sinne tatsächlich über einen freien Willen verfügt.[168] In den Rechtswissenschaften werden die Begriffe Zuschreibung und Zurechnung oft synonym verwendet, wobei Zurechnung «juristisch geordnete und kontrollierte Zuschreibung» bezeichnet.[169] In der vorliegenden Abhandlung soll dem Begriff der Zuschreibung dann der Vorzug gegeben werden, wenn jemandem konkrete Eigenschaften oder Zustände zugeordnet werden, so z.B. wenn jemandem die für die Handlungsfähigkeit notwendigen Fähigkeiten zuerkannt werden (z.B. Zuschreibung von Intentionalität). Der Begriff der Zurechnung soll hingegen verwendet werden, um deutlich zu machen, dass mittels eines spezifischen Prozesses etwas konstituiert und etabliert wird, wie eben bei der rechtlichen Beurteilung. Zuschreibungen sind Zurechnungen in diesem Sinne oft operativ bzw. prozessual vorgelagert. Die Grenzen können fliessend sein und es ist zu betonen, dass diese Begriffe trotz ihrer häufigen Verwendung (strafrechts-)theoretisch keineswegs eindeutig definiert und teilweise verschieden, teilweise aber auch synonym verwendet werden.[170] Schliesslich sind sowohl Zuschreibungen als auch Zurechnungen Beobachtungsprozesse, das Zugeschriebene und Zugerechnete wird durch sie sozial wirksam.

Die Auseinandersetzung mit der Handlung, Handlungsfähigkeit und Handlungsträgerschaft (wobei die beiden letzten Begriffe in der englischsprachigen Literatur und so auch hier teilweise als *agency* bezeichnet werden)[171] ist für diese Untersuchung insofern Bedingung, als eine Diskussion über die Verantwortungszuschreibung beim Zusammenwirken von Menschen und technischen Systemen notwendigerweise oberflächlich bleiben müsste, würde nicht auf die Grundlagen ebendieser Verantwortungszuschreibung eingegangen. *Handeln* ist dabei als der Akt, das Geschehen, die Veränderung zu verstehen. *Handlungsfähigkeit* ist sodann die grundsätzliche Eigenschaft einer Entität, handeln zu können. Schliesslich ist *Handlungsträgerschaft* als Zustand zu bezeichnen, bei dem eine Person auf Basis ihrer Handlungsfähigkeit für eine konkrete Handlung als zuständig identifiziert wird. Schulz-Schaeffer benutzt den «sperrigen Begriff der Handlungsträgerschaft» hinsichtlich «Handlungsdeutungen technischer Abläufe und Akteursdeutungen technischer Artefakte», da er weniger eng mit der Zuschreibung von Handlungsfähigkeit verknüpft sei und der Autor nicht in die «Schieflage […] eines missverstandenen Anthropomorphismus» geraten möchte.[172] Dies ist wenig überzeugend. Entweder wird der Begriff des Handelns Menschen vorbehalten oder er wird für andere Entitäten geöffnet. Mittels eines begrifflichen Umschweifens die Grundsatzfrage zu umgehen, kann nicht glücken. In der Folge wird deshalb zwar zwischen Handlungsfähigkeit als grundsätzlicher Eigenschaft und Handlungsträgerschaft als Ausübung dieser Fähigkeit unterschieden. Beide Begriffe müssen jedoch einem einheitlichen Handlungsverständnis entstammen. Sie hängen selbst-

168 Zu dieser Diskussion m.w.N. bereits Simmler, Normstabilisierung, S. 285 ff.
169 Schild, Täterschaft, S. 33; Schild, Schuldunfähigkeit, S. 132 f.
170 Dazu ausführlich Krämer, S. 43 ff.
171 Auch Schulz-Schaeffer, S. 508 Fn. 44, übersetzt *agency* als Handlungsträgerschaft.
172 Schulz-Schaeffer, S. 433 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

referentiell zusammen: Nur wer handlungsfähig ist, kann Handlungsträgerschaft übernehmen und folglich handeln. Nur wer handelt, dem kommt Handlungsträgerschaft und Handlungsfähigkeit zu.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Handlungstheorien

2.1. Ausgangspunkt: Mensch-Maschine-Dualismus

Wie der Abriss der technischen Innovationen und ihrer Einsatzbereiche zeigte, ist es aufgrund von deren Vielseitigkeit schwer möglich, «die Technik» als einheitliches Konzept zu erfassen. Dennoch ist technischen Systemen gemein, dass sie sich bis anhin als etwas dem Menschen Entgegengesetztes präsentierten. Sie sind keine lebenden Organismen, sondern produzierte *Mechanismen*. Technische Systeme sind etwas vom und für den Menschen Geschaffenes. Ihnen kommt keine vom Menschen unabhängige Qualität zu. In der Philosophie wie auch in der Soziologie herrscht ein *Mensch-Technik-Dualismus* vor,[173] der die grundlegende Differenz betont. Er liegt Theoriekonzeptionen meist selbstverständlich zugrunde und wird nicht weiter begründet. Erst neuere techniksoziologische Ansätze weichen das dichotome Verständnis auf.[174]

Sichtbar wird der Dualismus in den Handlungstheorien. Sie bringen einerseits als Theorien des Handelns gerade zum Ausdruck, dass es kategorial dichotom «Handelnde» und «Nicht-Handelnde» gibt, andererseits gehen die klassischen Ansätze – wie sich noch zeigen wird – allesamt implizit oder explizit davon aus, dass die «Handelnden» Menschen sind.[175] Handelnde als Subjekte unterliegen meist einer idealistischen Beschreibung, die hohe Ansprüche setzt und auf den Menschen als Grundstein des Sozialen ausgerichtet ist. So ist eine Handlung im Sinne Kants Ausübung von Autonomie als Selbstgesetzlichkeit.[176] Platon erachtetet eine gerechte Seele als Voraussetzung des Handelns; Handlung ist also von moralischer Gutheit abhängig.[177] Handlungen sind in diesem Sinne Ausdruck des Subjekts, Manifestationen seines Selbst und seiner Identität.[178] Andere streichen Rationalität als notwendige Bedingung hervor. So ist gemäss Nida-Rümelin Handeln durch das Geben und Nehmen von Gründen konstituiert.[179] Gründe seien mehr als kausale Ketten und deshalb nicht-algorithmisch.[180] «*Responsibility*», «*responsabilité*» oder «*responsabilità*» gehen ihm und Battaglia zufolge auf das lateinische Wort «*respondere*», d.h. «eine Antwort geben», zurück. Das deutsche Wort «Verantwortung» weise ebenfalls eine Verbindung zu demjenigen der «Antwort» auf.[181] Nur wer sich durch Gründe leiten lassen kann, könne solche Antworten liefern

173 So oben S. 4 f. Diesen Dualismus thematisieren explizit z.B. Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 11; Emirbayer & Mische, S. 965; vgl. auch schon Simmler, Automation, S. 197.

174 Zu ihnen unten Kap. II.2.8. (S. 41 ff.).

175 Kap. II.2.3–2.7. (S. 28 ff.) und für das Strafrecht Kap. V.2.1. (S. 107 ff.).

176 Dazu Korsgaard, S. 192; siehe insb. Kant & Hartenstein, S. 66 ff.

177 Platon, S. 57 ff.; dazu Korsgaard, S. 192.

178 Korsgaard, S. 190 und 194 f.

179 Nida-Rümelin, S. 499 f.; ähnlich Misselhorn, Grundfragen, S. 81; Misselhorn, Maschinenethik, S. 41.

180 Nida-Rümelin, S. 507.

181 Nida-Rümelin & Battaglia, S. 60.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

und folglich Verantwortung tragen.[182] Bereits diese wenigen Beispiele indizieren die hohen Ansprüche an die Handelnden sowie das Selbstverständnis, mit welchem die dafür notwendigen Voraussetzungen wie Freiheit, Moralität und Rationalität dem Menschen vorbehalten bleiben.[183]

Die dualistische Aufteilung beruht gemäss Rammert «auf zwei mächtigen Illusionen»: Die eine bestehe «in der Selbsttäuschung des Menschen über seine Handlungsautonomie, die zweite in der Täuschung über die Determiniertheit technischer Objekte und natürlicher Dinge».[184] Dennoch folgt die traditionelle Denkweise der Vorstellung, dass der Mensch frei von externen Zwängen, willensfrei und autonom ist, während die Maschine ihm als determiniertes Objekt gegenübersteht.[185] So ist für gewisse Autoren die Frage nach dem Handeln der Technik eine «absurde Frage».[186] Diese Haltung ist wenig zugänglich dafür, die Frage nach dem Handeln der Technik offen zu stellen. Sie kennt eine klare Antwort: Technik unterliegt Sachzwängen und Automatismen zeichnen sie aus.[187] Die Idee, dass technische Systeme Teil der sozialen Interaktion werden, klingt dann zweifellos radikal.[188] Allerdings hat sich im Verlauf der historischen Entwicklung gezeigt, dass der Begriff des Handelnden wandelbar ist. So waren in Europa vom 13. bis zum 19. Jahrhundert Tierstrafen und Tierprozesse keine Seltenheit; Tiere hatten also eine Art strafrechtliche Subjektqualität.[189] Umgekehrt hat sich der Status von Frauen, Kindern oder gewissen ethnischen Gruppen massgeblich verändert und Rechte wurden fortwährend ausgebaut.[190] Die historische Variabilität zeigt, dass der Status als «Handelnder» zumindest für das Recht eine Setzung ist, wenn auch keine willkürliche.[191]

Werden technische Systeme immer mehr zu Akteuren, die wir – wie einen Menschen oder zumindest ähnlich wie einen Menschen – als autonom, denkfähig und in der Folge vielleicht handlungsfähig erachten, beginnt der Dualismus zu bröckeln. Avancierte Technologie fordert die Philosophie heraus. Sie kann sich jedoch auf ihre Grundposition, auf ihren idealistischen Handlungsbegriff besinnen. Nicht so die Soziologie, welche das soziale Geschehen in ihrem Handlungsbegriff abzubilden hat. Eine Relativierung bestehender Verständnisse dürfte allerdings auch an ihren Grundfesten nicht minder nagen. Es lohnt sich deshalb, den Blick vom «Mensch-Maschine-

182 Nida-Rümelin & Battaglia, S. 59 f.
183 Vgl. Beck, Technisierung, S. 175.
184 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 301.
185 Beck, Technisierung, S. 176.
186 Ropohl, FS Lenk, S. 399, Anm. 16; dazu kritisch Schulz-Schaeffer, S. 434.
187 Zu dieser Haltung Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 11.
188 Strasser, Responsibility, S. 523, demzufolge andere kulturelle oder religiöse Prägungen wie der Shintoismus oder der Animismus allerdings durchaus zur Anerkennung von Objekten als belebt führen können.
189 Anstatt vieler und m.w.N. Lohmann, Strafrecht, S. 97 ff.; in diesem Kontext ebenso Schuster, KI, S. 393.
190 Strasser, Responsibility, S. 526 Fn. 1; zu dieser «historischen Relativität» Beck, Statusfragen, S. 246 m.w.N.
191 So Beck, Statusfragen, S. 246.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Dualismus» abzuwenden und Handlungen in einer Gesamtbetrachtung des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine in den Blick zu nehmen.[192] Das bedeutet nicht, den Dualismus zu verneinen. Die Frage nach dem Handeln und der Technik soll schlicht offen gestellt sein und dabei einerseits die Handlungsqualität des technischen Wirkens untersucht, andererseits die Einflüsse technischen Wirkens auf das Handeln anderer Akteure betrachtet werden.

2.2. Analyseschema

Die Handlungstheorie nimmt in der Soziologie einen hohen Stellenwert ein und der Handlungsbegriff stellt schlechthin einen Grundbegriff jeder Gesellschaftstheorie dar.[193] Das vorliegende Vorhaben hat nicht den Anspruch, einen Überblick über alle bestehenden Ansätze zu bieten. Der Forschungsfrage folgend, wie sich das Mitwirken technischer Systeme auf die Verantwortungszuschreibung auswirkt, ist es vielmehr essenziell, diejenigen zentralen Erkenntnisse aus der soziologischen Handlungstheorie zu gewinnen, welche helfen, die soziale Bedeutung der Maschinen für das Handeln von Verantwortungssubjekten herauszuarbeiten. Es ist zu erkennen, wie technisches Wirken die Handlungszurechnung beeinflusst.

Die Auseinandersetzung mit den soziologischen Handlungslehren folgt zwei Erkenntniszielen: Erstens soll die *Offenheit des Handlungsbegriffs* in den jeweiligen Gesellschaftstheorien ergründet werden, d.h. eruiert werden, ob technische Systeme per se vom Handlungsbegriff ausgeschlossen sind. Dafür sind das zugrunde liegende Handlungsverständnis sowie die Ansprüche an das Handeln und die Handlungsfähigkeit auszumachen *(Voraussetzungen des Handelns)*. Zudem ist zu prüfen, ob die jeweilige Theorie einen Handlungsbegriff kennt oder ob verschiedene Arten des Handelns eingeführt werden *(Variabilität des Handlungsbegriffs)*. Zweitens steht die Erfassung des *Handelns in soziotechnischen Systemen* im Fokus. Es ist danach zu fragen, welche Handlungsrelevanz technischen Systemen in der jeweiligen Handlungstheorie zukommt. Dazu gehört eine Betrachtung des *Technikverständnisses* sowie der Konzeptualisierung des *Einflusses von Technik auf Handelnde*.

Um sich den Fragen aus möglichst diversen soziologischen Perspektiven anzunähern, werden zunächst die Lehren von Niklas Luhmann als Vertreter der Systemtheorie, Emile Durkheim als Vertreter eines Kollektivismus sowie Anthony Giddens als Vertreter einer Strukturationstheorie betrachtet, da sie auf den ersten Blick – auf in dieser Reihenfolge absteigende Weise – weniger den Menschen als handelndes Subjekt fokussieren und für eine «Öffnung» des Handlungsbegriffs gegenüber Technik deshalb zugänglicher erscheinen. Daran anschliessend werden die Theorie kommunikativen Handelns von Jürgen Habermas und der Ansatz Max Webers, der das Handeln als Ausdruck sozialen Sinns auffasst, betrachtet, da bei diesen Ansätzen (auf unterschiedliche Weise) das Individuum und die intersubjektive Verständigung von Menschen

192 Beck, Statusfragen, S. 253 f.

193 Siehe z.B. Friedrich, S. 363; Bonss et al., S. 7.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

einen hohen Stellenwert einnehmen. Die Handlungslehren scheinen entsprechend – auch hier wieder auf den ersten Blick – gegenüber einem «Mithandeln» von Technik eher verschlossen. Die genannten Autoren können allesamt als prominente Vertreter der Gesellschaftstheorie des 20. Jahrhunderts gelten, weshalb sie die jeweiligen «Strömungen» in geeigneter Form repräsentieren. Schliesslich sollen mit dem techniksoziologischen Ansatz von Werner Rammert und Ingo Schulz-Schaeffer Arbeiten diskutiert werden, die sich der Frage des «Handelns der Technik» explizit annehmen. Die Analyse der verschiedenen Herangehensweisen ermöglicht es, die massgeblichsten Aspekte der Handlungstheorien herauszukristallisieren. Die allgemeinen Ausführungen zu den Theorien werden dabei kurzgehalten und die das technische Mitwirken betreffenden Gesichtspunkte stehen im Vordergrund. Als notwendig erweist sich die soziologische Grundlegung, da der später im Zentrum stehende strafrechtliche Handlungsbegriff davon keineswegs unabhängig ist.

2.3. Luhmann – Handeln als Komplexitätsreduktion

2.3.1. Zurechnung von Kommunikation

Luhmann identifiziert in seiner Systemtheorie nicht das Handeln als elementarsten Bestandteil des Gesellschaftssystems. Soziale Systeme wie die Gesellschaft und deren Subsysteme (z.B. das Recht) bestünden aus «Kommunikation», die als Operation eine Differenz erzeugt (z.B. nach dem Code Recht/Unrecht): Etwas ist nach der Operation anders als vorher.[194] Kommunikation ist dabei nicht umgangssprachlich zu verstehen.[195] Luhmann wendet sich von der Vorstellung ab, dass soziale Steuerung allein von handelnden Personen ausgeht, und betont die Einflüsse anderer Systeme.[196] Der Fokus liegt nicht auf den Elementen des Systems, sondern auf der Dynamik der Systembildung, insbesondere der Differenzierung von System und Umwelt.[197]

Um sich selbst steuern zu können, müssen Kommunikationsprozesse gemäss Luhmann auf Handlungen reduziert werden.[198] Handlungen seien Voraussetzung sozialer Systembildung. Sie werden nach Luhmann über «Kommunikation und Attribution» konstituiert.[199] Indem das Kommunikationssystem als Handlungssystem «ausgeflaggt» wird, werde Kommunikation beobachtbar.[200] Ihm zufolge bestehen soziale Systeme also «aus Kommunikationen und aus deren Zurechnung als Handlung».[201] Handlungen seien «zugerechnete Selektion», die zwangsläufig mit einer Simplifikation einhergehe.[202] Der Zurechnungsprozess entspringe dem Bedürfnis, Komplexität zu

194 Luhmann, Soziale Systeme, S. 192; Luhmann, Recht der Gesellschaft, S. 50.
195 Luhmann, Steuerung, S. 145.
196 Luhmann, Steuerung, S. 145.
197 Dazu bereits Simmler, Normstabilisierung, S. 135 ff.
198 Luhmann, Soziale Systeme, S. 193.
199 Luhmann, Soziale Systeme, S. 191 und 228; vgl. Bleckmann, S. 103.
200 Luhmann, Soziale Systeme, S. 226.
201 Luhmann, Soziale Systeme, S. 240.
202 Luhmann, Soziale Systeme, S. 159 f. und 191.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

reduzieren.[203] Dafür müsse ein Mitteilender identifiziert werden. Den Mitteilenden nennt Luhmann «Person»,[204] wobei es sich dabei um einen deutenden «Kunstgriff von Beobachtern» handle[205].

Der Handlungsbegriff in der Formulierung Luhmanns gründet folglich auf der Konstruktion von Personen. Was Luhmann als «psychisches System» und «(selbstreferentiellen) Bewusstseinszusammenhang» bezeichnet, werde erst im sozialen System als Person konstituiert.[206] Auf eine «substanzialisierte Auffassung» psychischer Systeme sei zu verzichten.[207] Luhmann identifiziert die Annahme als «Vorurteil», dass Handeln auf «konkrete Einzelmenschen» zuzurechnen sei.[208] Personalität gehe vielmehr mit einer sozialen Rolle einher.[209] Ein Handelnder ist im systemtheoretischen Sinne nicht per se ein Mensch, ein Individuum oder ein Subjekt, sondern ein Adressat, der Erwartungen «organisiert».[210] Der Rückgriff auf Kommunikation als Operationsweise führt also zu einer gewissen De-Individualisierung bzw. Dekonstruktion des Subjekts.[211] Handlungszurechnung bleibt dennoch wesentlich.

In Bezug auf die Frage, wem Kommunikation als Handlung zugerechnet werden kann, nimmt Luhmann auch das «Phänomen Sinn» in Anspruch. Es erscheine «in der Form eines Überschusses von Verweisungen auf weitere Möglichkeiten des Erlebens und Handelns».[212] Bei «sozialer Reflexivität» komme «die besondere Form der Sinnverarbeitung in Betracht, die man ‹Verstehen› nennt».[213] Sinnhaft, d.h. selektiv, bedeutete, dass bestimmte Ereignisse nicht zufällig erfolgen, sondern in irgendeiner Weise gesteuert.[214] Selektivität zu verorten, meint in diesem Sinne, die Ursache dafür zu lokalisieren, dass etwas so und nicht anders ist.[215] Gemäss Luhmann sind die entsprechenden Differenzen deshalb «autonom konstituiert».[216]

Autonome Konstituierung aufgrund von Sinn führt zu «Kontingenz». Diesbezüglich nimmt bei Luhmann der Begriff der «doppelten Kontingenz» eine zentrale Rolle ein. Kontingent ist, was auch anders sein könnte.[217] Das Phänomen der «doppel-

203 Luhmann, Soziale Systeme, S. 229.
204 Bleckmann, S. 101 f.
205 Luhmann, Soziale Systeme, S. 158 f.
206 Luhmann, Soziale Systeme, S. 92.
207 Luhmann, Soziale Systeme, S. 155.
208 Luhmann, Soziale Systeme, S. 229.
209 Luhmann, Recht der Gesellschaft, S. 48; vgl. Luhmann, Soziale Systeme, S. 155; Jakobs, Funktionalismus, S. 867; zum Personenbegriff bei Luhmann auch Simmler, Normstabilisierung, S. 145 f.
210 Bleckmann, S. 107; dazu auch Luhmann, Wissenschaft der Gesellschaft, S. 33 f.
211 Dazu schon Simmler, Normstabilisierung, S. 143 m.w.N.
212 Luhmann, Soziale Systeme, S. 93.
213 Luhmann, Soziale Systeme, S. 110.
214 Schulz-Schaeffer, S. 34.
215 Siehe Luhmann, Erleben und Handeln, S. 68 f.; dazu auch Schulz-Schaeffer, S. 29.
216 Luhmann, Soziale Systeme, S. 101; dazu Schulz-Schaeffer, S. 35.
217 Luhmann, Soziale Systeme, S. 47 und 152; Lang, S. 37 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ten Kontingenz» ist für Luhmann die Grundbedingung des Sozialen schlechthin.[218] Handlungen entstünden durch Auflösung doppelter Kontingenz.[219] Doppelte Kontingenz entstehe, wenn es zwei Systeme («Alter» und «Ego» genannt) miteinander zu tun bekommen, die füreinander undurchsichtig bleiben, sich zugleich aber gegenseitig Indeterminiertheit sowie Determinierbarkeit unterstellen. Die Unberechenbarkeit münde in gegenseitiger Freiheitskonzession und das Problem der Verhaltensabstimmung werde aktuell.[220] Um Verhaltensabstimmung zu stabilisieren, etablieren sich (normative) Erwartungsstrukturen. Als Voraussetzung doppelter Kontingenz nennt Luhmann ein Mindestmass an wechselseitiger Beobachtung und an auf Kenntnissen gegründeten Erwartungen.[221] Die Systemtheorie fragt deshalb danach, «wie weit die Beteiligten einander verstehen können müssen, um kommunizieren zu können».[222] Ein psychisches oder soziales System stellte eine Black Box dar.[223] Handlungsfähig kann in diesem Sinne nur eine solche Black Box sein. Wer oder besser was hingegen berechenbar und nicht «sinnbenutzend» ist, bedarf des entsprechenden verhaltensabstimmenden Mechanismus nicht.

2.3.2. Technik als Rationalität

In einem weiten Begriffsverständnis betrachtet Luhmann Technik «als Steigerungsform evolutionärer Errungenschaften […], als Herausformung dessen, worauf es vor allem ankommt».[224] Technische Errungenschaften könnten nicht nur als Anwendung von Wissenschaft begriffen werden. «Artifizielle Objekte» würden auch «Konsens einsparen» und die schwierige Koordination menschlichen Handelns ablösen. «Was funktioniert, das funktioniert», fügt er dazu nüchtern an.[225] Technische Abläufe setzten kein Einverständnis mehr voraus. So führt technische Entwicklung gemäss Luhmann zu einer «Strukturierung von Rationalität».[226] Diese Strukturierung bedingt allerdings – wie schon die Handlungszurechnung – eine «Simplifikation», d.h. eine «gelingende Reduktion von Komplexität».[227] Gewisse Faktoren müssten ignoriert werden, da sich die Komplexität «in keinem Modell repräsentieren lässt». In einem automatisierten Prozess sei zudem kein Raum für Alternativen.[228]

Luhmann befasst sich in seinem Werk mit den Gegenbegriffen des Technikbegriffs und spricht explizit die Frage des Dualismus von Technik/Natur und Tech-

218 Luhmann, Soziale Systeme, S. 148 ff., schliesst damit an Parsons, S. 436, und Parsons & Shils, S. 16, an.
219 Luhmann, Soziale Systeme, S. 149.
220 Luhmann, Soziale Systeme, S. 151 und 156.
221 Luhmann, Soziale Systeme, S. 154 f.
222 Luhmann, Soziale Systeme, S. 155.
223 Luhmann, Soziale Systeme, S. 156.
224 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 517.
225 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 518.
226 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 519.
227 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 524 f.
228 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 525 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nik/Mensch an.[229] In der frühen Neuzeit sei Technik geradezu als «Parallelaktion zur göttlichen Schöpfung» begriffen worden.[230] Dieser Zusammenhang lege «die heute übliche Kontrastierung von Technik und Humanität nahe».[231] Technik auf ein «dinghaftes Substrat» oder der Handlung externalisiertes Phänomen zu reduzieren, lehnt Luhmann ab. Die Kontrastierung sei verbraucht.[232] In seiner Analyse zeigt er auf, dass Technik vielmehr wieder zur Natur werde, weil kaum jemand verstehe, wie sie funktioniert, und ein solches Verständnis in der Alltagskommunikation auch nicht vorausgesetzt werden könne.[233] Allerdings beherrsche Technik die Gesellschaft nicht wie «eine anonyme Macht», da die konkrete Inanspruchnahme massgeblich sei und der Technikeinsatz zahlreichen sozialen und kulturellen Bedingungen unterworfen sei.[234] Die Gesellschaft mache sich aber von der Technik abhängig, «indem sie sich auf sie einlässt». Die Abhängigkeit mache es unplausibel, Technik mit dem Menschlichen zu kontrastieren.[235]

Mit Blick auf das gewählte Analyseschema ist festzuhalten, dass Luhmanns Handlungsbegriff als offen zu bezeichnen ist. Zurechnungspunkt für Kommunikation sind Personen. Sie sind nicht zwingend menschlich, müssen aber an der Auflösung doppelter Kontingenz partizipieren und Adressaten bestimmter (normativer) Erwartungen sein. Dieser Handlungsbegriff ist auch insofern offen, als er keinen Mensch-Technik-Dualismus impliziert. Durch den Fokus auf Kommunikation wird der Blick zudem auf soziale Reproduktionsmechanismen ausgerichtet, die nicht ausschliesslich durch Handeln geprägt sind, sondern mitunter durch technische Komplexitätsreduktion. Unklar bleibt, ob die technische Wirkweise als im Kern andersartig zu betrachten ist oder ob es sich um verschiedene Abstufungen im Wesen gleichartiger Selektionsprozesse handelt. Jedenfalls erfüllt nur die als autonom konstituiert beobachtete Selektion die Voraussetzungen der Handlungszurechnung. Nicht diskutiert, aber wohl implizit verneint wird bei Luhmann die Frage, ob Technik handelt.

Mit der Rationalisierung identifiziert Luhmann eine wichtige Funktion von Technik. Technischen Prozessen ist stets eine Vereinfachung der sozialen Wirklichkeit inhärent. Sie reduzieren auf (vermeintlich) Wesentliches. Technik entfaltet damit eine eigenständige (nicht bloss einseitig menschlich determinierte) Wirkung. Sie ist massgeblich für die Systembildung und -erhaltung. Sie reproduziert und differenziert. Wie als Handlung beobachtete Kommunikation führen auch technische Operationen eine Differenz ein. Technik löst dabei durch ihre rationalisierende Wirkung Handlung als Selektionsprozess ab, kann also als Handlungen substituierend verstanden werden. Strukturierung durch Technik ist kontingenzmindernd und Verhaltensabstimmung

229 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 519 ff.
230 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 520.
231 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 521 f.
232 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 522.
233 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 522 f.
234 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 523 und 525.
235 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 523.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

erübrigt sich. Zur Zeit Luhmanns funktionierten technische Systeme allerdings vollständig regelbasiert. Er hielt fest, dass Technik aufgrund ihrer Undurchschaubarkeit wieder zu Natur wird. Es stellt sich die Frage, ob sie mit fortschreitender Entwicklung auch als sinnbenutzend beobachtet wird. Die Folge könnten (soziotechnische) Situationen doppelter Kontingenz sein. Eine Verhaltensabstimmung mittels Handlungszurechnung würde notwendig, auch technische Systeme würden zu «Mitteilenden».

2.4. Durkheim – Handeln als sozialer Tatbestand

2.4.1. Vorherrschaft des Sozialen

Auch die Lehre Durkheims kann einen Beitrag dazu leisten, sich dem Zusammenhang von Handeln und technischen Systemen sozialtheoretisch anzunähern. Durkheim präsentiert keine eigentliche Handlungstheorie. Sein Verständnis «sozialer Tatbestände» trägt jedoch zu einem besseren Verständnis bei, wie Handeln als ebensolcher Tatbestand gesellschaftlich eingebettet ist. Durkheim vertritt einen Kollektivismus. So ist ihm zufolge soziologisch nicht massgeblich, wie sich eine Person eine Einrichtung vorstellt, «sondern die Auffassung, die sich die Gruppe darüber bildet; nur diese Auffassung ist tatsächlich sozial wirksam».[236] Das gelte auch für die Moral, weshalb Durkheim festhält: «Von der Gesellschaft hängt die Moral ab, nicht vom Ich.»[237] Dies wiederum missfalle dem Menschen, der nur ungern «auf die unbeschränkte Macht über die soziale Ordnung» verzichte.[238]

Die Gesellschaft setzt sich gemäss Durkheim aus Individuen zusammen, was aber «nur teilweise richtig» sei. Individuen seien zwar die «einzigen aktiven Elemente», neben ihnen stellten aber auch Sachen «integrierende Bestandteile der Gesellschaft» dar.[239] Die Gesellschaft habe folglich einen «eigenen Charakter».[240] Das Leben stecke «im Ganzen, nicht in den Teilen».[241] Entsprechend unterscheidet Durkheim zwischen dem «Individualbewusstsein» und dem «Kollektivbewusstsein».[242] Soziale Tatbestände stehen für Durkheim denn auch im Zentrum gesellschaftlicher Analyse. Sie bestünden aus «besonderen Arten des Handelns». Den «soziologischen Tatbestand» definiert er als «jede mehr oder minder festgelegte Art des Handelns, die die Fähigkeit besitzt, auf den Einzelnen einen äußeren Zwang auszuüben; oder auch, die im Bereiche einer gegebenen Gesellschaft allgemein auftritt, wobei sie ein von ihren individuellen Äußerungen unabhängiges Eigenleben besitzt».[243] Ein eigentlicher Handlungsbegriff lässt sich dieser Lehre nicht entnehmen. Soziale Tatbestände konstituierten sich jedoch aus

236 Durkheim, Methode, S. 92.
237 Durkheim, Soziologie, S. 116. Insofern ist Durkheim auch Positivist, so Adorno, S. 8.
238 Durkheim, Methode, S. 101.
239 Durkheim, Methode, S. 93.
240 Durkheim, Methode, S. 187; Durkheim, Soziologie, S. 73 und 87.
241 Durkheim, Methode, S. 93.
242 Durkheim, Methode, S. 187.
243 Durkheim, Methode, S. 114.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

besonderen Arten des Handelns. Sie können Zwang ausüben und zugleich Zwängen unterliegen.

2.4.2. Technik als Institutionalisierung

Trotz der Betonung der Eigenständigkeit des Sozialen streicht Durkheim immer wieder die Relevanz des Menschen hervor. Demzufolge scheint er implizit davon auszugehen, dass dem Menschen bei der Konstituierung des Sozialen eine besondere und abgrenzbare Rolle zukommt. Das «soziale Milieu» unterteilt Durkheim wohl deshalb in zwei Gattungen: Personen und Dinge. Als Dinge seien die «der Gesellschaft einverleibten materiellen Objekte» sowie «die Produkte früherer sozialer Tätigkeiten» zu verstehen.[244] Ein «Ding» kann gemäss Durkheim daran erkannt werden, dass es durch «einen blossen Willensentschluss nicht veränderlich ist». Das bedeute jedoch nicht, dass es jeder Änderung per se widerstrebe. Nur reiche «das blosse Wollen nicht aus». Es bedürfe einer Anstrengung, da Dinge sich uns widersetzten.[245] Dinge würden wiederum selbst «keine lebendige Kraft» entwickeln. Als «aktiver Faktor» bleibe deshalb nur das «menschliche Milieu» übrig.[246] Das Soziale sei menschlich erzeugt.[247]

Durkheims Werk stand unter dem Eindruck der industriellen Revolution.[248] Dennoch interessierte er sich wenig für Technik, d.h. nur in ihrer Eigenschaft als verdinglichte Sozialform.[249] Für Durkheim sind in technischen Artefakten, genau wie in sozialen Normsystemen, in einer Gemeinschaft praktizierte Verhaltensweisen und geteilte Einstellungen institutionalisiert. Dadurch würden sie dauerhaft fixiert. Gleichzeitig gehe von Technik als sozialer Tatsache ein struktureller Zwang auf das Handeln des Einzelnen aus.[250] Durkheim betont demnach gleichermassen die «moralische» Natur der Technik und den von ihr ausgehenden sozialen «Sachzwang».[251] In diesem Sinne verlangt ein Durkheim'sches Technikverständnis, die in Technik «eingeschriebenen gesellschaftlichen Verhältnisse»[252] anzuerkennen.

Durkheims Werk sind die Voraussetzungen des Handelns im Einzelnen nicht zu entnehmen. Handeln entspringe als sozialer Tatbestand jedoch nicht dem Individualbewusstsein, sondern der Gesellschaft. Soziale Phänomene haben gemäss Durkheim ein «anderes Substrat» als psychische.[253] Mit organischen oder psychischen Erscheinungen seien die Arten des Handelns deshalb nicht zu verwechseln.[254] Insofern ist der Handlungsbegriff gesellschaftsrelativ. Nach Durkheim prägen allerdings nur

244 Durkheim, Methode, S. 195.
245 Durkheim, Methode, S. 126.
246 Durkheim, Methode, S. 195.
247 Durkheim, Methode, S. 117 und 178.
248 Rammert, Technik, S. 16.
249 So Rammert, Technik, S. 16 f.
250 Rammert, Technik, S. 17 mit Verweis auf Durkheim, Methode, passim.
251 Rammert, Technik, S. 70.
252 Vgl. Rammert, Technik, S. 71.
253 Durkheim, Methode, S. 94.
254 Durkheim, Methode, S. 107 und 112 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Menschen die Gesellschaft aktiv. Technik hingegen sei ein «Ding», institutionalisiere geteilte Einstellungen und habe eine moralische Natur. Technik bedeute strukturellen Zwang, womit sie als sozialer Tatbestand und (andere) «Art des Handelns» oder als dessen Substitut aufgefasst werden könnte.

2.5. Giddens – Handeln als Strukturation

2.5.1. Dualität von Struktur und Handlung

Giddens legte mit «The Constitution of Society» (1984) eine Sozialtheorie vor, die sich mit der Struktur der Gesellschaft auseinandersetzt und dabei dem Handeln eine wichtige Rolle zuweist. Die Wechselwirkung zwischen der Konstitution von Subjekt und sozialem Objekt (Struktur) durch soziale Praktiken steht bei dem von ihm als *«structuration theory»* bezeichneten Ansatz im Zentrum.[255] Giddens möchte zwischen der einem «Imperialismus des Subjekts» verpflichteten Verstehenden Soziologie und dem vom Funktionalismus sowie Strukturalismus propagierten «Imperialismus des sozialen Objekts» vermitteln.[256]

Institutionalisierte Merkmale sozialer Systeme stabilisieren gemäss Giddens Beziehungen über Zeit und Raum hinweg.[257] Struktur bezeichne Eigenschaften, die erkennbar ähnlichen sozialen Praktiken, Regeln und Ressourcen den Fortbestand erlauben. Sie zeichne sich dabei durch die «Absenz des Subjekts» aus.[258] Handeln und Handlungsträgerschaft (*«agency»*) implizieren Giddens zufolge hingegen Macht.[259] Als Kapazität des Individuums, einen Unterschied zu machen, verleihe Handeln transformative Kraft.[260] Handeln erlaube es, Struktur zu prägen. Es wird somit zur eigentlichen «Strukturation», die Giddens sodann als Bedingung «für die Kontinuität oder den Wandel von Strukturen und damit für die Reproduktion von sozialen Systemen» identifiziert.[261] Giddens' Sozialtheorie propagiert nun allerdings eine Dualität der Struktur: Struktur sei sowohl Medium als auch Resultat jedes Handelns als kontingente Aktivität situativer Akteure. Die strukturellen Eigenschaften der Gesellschaft würden nicht ausserhalb des Handelns existieren.[262] Aufgrund der wechselseitigen Reproduktion ist Struktur folglich nicht gleichzusetzen mit Einschränkungen. Sie sei, wie das Handeln selbst, sowohl einschränkend als auch ermöglichend.[263]

---

255 Giddens, Constitution, S. xxii. Vorliegend wird der Begriff mit «Strukturation» übersetzt.

256 Giddens, Constitution, S. 2. Entsprechend wird Giddens' Ansatz als «vermittelnde Position zwischen handlungstheoretischem Subjektivismus und strukturtheoretischem Objektivismus» angesehen, so Rammert, Technik, S. 8.

257 Giddens, Constitution, S. xxxi.

258 Giddens, Constitution, S. xxxi, 17 und 25.

259 Giddens, Constitution, S. 9.

260 Giddens, Constitution, S. 15.

261 Giddens, Constitution, S. 25.

262 Giddens, Constitution, S. 19, 191 und 374; dazu Rammert, Technik, S. 143.

263 Giddens, Constitution, S. 25, 175 und 169 f. Hier sieht Giddens seinen Ansatz auch als teilweise Abkehr von Durkheim, dazu Rammert, Technik, S. 143.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Menschliche Akteure haben gemäss Giddens die Kapazität, zu verstehen, was sie tun, während sie es tun.[264] Sie seien zudem meistens fähig, zu erklären, was sie tun, wenn sie danach gefragt werden.[265] Ihre reflexiven Kapazitäten seien charakteristisch, und es sei diese reflexive Form der Klugheit menschlicher Akteure, welche am stärksten am Ordnen sozialer Praktiken und damit an der Strukturation der Gesellschaft beteiligt ist.[266] Rationalisierung bzw. reflexives Monitoring in Situationen der «Co-Präsenz» ist gemäss Giddens das Hauptmerkmal von Handlungssubjekten.[267] Kompetente Akteure blieben mit den Gründen für das, was sie tun, in Verbindung.[268] Handlungsfähigkeit gründet für Giddens allerdings nicht nur auf Intentionen, sondern insbesondere auf der Fähigkeit, diesen auch Folge zu leisten. Deshalb impliziere sie transformative Macht. Das Individuum hätte auch nicht oder anders handeln können.[269]

Interessant sind die Ausführungen von Giddens zur Kindsentwicklung. Er beschreibt dabei verschiedene Stufen des Handelns bzw. der Handlungsfähigkeit. Drei zentrale Stufen könnten in der Herausbildung von Handlungsfähigkeit unterschieden werden:[270] Einfache Handlungsträgerschaft (*«simple agency»*) bestehe darin, dass jemand in einer Sequenz von Ereignissen kausal intervenieren kann. Kinder würden in diesem Sinne schon früh interagieren und sich ihres Körpers als handlungswirksam bewusst werden. In einer zweiten Stufe wachse ein kognitives Verständnis der Handlungsfähigkeit als Eigenschaft eigenständiger Wesen, andere Akteure würden aber immer noch instrumentell behandelt. Der Übergang zur dritten Stufe basiere auf emotionaler Kompetenz. Giddens führt damit ein abgestuftes Handlungsmodell ein,[271] versteht die Abstufungen allerdings als Aspekte *eines* Handlungsbegriffs.[272]

2.5.2. Technik als Strukturation

Giddens geht in seinem Werk ohne spezielle Erklärung davon aus, dass das Handeln Menschen vorbehalten ist.[273] So deklariert er z.B., dass er die Begriffe *«human agents»* (menschliche Agenten) und *«actors»* (Akteure) synonym verwende.[274] Der Rolle von

264 Giddens, Constitution, S. xxii.
265 Giddens, Constitution, S. 5 f.
266 Giddens, Constitution, S. xxii f. und 3.
267 Giddens, Constitution, S. 191; vgl. auch S. 376.
268 Giddens, Constitution, S. 3 und 376.
269 Giddens, Constitution, S. 7, 9 und 14 f.; vgl. auch S. 175 und 283. Giddens verweist hier auch auf die Definition im Oxford English Dictionary. Sie lautet heute, dass ein Agent *«one who or that which exerts power»* sei, siehe Oxford English Dictionary Online (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).
270 Giddens, Constitution, S. 58.
271 Dazu Rammert, Technik, S. 143; Rammert, Distributed Agency, S. 99.
272 So Schulz-Schaeffer, S. 492.
273 Vgl. Wilz, S. 8, der zufolge der Mensch für Giddens «eine herausgehobene Bedeutung» hat. Dinge oder Technologien seien bei ihm zwar relevant, er fasse sie aber nicht als gleichberechtigte Teilnehmer der Praxis auf.
274 Giddens, Constitution, S. xxii.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Technik im Strukturationsprozess nimmt er sich nicht explizit an.[275] Dennoch lassen sich gestützt auf seine Theorie diesbezüglich wichtige Aspekte freilegen.[276] Die Abstufung der *agency* öffnet etwa Raum für einen gradualisierten Handlungsbegriff. Sein Verständnis des Handelns als Machtausübung bekräftigt zudem, dass das Ergründen des Verhältnisses von Technik zu ebendiesem Handeln wichtig ist.

Wird dem Giddens'schen Kompromiss gefolgt, nach dem das Handlungssubjekt weder bloss ein Objekt der sozialen Wirkweise darstellt noch ein alleinig determinierendes Subjekt, steht in Bezug auf die handlungstheoretische Einordnung von Technik die Frage im Zentrum, welche Rolle ihr in der strukturellen Reproduktion zukommt. Technik könnte als Element der Struktur sowohl beschränkend als auch ermöglichend wirken. Sie könnte sowohl Ressource als auch Regel darstellen. Technischen Systemen könnte (gerade in avancierter Ausgestaltung) jedoch auch eigens eine transformative, d.h. eben strukturierende Kapazität zuerkannt werden, womit sie auf der Seite der Agenten stünden – auch wenn sie vielleicht bloss über eine *«simple agency»* verfügten. Aufgrund des dualistischen Zusammenhangs kann Technik dagegen auch als Medium und Objekt bzw. Mittel und Ergebnis der Strukturation verstanden werden.[277] Jedenfalls ist mit Blick auf das Handeln von und mit Technik aus einer strukturationstheoretischen Perspektive stets danach zu fragen, welche Rolle ihr in diesem reflexiven Fluss sozialer Praktiken zuzuerkennen ist.

Verantwortung bedeutet demzufolge jedenfalls das Einstehenmüssen für die Ausübung der transformativen, durch Handlungsfähigkeit verliehenen Kraft. Handeln stellt immer entweder eine Reproduktion der Struktur oder deren Veränderung dar, wobei davon ausgegangen werden kann, dass eine Veränderung grösserer Anstrengung und einer umfassenderen Erklärung bedarf. Handeln kann in diesem Sinne auch als «reflektierte Machtausübung» bezeichnet werden. Wenn Giddens die Strukturation als «die Strukturierung sozialer Beziehungen über Zeit und Raum, auf Grund der Dualität der Struktur» definiert,[278] scheint die wesentliche Feststellung aus diesem Blickwinkel also zu sein, dass Technik eben eine solche «Strukturierung» darstellt, damit zur Struktur wird und sich reproduktiv wieder auf weitere Strukturierung auswirkt.

---

275 In einem Interview mit Kiessling, S. 294, hält er allerdings nüchtern fest, dass auch «die heutigen technologisch produzierten Risiken» die ungleiche Verteilung des Wohlstands in der Klassengesellschaft nicht aufheben. Es spiele keine Rolle, ob es sich um hochqualifizierte Arbeitskräfte im Hightech-Bereich oder «Arbeiten mechanisierten und routinisierten Inhalts» handelt. Wichtig bleibe, «daß diese Leute allesamt ihre Arbeitskraft als *Ware* auf dem Arbeitsmarkt verkaufen müssen».

276 Wohl deshalb identifizierten Jones & Karsten, S. 127, bereits 2008 über 300 Zeitschriftenbeiträge aus der Informatikliteratur, die Giddens' Arbeit in Anspruch nehmen. So basierte z.B. die *«Adaptive Structuration Theory (AST)»* auf der Annahme, dass Designer soziale Strukturen in Technologie inkorporieren, womit diese Strukturen entweder reproduziert oder modifiziert würden. Technologiedesign kreierte folglich neue Strukturen, so ebenfalls Jones & Karsten, S. 141 mit Verweis auf die diese Theorie einführenden Werke von DeSanctis & Poole, S. 121 ff.; Poole & DeSanctis, Support Systems, S. 173 ff.; Poole & DeSanctis, Structuration, S. 5 ff.; Poole & McPhee, S. 195 ff.; Poole, Seibold & McPhee, S. 237 ff.

277 Vgl. auch DeSanctis & Poole, S. 125.

278 Siehe das Glossar in Giddens, Constitution, S. 376.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2.6. Weber – Handeln als Sinn

2.6.1. Soziales Handeln

Wie besonders in «Wirtschaft und Gesellschaft» (1921/22) sichtbar wird, kreist das Werk Webers um das Handeln, genauer: um das soziale Handeln. Soziologie sei die «Wissenschaft, welche soziales Handeln deutend verstehen und dadurch in seinem Ablauf und seinen Wirkungen ursächlich erklären will».[279] Bei Weber wird die Handlung zum Grund des Sozialen,[280] ihr Verstehen zur Aufgabe der Soziologie.[281]

Handeln soll ein «menschliches Verhalten (einerlei ob äusseres oder innerliches Tun, Unterlassen oder Dulden) heissen, wenn und insofern als der oder die Handelnden mit ihm einen subjektiven Sinn verbinden».[282] Sozial sei Handeln, wenn sich dieser Sinn auf das Verhalten anderer bezieht.[283] Als «Sinn» sei dabei nicht irgendein objektiv wahrer Sinn zu verstehen, sondern der vom Handelnden subjektiv gemeinte.[284] Weber erklärt soziale Phänomene aus dem Handeln der Einzelnen heraus, insofern ist sein Programm «individualistisch».[285] Gemäss Weber kann das soziale Handeln zweckrational (1.), wertrational (2.), affektuell (3.) oder traditional (4.) bestimmt sein. Da es sich selten nur an der einen oder der anderen Art orientiert, stellten diese Arten Idealtypen dar.[286] Die Konstruktion eines streng zweckrationalen Handelns als Idealtypus könne z.B. dazu dienen, das reale, durch Irrationalitäten aller Art beeinflusste Handeln als Abweichung vom Typus zu verstehen. Das Vorgehen der Verstehenden Soziologie[287] sei insofern ein «methodischer Kniff».[288]

Die «Kategorienlehre» Webers grenzt also verschiedene Arten des Handelns ab. Im Zentrum steht das soziale Handeln. Nicht sozial sei das Handeln beispielsweise, wenn es sich lediglich am Verhalten sachlicher Objekte orientiert.[289] Die Kategorisierung hängt jedenfalls davon ab, ob Handeln sinnhaft auf die soziale Interaktion einwirkt. Sinn und soziale Orientierung sind bei Weber folglich essenzielle Merkmale des Handlungsbegriffs.

279 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 1.
280 Vgl. Röhl, S. 168; Schulz-Schaeffer, S. 28.
281 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 3.
282 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 1; dazu auch Rath, S. 225; Röhl, S. 167.
283 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 1.
284 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 1 f.
285 Schulz-Schaeffer, S. 28; Schluchter, S. 109 f.; Lindner, S. 152.
286 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 12 f.
287 So die herkömmliche Bezeichnung der Weber'schen Lehre, siehe z.B. Weber, Weiss & Frommer, passim; Helle, passim. Teilweise wird auch der Begriff «Interpretative Soziologie» verwendet, siehe Giddens, Konstitution, S. 52.
288 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 3.
289 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 11.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2.6.2. Technik als Ausdruck von Sinn

Die Einordnung von Technik aus Sicht der Lehre Webers erfordert eine Betrachtung ihrer Rolle hinsichtlich des sozialen Handelns und des mit ihr verbundenen Sinns. Dem Handeln setzt Weber «sinnfremde Vorgänge und Gegenstände» entgegen. Sie kämen als «Anlass, Ergebnis, Förderung oder Hemmung menschlichen Handelns in Betracht».[290] Sinnfremd sei nicht Synonym für «unbelebt» oder «nichtmenschlich». Ein Artefakt wie eine Maschine sei «lediglich aus dem Sinn deutbar und verständlich, den menschliches Handeln […] der Herstellung und Verwendung dieses Artefakts verlieh (oder verleihen wollte)». Ohne ein Zurückgreifen auf den Sinn, d.h. auf die Bezogenheit menschlichen Handelns darauf, könne eine Maschine nicht verstanden werden. Das Sinnhafte eines Artefakts ergibt sich bei Weber also aus dem «Zweck», der den Handelnden vorschwebte. Sinnfremd wären Maschinen nur, wenn sie keinen «gemeinten Sinngehalt» aufwiesen.[291] Mit Blick auf technisches Wirken ist diesem Verständnis zufolge also der Sinn zu eruieren, welchen soziale Akteure in Maschinen institutionalisierten. Ihre Sinnhaftigkeit ist durch Handelnde fremdbestimmt.

Das soziale Handeln ist bei Weber in einer gewissen Selbstverständlichkeit dem Menschen vorbehalten. Allein Menschen seien «für uns verständliche Träger von sinnhaft orientiertem Handeln».[292] Nur das Verhalten der sozial beteiligten Individuen würden wir «verstehen» wollen, während das Verhalten z.B. von Zellen nur funktionell erfasst werde. Es komme bei Handeln zu einer deutenden gegenüber einer bloss beobachtenden Erklärung.[293] Dennoch wirft Weber die Frage auf, inwieweit auch das Verhalten von Tieren für uns sinnhaft «verständlich» ist, ohne die Frage jedoch zu beantworten. Es gebe jedenfalls nur unzulänglich sichere Mittel, den subjektiven Sachverhalt beim Tier festzustellen.[294] Die «Verständlichkeit» von Verhalten und damit auch seine «Sinnhaftigkeit» hängt bei Weber entsprechend eng damit zusammen, inwiefern der subjektive Sinn für soziale Beobachter zugänglich ist und «verstanden» werden kann. Dies spricht er Technik zumindest implizit ab. Mit Blick auf avanciertere Technologie könnte sich aber die Frage stellen, ob auch sie selbst Sinn zum Ausdruck bringen könnte, der nicht nur als extern vorgegeben beobachtet, sondern eigenständig gedeutet wird.

2.7. Habermas – Handeln als Verständigung

2.7.1. Kommunikatives Handeln

Habermas rückt in seiner Theorie das «kommunikative Handeln» ins Zentrum, um mit ihr den gesellschaftlichen Lebenszusammenhang zu konzeptualisieren.[295] In der

290 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 3.
291 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 3.
292 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 6.
293 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 7.
294 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 7.
295 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 8.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Gesellschaft, die gleichzeitig «System und Lebenswelt» sei,[296] würden die kommunikativen Mittel die Funktion der Verständigung, der Handlungskoordinierung und der Vergesellschaftung übernehmen.[297] Die kulturelle Überlieferung und soziale Integration reproduzierten sich durch verständigungsorientiertes Handeln.[298] Im Fokus dieses Handlungsverständnisses steht also nicht der Begriff des Handelns per se, sondern die besondere Art des kommunikativen Handelns, welche Verständigungsprozesse und Sozialität ermögliche.

Kommunikatives Handeln bezieht sich gemäss Habermas «auf die Interaktion von mindestens zwei sprach- und handlungsfähigen Subjekten, die (sei es mit verbalen oder extraverbalen Mitteln) eine interpersonale Beziehung eingehen».[299] Zum Zwecke der Koordination versuchten Akteure eine Verständigung zu erreichen. Dabei komme der Sprache ein «prominenter Stellenwert» zu.[300] Sprecher und Hörer würden sich auf etwas in der Welt beziehen, um «gemeinsame Situationsdefinitionen auszuhandeln».[301] Für kommunikatives Handeln als «ein Prozeß der Einigung» sind für Habermas diejenigen Sprechakte massgeblich, mit denen «kritisierbare Geltungsansprüche» verbunden werden.[302] So würde durch «intersubjektive Anerkennung» auch die Geltung von Normen begründet.[303] Habermas erhebt schliesslich das kommunikative Handeln gar zur «Verzweigungsstelle für die Energien gesellschaftlicher Solidarität».[304] Mit ihm vergewisserten sich Subjekte ihrer geteilten Lebenswelt.[305]

Habermas fokussiert auf den kommunikativen Handlungsbegriff, beschäftigt sich aber – oft in Auseinandersetzung mit dem Werk Webers – auch mit der Abgrenzung zu anderen Arten des Handelns.[306] Zweckrationales Handeln verwirkliche «definierte Ziele unter gegebenen Bedingungen».[307] Weiter gebe es erfolgsorientiertes «instrumentelles» oder «strategisches» Handeln.[308] Massgeblich für die soziale Teilhabe ist für Habermas jedoch das kommunikative Handeln. Handlungsfähige Subjekte würden «als Individuen allein dadurch konstituiert, daß sie als Mitglieder einer jeweils besonderen Sprachgemeinschaft in eine intersubjektiv geteilte Lebenswelt hineinwachsen».[309] Rationale Äusserungen forderten eine Begründungsfähigkeit, d.h., das zurech-

296 Habermas, Kommunikatives Handeln II, S. 180, vgl. auch S. 447.
297 Habermas, Kommunikatives Handeln II, S. 99 f.
298 Habermas, Kommunikatives Handeln II, S. 100.
299 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 128.
300 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 128.
301 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 142.
302 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 386 und 410.
303 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 133
304 Habermas, Kommunikatives Handeln II, S. 90.
305 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 31.
306 Von Handlungen seien «Körperbewegungen und Operationen, die in Handlungen mitvollzogen werden», zu unterscheiden. Sie stellten allerdings das Substrat des Handelns dar. Mit ihnen verändere «der Handelnde etwas in der Welt», siehe Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 144 f.
307 Habermas, Ideologie, S. 62.
308 Siehe dazu z.B. Dorschel, S. 220 ff.
309 Habermas, Diskursethik, S. 15.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nungsfähige Subjekt müsse unter geeigneten Umständen in der Lage sein, Gründe anzuführen.[310] Rational würden wir eine Person nennen, «die ihre Handlungen mit Bezugnahme auf bestehende normative Kontexte rechtfertigen kann».[311] Habermas grenzt Handlungen auch von «Quasihandlungen» ab: Verhaltensreaktionen eines durch Stimuli gereizten Organismus oder umweltinduzierte Zustandsänderungen eines Systems liessen sich als «Quasihandlungen» verstehen.[312] Bei ihnen könne jedoch nicht oder nur im übertragenen Sinne von Rationalität gesprochen werden.[313] Für die geforderte Rationalität genüge es auch nicht, bloss zwischen Alternativen wählen zu können. Beim kommunikativen Handeln müssten sich Akteure vielmehr gegenseitig als zurechnungsfähig anerkennen, was erfordere, dass sich das Handeln «an intersubjektiv anerkannten Geltungsansprüchen» orientiert.[314] Handlungsfähig ist für Habermas also, wer rational ist, d.h., wessen Subjektivität sich in Verhaltensweisen äussert, für die (gute) Gründe bestehen.[315]

2.7.2. Technik als rationalisierte Herrschaft

In seinem Werk zum kommunikativen Handeln[316] spricht Habermas Technik nicht an. In einer Sammlung von Aufsätzen aus dem Jahr 1968[317] widmet er sich allerdings vertieft ihrer gesellschaftlichen Bedeutung. Bezugnehmend auf Weber hält Habermas darin fest, dass die «fortschreitende ‹Rationalisierung› der Gesellschaft» mit dem technischen Fortschritt zusammenhängt.[318] Er diskutiert die Kritik von Marcuse an Weber, welcher zum Schluss komme, dass «der Begriff der technischen Vernunft […] vielleicht selbst Ideologie» ist. Nicht erst die Verwendung von Technik, sondern bereits die Technik selbst sei «Herrschaft (über die Natur und über den Menschen), methodische, wissenschaftliche, berechnete und berechnende Herrschaft».[319] Die Technologie liefere «auch die große Rationalisierung der Unfreiheit».[320] Habermas folgt diesen Feststellungen Marcuses nicht unkritisch.[321] Dennoch sei die These, dass der Technik und dem wissenschaftlich-technischen Fortschritt die «Funktion von Herrschaftslegitimationen» zukomme, wesentlich für das Verständnis der spätkapitalistischen Konstellation.[322]

310 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 29 f.
311 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 39.
312 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 31 mit Verweis auf Luhmann, Zweckbegriff, passim.
313 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 27.
314 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 34; Habermas, Diskursethik, S. 173.
315 Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 44.
316 Habermas, Kommunikatives Handeln I und II, passim.
317 Habermas, Ideologie, passim.
318 Habermas, Ideologie, S. 48.
319 Habermas, Ideologie, S. 49 f. mit Verweis auf Marcuse, Industrialisierung, S. 179.
320 Habermas, Ideologie, S. 52 mit Verweis auf Marcuse, Eindimensionaler Mensch, S. 173.
321 Habermas, Ideologie, S. 57 ff.
322 Habermas, Ideologie, S. 74 und 92.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Gesellschaftliche Interessen bestimmen Habermas zufolge zwar den technischen Fortschritt. Er definiere aber die Gesellschaft bereits so sehr, dass er sich mit dem Interesse der Systemerhaltung decke.[323] Die Entwicklung der Gesellschaft scheine durch «die Logik des wissenschaftlich-technischen Fortschritts bestimmt zu sein», was wiederum Sachzwänge produzieren könne.[324] Technik ist diesem Verständnis folgend eine Art verselbständigtes System zweckrationalen Handelns.[325] Technologien als «die wissenschaftliche Kontrolle natürlicher und gesellschaftlicher Prozesse» entbinden gemäss Habermas jedoch «die Menschen nicht vom Handeln».[326] Technik könne menschliches Verhalten demnach zwar beeinflussen.[327] Ihr Fortschritt sei dabei allerdings nicht eigengesetzlich.[328]

2.8. Rammert & Schulz-Schaeffer – Verteiltes Handeln

2.8.1. Von der Soziologie zur Techniksoziologie

Die Werke von Rammert und Schulz-Schaeffer sollen als Ausgangspunkt des Einbezugs der an Bedeutung gewinnenden techniksoziologischen Perspektive dienen, einerseits aufgrund der breiten Rezeption dieses Ansatzes im deutschsprachigen Raum, andererseits aufgrund seines Fokus auf die auch für den hier untersuchten Analysegegenstand zentrale Frage nach der Technik und dem Handeln. Die bisher eingeführten soziologischen Auffassungen unterscheiden sich wesentlich in ihren Grundannahmen. Sie gehen aber zugleich allesamt davon aus, dass dem Handeln wesentliche gesellschaftstheoretische Bedeutung zukommt – und zwar als Handeln der *Menschen*. Die Menschen sind es, die als Zurechnungspunkte dienen, Sinn zum Ausdruck bringen, die Struktur transformativ gestalten, soziale Tatbestände schaffen oder ihr Verhalten kommunikativ abstimmen. Dem Handeln des Menschen entgegengesetzt werden Dinge und strukturelle Bedingungen. Die neuere Techniksoziologie löst sich von diesem Dualismus insofern, als Autoren wie Rammert und Schulz-Schaeffer auch die *agency* technischer Systeme diskutieren. Im Fokus steht die Interaktion und Koevolution menschlicher und nichtmenschlicher Elemente.[329] Auch diese Diskussion komme jedoch nicht ohne «eine handlungstheoretische Vorklärung» aus.[330]

Die beiden Autoren erheben den Anspruch, dass die Ausarbeitung eines Handlungsbegriffs empirisch offen erfolgt.[331] Dazu gehört gemäss Rammert die Loslösung vom «klassischen Technikbegriff» und von «einem exklusiven Handlungsbegriff» im

323 Habermas, Ideologie, S. 80.
324 Habermas, Ideologie, S. 81.
325 Vgl. Habermas, Ideologie, S. 91.
326 Habermas, Ideologie, S. 112.
327 Habermas, Ideologie, S. 113.
328 Habermas, Ideologie, S. 116 f.
329 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 22.
330 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 38.
331 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 38; vgl. auch Schulz-Schaeffer, S. 434.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

herkömmlichen «dualistischen Rahmen».[332] Die Dualität von menschlicher Handlung und mechanischen Prozessen mache uns «blind» für die materiellen und mechanischen Aspekte menschlicher Aktion. Ebenso hindere sie uns daran, die Agentenqualitäten technischer Geräte zu verstehen.[333] Gemäss Schulz-Schaeffer sollten die Gründe gesucht werden, warum es deutlich verbreiteter sei, im Alltag z.B. Computer mit Fehlfunktionen zu beschimpfen als sich entleerende Wolken. Technisches Wirken werde häufiger Handlungsdeutungen unterworfen.[334] Öffnen wir uns «einer pragmatischen Perspektive jenseits der ontologischen Trennungen von […] technischer Operation und sozialer Aktion», wird der Blick nach Rammert frei für die höheren Grade technischer Autonomie und die soziotechnische Verteilung von Aktivitäten.[335]

Die Techniksoziologie im Sinne der betrachteten Werke betont folglich, sich von traditionellen Verständnissen lossagen zu wollen. Es sei Zeit für eine pragmatische Wende zugunsten der Erfassung der vielfältigen Realität verteilten Handelns. Dabei sei der menschliche Anteil am sozialen Handeln nicht zu überschätzen und die Handlungskapazitäten avancierter Technik seien zugleich nicht zu unterschätzen.[336] In der Gegenwart würden die meisten Handlungen unter technischer Mitwirkung, d.h. eben «verteilt» realisiert.[337]

2.8.2. Interaktivität zwischen Mensch und Maschine

Rammert möchte sich davon lösen, Technik nur die Rolle eines Instruments zuzugestehen und sie damit in die Umwelt zu verbannen.[338] In einer Abhandlung mit Schulz-Schaeffer bekräftigt er, dass Technik nicht mehr nur «auf ihre passive Objektrolle» reduziert werden kann.[339] Solange Maschinen als passive Werkzeuge fungieren, besteht gemäss Rammert zwar in der Tat eine einfache «instrumentelle Beziehung zwischen Mensch und Objekt». Dies verändere sich aber, je grösser die Eigenständigkeit und die Komplexität des technischen Systems ist. Wo Schnittstellen zu Maschinen bestehen, an denen Instruktionen an das technische System gerichtet werden, könne von einer «instruktiv-kommunikativen Beziehung» gesprochen werden.[340] Wenn sich Technik «abweichend von Erwartungen» verhalten kann, entstehe gar ein «interaktiv-kommunikatives Verhältnis».[341] Rammert bezeichnet diese Folge kontingenten technischen Verhaltens als «Interaktivität». Bei steigender Autonomie wandle sich die Beziehung also «von der einfachen Instrumentalität zur vielfältigen Interaktivität».[342]

---

332 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 310.
333 Rammert, Distributed Agency, S. 90.
334 Schulz-Schaeffer, S. 440.
335 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 310.
336 Rammert, Distributed Agency, S. 90.
337 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik, Handeln und Praxis, S. 42.
338 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 300.
339 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 12; ähnlich bei Wachsmuth, S. 63.
340 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 298.
341 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 298 f.
342 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 299; Rammert, Handlungsträgerschaft, S. 26.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Rammert und Schulz-Schaeffer wollen in ihrer Konzeption nicht von einzelnen, aneinandergereihten Handlungen ausgehen, sondern von einem «Handlungsstrom».[343] Aus diesem Strom würden einzelne Handlungen «erst im Laufe der Geschichte und in bestimmten sozialen Situationen als besondere Handlungen herausgefiltert, bezeichnet, institutionalisiert und bestimmten Instanzen zugerechnet».[344] Die (subjektorientierte) Identifizierung einzelner Handlungen sei eine «analytische Maßnahme», die den Mensch/Technik-Dualismus begünstige.[345] Sozialität stecke allerdings weder im Menschen noch im technischen Medium, sondern in der Interaktivität.[346] Natürlich würden Maschinen nicht so interagieren, wie Menschen sich begegneten. Dennoch nähere sich die Koordination der immer selbständigeren Maschinen der zwischenmenschlichen Verhaltensabstimmung an.[347] Bei soziotechnisch verteilten Aktivitäten ist gemäss Rammert und Schulz-Schaeffer deshalb die Möglichkeit eröffnet, von einem «Mit-Handeln» technischer Artefakte zu sprechen.[348] Da der Akteur eine soziale Konstruktion sei, könne der «Akteurstatus partiell […] neu institutionalisiert werden». Das zeige sich an der Rechtsfigur der juristischen Person.[349] Dabei sei allerdings das gesellschaftliche Handlungsverständnis zu berücksichtigen, ansonsten drohe der Diskurs zu einem «akademischen Glasperlenspiel» zu werden.[350]

Menschliches Handeln ist gemäss den beiden Autoren «auf viele Instanzen verteilt»: Individuelle Akteure, soziale Gruppen, räumlich verstreute oder kooperierende Gruppen und kollektive Akteure würden ihre Aktivitäten auf ein Ziel hin koordinieren.[351] Dies wirke sich auch auf das Handeln in soziotechnischen Systemen aus. Die Verfügungsmacht über den Handlungsablauf liege nicht allein beim Menschen, sondern zugleich bei technischen Komponenten.[352] Es erwachse «eine Art von soziotechnischer Intelligenz».[353] Auf die Frage «Wer fliegt die Touristen nach Teneriffa?» gebe es deshalb nicht nur korrekte Antworten wie «Der menschliche Pilot» oder «Die Fluggesellschaft». Auch «Das Flugzeug fliegt die Touristen» sei richtig.[354] Das Fliegen finde in einer «vermischten Konstellation» statt.[355] Die Verteiltheit des Handelns verpflichtet gemäss Rammert jedoch auch: Bei interaktiverer Technik erwachse die Anforderung,

343 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 41.
344 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 306 mit Verweis auf Fuller, S. 746.
345 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 41
346 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 31.
347 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 17.
348 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 13.
349 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 53.
350 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 57.
351 Rammert, Handlungsträgerschaft, S. 29; Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 42.
352 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 16.
353 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 18.
354 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 42.
355 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 306.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

«Aktivitäten zwischen den Handlungsträgern bewusster zu verteilen» und «die Verantwortlichkeiten genauer zuzurechnen».[356]

2.8.3. Ebenen des Handelns

Vor Rammerts und Schulz-Schaeffers Ansatz erhielt bereits die «Akteur-Netzwerk-Theorie» von Bruno Latour viel Aufmerksamkeit. Latour beschreibt nichtmenschliche Entitäten als den Menschen in Handlungsvollzügen gleichberechtigt, wobei die Handlungszuschreibungen auf Basis von Akteur-Netzwerken erfolgten.[357] Latour rückt in den Mittelpunkt, dass aus Mensch und Maschine etwas Neues entsteht.[358] Im Gegensatz zum Ansatz von Rammert und Schulz-Schaeffer geht er allerdings von einem eher konventionellen Verständnis von Technik als Werkzeug aus. Intelligente Technologie wird in seinem Werk nicht thematisiert.[359] Die Handlungsfähigkeit technischer Artefakte beruht bei ihm gemäss Rammert und Schulz-Schaeffer auf einem eher «schwachen Handlungsbegriff».[360] Sie knüpfen, wie sie selbst festhalten, teilweise an diesen Handlungsbegriff Latours an, «für den jegliche verändernde Wirksamkeit ein Handeln ist und ‹jedes Ding›, das eine gegebene Situation verändert, indem es einen Unterschied macht, ein ‹Akteur›» ist.[361] Dies sei legitim, weil an das menschliche Handeln oft keine höheren Anforderungen gestellt werden als diejenige, in bestimmten Situationen bestimmte Wirkungen hervorzubringen. Da nicht jedes menschliche Handeln von dieser Art sei, wollen sich die Autoren allerdings nicht auf diesen Handlungsbegriff beschränken.[362]

Ein Konzept verteilten Handelns erfordert gemäss Rammert und Schulz-Schaeffer die Etablierung eines Handlungsbegriffs, der «voraussetzungsärmere und voraussetzungsreichere Aspekte dessen, was es heissen kann zu handeln, differenziert».[363] Ein solches Konzept gewinnen die Techniksoziologen durch ein «Drei-Ebenen-Modell», das sie «mit Rückgriff auf die handlungstheoretischen Überlegungen von Giddens (aber gegen dessen Intention)» entwickeln.[364] Sie unterscheiden darin drei

356 Rammert, Handlungsträgerschaft, S. 33.

357 Dazu m.w.N. Thürmel, Partizipative Wende, S. 149 f.; siehe etwa seine Werke Latour, Interobjectivity, passim; Latour, Actor-network-theory, passim, und Latour, Neue Soziologie, passim.

358 Kienle & Kunau, S. 177.

359 Thürmel, Participatory Turn, S. 48 mit Verweis auf Latour, Actor-network-theory, passim, und Latour, Interobjectivity, passim.

360 So Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 28.

361 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik, Handeln und Praxis, S. 44 mit Verweis auf Latour, Neue Soziologie, S. 123. Dieser eingeschränkte Handlungsbegriff entspricht gemäss Lang, S. 309, der Tendenz der «technikorientierten Literatur […], den Handlungsbegriff auf einer möglichst niedrigen Ebene anzusiedeln».

362 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik, Handeln und Praxis, S. 44.

363 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 44.

364 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 44; Rammert, Distributed Agency, S. 99. Einer ähnlichen Überzeugung folgend unterscheidet auch Nyholm, S. 1207 f. (nicht abschliessend) vier Formen von technischer *agency*: (1.) «*domain-specific basic agency*», (2.) «*domain-*

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Grade der Handlungsträgerschaft (*«levels of agency»*), wobei diese Grade grundsätzlich sowohl von Menschen als auch von Technik erreicht werden können. Die Abstufungen lassen sich wie folgt umreissen: Auf der untersten Stufe sei Handlung die Fähigkeit, Veränderungen auszulösen, eine Wirkung zu entfalten, einen Unterschied zu machen («Kausalität»). Auf der zweiten Ebene sei sie bestimmt durch das Merkmal, dass der Akteur auch hätte anders handeln können («Kontingenz»). Die dritte Ebene erfordere die Fähigkeit, das Verhalten zu kontrollieren, ihm Bedeutung zu verleihen und es – sofern dazu befragt – zu erklären («Intentionalität»).[365] Kausale Handlungen werden gemäss Rammert von einem schwachen Handlungsbegriff erfasst. Das kontingente Handeln zeichne sich hingegen durch die Möglichkeit des Akteurs aus, in der einen oder anderen Weise zu reagieren. Als intentionales Handeln sei rationales und reflexives Handeln zu verstehen, wobei diese Art des Handelns in der Regel nur Akteuren zugeschrieben werde, die ein Bewusstsein haben. Allerdings könne auch Technik ein gewisses Mass an Selbsterfahrung und intentionaler Steuerung aufweisen.[366] Innerhalb der drei Ebenen des Handelns kann gemäss Rammert und Schulz-Schaeffer jeweils weiter gradualisiert werden.[367]

Die Ansätze von Rammert und Schulz-Schaeffer fokussieren Formen soziotechnischen Handelns und unterscheiden sich schon deshalb von den vorangehend diskutierten Lehren. Nüchtern wird konstatiert, dass die soziale Realität aus verschiedenen «verteilten» Aktivitäten besteht. Soll diese Interaktivität erfasst werden, sei der Handlungsbegriff zu öffnen. Dessen Gradualisierung präsentiert sich als Abkehr von dualistischen Sichtweisen. Mit den vorgeschlagenen Ebenen des Handelns wird eine grundsätzlich andere, pragmatische Art der Erfassung von Handeln in den Fokus gerückt. Es wird zudem deutlich, dass es sich den Autoren zufolge um eine empirische Frage handelt, zu welchem Anteil sich das Handeln auf menschliche und technische Agenten verteilt. Sie sei «jenseits begrifflicher und ontologischer Setzungen» zu diskutieren.[368]

specific principled agency», (3.) *«domain-specific supervised and deferential principled agency»* und (4.) *«domain-specific responsible agency»*.

365 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 44; Rammert, Distributed Agency, S. 99 f.; dazu auch Weyer & Reineke, S. 10 f.

366 Rammert, Distributed Agency, S. 99 f.

367 Siehe die schematische Darstellung in Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 49.

368 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 48.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3. Handeln und Technik

3.1. Technik und Handeln in der Soziologie

Mit dem Abriss der Werke von Luhmann, Durkheim, Giddens, Weber, Habermas sowie Rammert und Schulz-Schaeffer wurden unterschiedliche Zugänge zum Handlungsbegriff und zur Handlungsrelevanz technischer Systeme erschlossen. Im Vordergrund stand die Offenheit des Handlungsbegriffs der jeweiligen Gesellschaftstheorien gegenüber der Erfassung technischen Mitwirkens. Dazu sollten die Voraussetzungen des Handelns sowie die Variabilität der Handlungsbegriffe ausgemacht werden. In einem zweiten Schritt wurde die handlungstheoretische Verortung technischer Systeme diskutiert.

Luhmann wendet sich nicht primär dem Handeln, sondern der Kommunikation als Operationsweise sozialer Systeme zu.[369] Handeln sei systemrelative Zurechnung von Kommunikation. Sein Handlungsbegriff (im weiteren Sinne) ist damit vergleichsweise offen gegenüber nichtmenschlichen Akteuren; so könnten auch diese grundsätzlich Zurechnungspunkte für Kommunikation darstellen. Ganz verabschiedet sich Luhmann allerdings nicht vom Hervorheben der Massgeblichkeit eines Bewusstseins, ein anthropomorpher Fokus schwingt auch bei ihm immer ein wenig mit. Das Gesellschaftssystem als Bezugspunkt wählt auch Durkheim.[370] Handeln sei sozialer Tatbestand und zugleich von sozialen Tatbeständen abhängig. Im Fokus steht nicht Individualität, sondern die Gesellschaft. Von ihr hängt ab, was als (welches) Handeln gilt. Trotz dieses Relativismus und Kollektivismus geht der Autor in seinen Werken davon aus, dass ausschliesslich Menschen handeln und gestalten. Das Gleiche gilt für Giddens.[371] Mit seiner Differenzierung verschiedener Handlungsbegriffe legt er zwar den Grundstein für die daran anschliessende Konzeptualisierung eines graduellen Handlungsbegriffs durch Rammert und Schulz-Schaeffer.[372] Selbst bezieht er sich in seinem «einfachen Handlungsbegriff» jedoch auf die Kindsentwicklung. Die gesellschaftstheoretische Ausrichtung von Luhmann, Durkheim und Giddens liesse die Idee technischer Handlungsfähigkeit grundsätzlich zu. Trotz der konzeptionellen Offenheit thematisierten sie die hier interessierenden Möglichkeiten jedoch nicht, was sicherlich auch mit dem Stand des technologischen Fortschritts zur Zeit ihres Wirkens erklärt werden kann.

Auch ohne Zutun des Autors bietet die Strukturationstheorie von Giddens Anleitung für die Diskussion, ob Technik Struktur darstellt oder ob sie – avanciert – vielleicht auch handelt. Jedenfalls ist Technik für die Strukturation massgeblich und Giddens verabschiedet sich aufgrund der «Dualität von Struktur und Handlung» vom Verständnis einseitig kausal determinierter Mechanismen.[373] Auch Luhmann

369 Kap. II.2.3.1. (S. 28 ff.).
370 Kap. II.2.4.1. (S. 32 f.).
371 Kap. II.2.5.2. (S. 35 f.).
372 Kap. II.2.8.3. (S. 44 f.).
373 Kap. II.2.5. (S. 34 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

und Durkheim nehmen keine individualistische Position ein, wenn sie soziale Systembildung respektive strukturelle Bedingungen in den Vordergrund rücken – sei es durch Kommunikation (Luhmann)[374] oder soziale Tatbestände (Durkheim)[375]. Die Ursprünge der Handlung liegen nicht allein im Subjekt. Es sind nicht handlungsfähige Individuen, welche die Gesellschaft ausmachen und sie einseitig determinieren. Handeln ist ein soziales Phänomen. Handeln prägt Gesellschaft, Gesellschaft prägt aber auch Handeln. Die vorliegende Untersuchung kann darauf gründend die Frage in den Blick nehmen, wie Technik als ein mögliches Medium der Reproduktion den sozialen Prozess (mit)gestaltet.

Weber und Habermas rücken auf unterschiedliche Weise verschiedene Arten des Handelns (des Menschen) ins Zentrum. Bei Weber ist die Handlungsorientierung massgeblich.[376] So können dieselben Akteure auf unterschiedliche Weise handeln. Soziales Handeln gestalte Gesellschaft. Habermas nimmt sich einer spezifischen Art des Handelns an, nämlich derjenigen, welche den gesellschaftlichen Verständigungsprozessen dient.[377] Solch kommunikatives Handeln kann in seiner Komplexität und Ausrichtung variieren, wenn die Handlungsfähigkeit bei Habermas auch vergleichsweise voraussetzungsreich ist. Kommunikative Prozesse würden kritisierbare Geltungsansprüche involvieren und trügen so zur Herausbildung von intersubjektiv anerkannten Normen bei. In kommunikativen Prozessen vollziehe sich Gesellschaft also nicht nur, sondern sie werde auch konstituiert. Wie bei Weber wird auch bei Habermas dem (kommunikativ) Handelnden ein direkterer Einfluss zuerkannt, wobei nicht nur das Individuelle, sondern insbesondere das Intersubjektive bedeutsam ist. Diese Handlungsverständnisse kennzeichnet folglich eine gewisse Variabilität, da Arten des Handelns eingeführt und voraussetzungsreichere von weniger voraussetzungsreichen unterschieden werden. Die Unterscheidung der Arten des Handelns verlagert jedenfalls den Blick von der allenfalls zu simplifizierenden Unterscheidung von Handlung und Nicht-Handlung hin zu einer weiteren Differenzierung verschiedener Handlungsvariationen. Während Giddens allerdings von einer abgestuften Herausbildung der Handlungsfähigkeit und Rammert sowie Schulz-Schaeffer von einem gradualisierten Handlungsverständnis ausgehen, unterscheiden Weber und Habermas wesensverschiedene Modi, in denen das Subjekt Gesellschaft gestaltet.

Die Rolle von Technik für das Handeln wird in keiner der klassischen Arbeiten konzeptualisiert. Das handelnde Subjekt wird aber zweifellos als menschliches Individuum verstanden und die Eigenarten des Handelns entspringen den Eigenarten eben dieses Individuums (z.B. die kommunikative Abstimmung). Technik wird hingegen als Umwelt aufgefasst, als Sachzwang, gleichzeitig aber bei Habermas auch als möglicher Modus der Herrschaftslegitimation, also als Machtfaktor.[378] Entsprechend hat die

374 Kap. II.2.3.1. (S. 28 ff.).
375 Kap. II.2.4.1. (S. 32 f.).
376 Kap. II.2.6.1. (S. 37).
377 Kap. II.2.7.1. (S. 38 ff.).
378 Kap. II.2.7.2. (S. 40 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

individualistische und intersubjektive theoretische Anbindung nicht zu bedeuten, dass keine technischen Einflüsse auf das Handeln bestehen oder das Subjekt nicht externen (technischen) Zwängen unterliegen kann. Auch Habermas und Weber nehmen sich der möglichen Handlungsfähigkeit von Technik nicht an,[379] was aufgrund ihrer Subjektorientierung – und auch hier aufgrund der Bedürfnisse ihrer Schaffenszeit – wenig überrascht. Trotzdem weisen sie Technik eine gesellschaftliche Relevanz zu. Die entsprechenden Überlegungen sollen für die weitere Untersuchung nutzbar gemacht werden.

Es zeigt sich, dass Handeln im soziologischen Sinne eine vielfältige Kategorie ist. Handeln kann sich an verschiedenen Zwecken orientieren, sich in verschiedenen Konstellationen vollziehen, an verschiedene Voraussetzungen geknüpft und verschiedenen Einflüssen unterworfen sein. Ein Handlungsverständnis, welches es ermöglicht, das Zusammenwirken von Mensch und Maschine adäquat zu erfassen, muss dieser Variabilität Rechnung tragen. Technik beeinflusst Handeln, sie ist Teil von Handlungskonstellationen und sie kann Zweck und Ziel von Handeln sein. Technische Systeme können vielleicht sogar selbst (mit)handeln. Solche Aspekte könnten für die strafrechtliche Handlungslehre von Bedeutung sein und damit für das Strafrecht im digitalen Zeitalter. Eine strafrechtliche Zurechnungslehre hat festzulegen, welche Geschehnisse als Handeln einzubeziehen und zu werten sind. Zudem stellt sich die Frage, welche Geschehnisse als Einflussfaktoren des Handelns genügend relevant sind, um das Handeln – auf für die Verantwortlichkeit massgebliche Weise – in einem anderen Licht erscheinen zu lassen.

Da das Strafrecht sich in der Gesellschaft vollzieht, wirken sich die Fragen nach der Konstitution des gesellschaftlichen Handlungsverständnisses, der Offenheit der Handlungszurechnung gegenüber technischen Entitäten und der Erfassung des Einflusses von Technik auf das Handeln von Subjekten naheliegenderweise auf die strafrechtliche Verantwortungszuschreibung aus.[380] Der Handlungsbegriff bildet ihr Fundament.[381] Entsprechend ist gestützt auf die bisherige Auseinandersetzung nachfolgend weiter herauszukristallisieren, wie technische Systeme gesellschaftstheoretisch zu fassen sind. Es ist zusammenzuführen, welche Gesellschaftsrelevanz technischen Systemen zukommt, inwiefern sie also Gesellschaft gestalten (Kap. 3.2.). Ferner sind die Möglichkeiten der Erfassung technischen Wirkens zu diskutieren (Kap. 3.3.). Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf die Eigenschaften avancierter Technologie zu legen, d.h. insbesondere auf ihre Autonomisierung.[382] Sie fügt der Konzeptualisierung des Mensch-Technik-Zusammenspiels in der soziologischen Tradition eine Komponente hinzu.

379 Kap. II.2.6. (S. 37 f.) und Kap. II.2.7. (S. 38 ff.).

380 Zum Zusammenspiel von gesellschaftlichem und strafrechtlichem Handlungsbegriff unten Kap. V.2.2.3. (S. 126 f.) und Kap. VIII.2. (S. 299 ff.).

381 Zur Bedeutung des Handlungsbegriffs im Strafrecht siehe Kap. V.1. (S. 103 ff.).

382 Dazu bereits Kap. I.2. (S. 3 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3.2. Technik als Gestaltung von Gesellschaft

Durkheim beschreibt Technik als Institutionalisierung.[383] Ein ähnliches Verständnis lässt sich den Werken von Luhmann und Giddens entnehmen. Technische Operationen werden als Komplexitätsreduktion beschrieben, als Rationalisierung oder Strukturierung.[384] Diesen Mechanismen ist eine Normierung inhärent. Werden technische Systeme eingesetzt, substituiert das – in Anlehnung an Habermas formuliert[385] – die notwendige Verständigung zwischen Subjekten. Auf Einverständnis zielende kommunikative Prozesse erübrigen sich hinsichtlich der entsprechenden Operation. Technische Systeme können auch als Verkörperung von Sinn angesehen werden, nämlich desjenigen Sinns, welchen ihnen der Handelnde verleihen wollte.[386] Insofern sind technische Systeme zum einen ein *Resultat von Handeln*. Wird Handeln nach Giddens als transformative Macht, eine Veränderung herbeizuführen,[387] verstanden, manifestiert sich in technischen Systemen ebendiese Gestaltungsmacht. Zum anderen wirkt Technisierung in der Folge rationalisierend und normierend. Technische Systeme sind somit auch ein *Ersatz von (zukünftigem) Handeln*. Schliesslich führen sie zu einer neuen Ausgangslage für neue Handlungskonstellationen. Sie sind dementsprechend auch *Veränderung der Struktur*. Anders formuliert ist Technik eine verändernde, substituierende und strukturierende Wirkung zuzuerkennen.

Zur Veranschaulichung der Wirkungen der Technisierung kann ein einfaches Beispiel der Implementierung eines Zufallsalgorithmus betrachtet werden, der Teams im Sportunterricht zusammenstellt: Die Verantwortlichen entscheiden, den Algorithmus einzusetzen, und dieselbe oder eine andere Instanz setzt die Massnahme technisch um. Im System wird damit die Haltung «Teams sind nach dem Zufallsprinzip zusammenzustellen» institutionalisiert. Dieser Haltung ist eine Wertung inhärent.[388] Die Institutionalisierung (als *Resultat* von Handeln) ist entsprechend zugleich Normierung eines Auswahlprozesses. Im technischen System ist – geprägt durch die Handelnden – festgehalten, welche Faktoren zu berücksichtigen sind. Von nun an übernimmt der Algorithmus die Teamzusammensetzung, er *substituiert* also etwas, was vorher durch Menschen gemacht wurde. Er löst Handeln ab. Gleichzeitig prägt der Auswahlprozess fortan die Interaktion, er wird insofern selbst zu *Struktur*, die zukünftiges Handeln beeinflusst.

Die vorangegangenen Ausführungen verdeutlichen, was in der Auseinandersetzung mit den soziologischen Handlungstheorien immer sichtbarer wurde: Technische Systeme sind eine Form der Gestaltung von Gesellschaft. Dieser Mechanismus besteht aus mehr als einseitigen direktkausalen Beziehungen. Er impliziert komplexe Wechselwirkungen. Mit der fortschreitenden Technisierung der Gesellschaft werden immer

383 Kap. II.2.4.2. (S. 33 f.).
384 Kap. II.2.3.2. (S. 30 f.).
385 Vgl. Kap. II.2.7.2. (S. 40 f.).
386 Vgl. Kap. II.2.6.2. (S. 38).
387 Oben S. 34.
388 Vgl. zur «Wertgeladenheit» von Algorithmen Martin, S. 843, und schon S. 16.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

mehr Handlungen in technischen Systemen institutionalisiert und durch sie ersetzt. Sie prägen sodann zukünftiges Handeln und erneute Institutionalisierungen. Der damit einhergehende Rationalisierungsprozess plausibilisiert ein Verständnis von Technik als etwas dem Handeln Entgegengesetzes, als *andersartiges Medium* gesellschaftlicher Reproduktion. Technische Systeme handeln in diesem Sinne nicht, sie sind Resultat und Ursache von Handeln. Handeln hingegen setzt solche Mechanismen in Gang, ist also derjenige Modus, der technisches Wirken auslöst und von ihm geprägt wieder weitere Ursachen setzt. Handeln ist folglich ein gestaltender Machtfaktor bei der *Ingangsetzung* und *Fortsetzung* der Technisierung. Gleichzeitig beeinflussen technische Systeme selbst diesen Prozess immer intensiver, womit ihr transformativer Einfluss steigt.

Die Beschäftigung mit dem Handlungsbegriff ist nicht *l'art pour l'art*. Es geht darum, Konsequenzen für den Verantwortungsbegriff abzuleiten. Werden die technischen Einflüsse auf das menschliche Handeln entweder ganz ausgeklammert oder ansonsten als Zufall oder als «Fügung»[389] behandelt, wird Wesentliches vernachlässigt. Technik ist gerade nicht «Fügung». Sie ordnet die Gesellschaft und verkörpert Normen. Für die Untersuchung ist handlungstheoretisch von Interesse, dass technische Systeme nicht einfach «sind». Die Beschreibung von Technik als «Sachzwang» wäre verkürzt.[390] Wenn Habermas von einem Sachzwang, der zugleich ein Modus der Herrschaftslegitimation ist,[391] spricht, enthält dies eine wichtige Präzisierung. Technische Systeme sind von Handelnden in Gang gesetzt, d.h. Ausdruck von Gestaltung. Einmal in Gang gesetzt, entfalten sie eine eigenständige Macht. Es handelt sich hierbei allerdings nicht um kausale, sondern um wechselseitige oder systemische Mechanismen. Der vielzitierte Ausspruch *«Guns don't kill people, people kill people»* ist in Anbetracht des komplexen soziotechnischen Zusammenspiels regelmässig zu simplifizierend.[392] Das Mensch-Maschine-Zusammenwirken hat eine eigene Qualität; allerdings nicht nur situativ. Das technische System sowie die Interaktion sind das Ergebnis zahlreicher vorheriger Handlungen. Welche davon für die Handlungszurechnung (im Strafrecht) relevant sind, bleibt für den Moment offen. Es wird aber zu berücksichtigen sein, dass Technik ein Produkt vorgängiger Institutionalisierung ist und Handeln von dieser Institutionalisierung geprägt ist.

3.3. Erfassung technischen Wirkens

3.3.1. Dualität oder Gleichartigkeit

Wenn Technik als Konsequenz und Ursache von Handlung zugleich beschrieben wurde, wurden Handeln und Technik einander als etwas Unterschiedliches gegen-

389 Vgl. Lang, S. 41.

390 Oben S. 33 mit Verweis auf Rammert, Technik, S. 70.

391 Oben S. 40 mit Verweis auf Habermas, Ideologie, S. 74 und 92.

392 Vgl. Asaro, Determinism, S. 278 f., in Rezeption des Ansatzes von Latour; ebenso Hanson, S. 93.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

übergestellt. Technisches Wirken und Handeln werden so als verschiedene Modi von Vergesellschaftung verstanden. An Giddens angelehnt kann von einer Dualität von Handeln und Technik gesprochen werden, die sich in einer stetigen (systemischen) Strukturation niederschlägt.[393] Durkheim fasste dabei jedoch nur Menschen als «aktive Faktoren» auf,[394] welche die Strukturation ursächlich in Gang setzen. Gemäss Giddens machen sie dies «kontingent».[395] Diesen Beschreibungen ist der herkömmliche Dualismus zwischen Mensch und Maschine, aber darüber hinaus auch jener zwischen Handeln und technischem Funktionieren inhärent. Bei technischen Systemen, wie sie zur Zeit der diskutierten Autoren vorherrschten, schien der Dualismus handlungstheoretisch ohne weitere Prüfung berechtigt. Der Algorithmus, der Teams im Sportunterricht zufällig zusammenstellt,[396] handelt nicht. Er ist eine Institutionalisierung des Handelns derjenigen Akteure, die ihn programmiert, implementiert und genutzt haben. Sie setzten die massgebliche Ursache, sie bringen ihre Haltung damit zum Ausdruck, sie kommunizieren also (ob verstanden als kommunikatives Handeln[397] oder als systemische Operation[398]). Auch wenn derartige technische Systeme die spätere Kommunikation in einem stetigen Wechselspiel prägen, selbst also Ursachen setzen, erfolgt dies ohne eigene «Aktivität». Sie können ihre Funktionsweise nicht kontingent verändern, sondern das vom Menschen In-Gang-Gesetzte nur fortsetzen.

Es kann entgegnet werden, dass auch bei Menschen nicht klar ist, wie frei sie Ursachen setzen und ob sie nicht gleichermassen (wenn auch auf andere Weise) determiniert sind.[399] Individuen sind Zurechnungspunkte für Handlung, weil sie als autonom interpretiert werden. Ob diese Beobachtung ontisch korrekt ist, spielt für den sozialen Prozess der Handlungskonstitution an sich keine Rolle.[400] Technische Systeme werden hingegen bis anhin als determiniert wahrgenommen. Soziale Reaktionen und Verhaltensabstimmungen fallen deshalb anders aus. Ob das in Anbetracht der jüngsten Entwicklungen weiterhin so bleibt, ist allerdings fraglich.

Wenn sich immer autonomere technische Systeme verbreiten, rückt die Frage ins Zentrum, ob menschliches Handeln und technisches Wirken per se unterschiedliche, d.h. eben andersartige Mechanismen oder vielmehr verschiedene Varianten im Grundsatz *gleichartiger* Prozesse gesellschaftlicher Prägung sind. Technische Autonomie kann dazu führen, dass Maschinen ein Eigenleben entwickeln, das sie von Handelnden unabhängig(er) macht.[401] Sie nähmen eine neue (aktivere) Rolle in der gesellschaftlichen Reproduktion ein. Könnten sie ebenfalls kontingent Prozesse nicht nur in vorgegebenen Bahnen fortsetzen, sondern eigenständig neue Ursachen setzen und gestalten,

393 Vgl. Kap. II.2.5.1. (S. 34 f.).
394 Oben S. 33 mit Verweis auf Durkheim, Methode, S. 195.
395 Oben S. 34 mit Verweis auf Giddens, Constitution, S. 19, 191 und 374.
396 Soeben S. 49.
397 Bei Habermas, siehe Kap. II.2.7.1. (S. 38 ff.).
398 Bei Luhmann, siehe Kap. II.2.3.1. (S. 28 ff.).
399 Zu dieser Diskussion vgl. auch S. 22 f., Fn. 885 (S. 144) und S. 314 f.
400 Dazu m.w.N. schon Simmler, Normstabilisierung, S. 256 ff.
401 Zur technischen Autonomie Genaueres in Kap. III.2.2. (S. 62 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wären sie mehr als nur ein Ausdruck fremdbestimmter Institutionalisierung. Diesfalls würden sie womöglich zum Zurechnungspunkt für Handlungen. Handeln und technisches Wirken wären nicht mehr dual bzw. andersartig an gesellschaftlichen Prozessen beteiligt, sondern zumindest kategorial wesensgleich. Diese Möglichkeit thematisieren Rammert und Schulz-Schaeffer, wenn sie einen graduellen Handlungsbegriff konzeptualisieren.[402] Technisches Wirken ist nicht mehr etwas dem Handeln menschlicher Akteure Entgegengesetztes, sondern erfolgt bloss auf einer anderen Stufe des grundsätzlich selben Modus. Das wäre eine fundamentale Abkehr von dessen bisheriger handlungstheoretischer Erfassung. Entsprechend ist der Frage auf den Grund zu gehen, ob diese Konzeption (heute oder in Zukunft) tatsächlich ihre Berechtigung hat. Für die Verantwortungszuschreibung ist sie bedeutungsvoll, da sich mit ihr entscheidet, ob technische Systeme dazu in der Lage sind, von bisherigen Verantwortungsträgern wirksam Handlungsträgerschaft (und vielleicht sogar Verantwortung) zu übernehmen. Technisierung implizierte bei autonomer Technologie in diesem Fall nichts weniger als die Schaffung neuer Handlungssubjekte mit eigenem (nur bedingt kontrollierbarem) Aktivitätspotenzial.

3.3.2. Handlungsfähigkeit technischer Systeme

Alle diskutierten Lehren gehen im Kern davon aus, dass Handeln dem Menschen vorbehalten ist.[403] Diejenigen Autoren, welche Handlung als Zurechnungsleistung des Systems oder als sozialen Tatbestand thematisieren, anerkennen allerdings die Gesellschaftsrelativität und damit die mögliche Wandelbarkeit des Handlungsbegriffs. Die Techniksoziologie, im 21. Jahrhundert in Berührung mit befähigteren technischen Agenten, nimmt sich sodann bewusst der Frage der Handlungsfähigkeit technischer Systeme an. Technische Handlungsfähigkeit ist ferner Gegenstand reger Debatten in der Philosophie- und Ethikliteratur. Dennett beginnt seinen bereits in den 70er-Jahren erschienenen Aufsatz zu den Voraussetzungen der Personalität mit der Feststellung *«I am a person, and so are you»* – so viel stehe ausser Zweifel. Menschen seien die einzigen als Personen anerkannten Wesen.[404] Diese Sicht ist allerdings nicht zwingend. Zur gleichen Zeit beschäftigte van de Vate bereits die Frage, ob Personalität auch aus Hardware, Schaltungen, Drähten und Transistoren hervorgehen könnte,[405] oder Frankfurt hielt fest, dass Personalität nicht notwendigerweise «spezies-spezifisch» sei[406]. Trotzdem nehmen wir meistens unhinterfragt an, dass die relevanten Faktoren der Personalität eine Reihe von menschlich einzigartigen Charakteristiken sind.[407] Per-

402 Dazu Kap. II.2.8.3. (S. 44 f.).

403 Teilweise besteht Offenheit gegenüber der Handlungsfähigkeit anderer Entitäten wie z.B. Kollektiven. So erkennt z.B. Luhmann, Soziale Systeme, S. 272 ff., auch Systeme wie Unternehmen als Zurechnungspunkte an.

404 Dennett, S. 175.

405 Van de Vate, S. 149.

406 Frankfurt, S. 6.

407 Frankfurt, S. 6.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sonifizierung fokussiert wohl auch deshalb nicht unmassgeblich auf Körper aus Fleisch und Blut.[408] Der Handlungsbegriff ist jedenfalls eng mit dem Konzept der Person verbunden.[409] Handlungszurechnung hat gewissermassen honorierenden Charakter.[410] Vorliegend ist dementsprechend von Interesse, welche Kriterien Personen als Handlungssubjekte konstituieren.[411] Im Zentrum der Auseinandersetzung steht dasjenige Charakteristikum, welches den technischen Fortschritt und zugleich seit jeher die Debatte um das Handeln massgeblich prägt: die Autonomie. Es ist diese Eigenschaft, welche die Technik in die «Nähe» menschlichen Handelns rückt.[412] KI als Nachahmungsversuch menschlicher Kapazitäten lädt geradezu dazu ein, das Verständnis von Personalität zu überdenken.[413]

Der diskutierte techniksoziologische Ansatz konstatiert, dass technische Systeme aus «pragmatischen Gründen» als handelnd zu verstehen sind, um den Blick für die Erfassung des soziotechnischen Zusammenspiels freizumachen.[414] Dieses Verständnis von technischen Systemen als Handelnde würde aber nur an Plausibilität gewinnen, wenn es den gelebten Zuschreibungen in der sozialen Praxis entspräche. Einen Mehrwert bringt diesbezüglich der Einbezug einer philosophischen Perspektive: Insbesondere die moralphilosophische Literatur diskutiert die Voraussetzungen der *moralischen* Handlungsfähigkeit von Maschinen intensiv.[415] Wie erwähnt, können z.B. gemäss Nida-Rümelin autonome Roboter schon deshalb nicht als verantwortungsfähige Akteure gelten, da das dafür notwendige Angeben von Gründen «nicht algorithmisch» sei.[416] Andere räumen ein, dass wir mit der aktuellen Entwicklung schnell in eine Situation geraten, in der diese Einschätzung nicht mehr zutreffen könnte.[417] Prominent vertreten z.B. Floridi und Sanders die Position, dass artifizielle Systeme moralisch verantwortlich sein können, wenn sie gewisse Fähigkeiten wie Interaktivität, Autonomie und Anpassungsfähigkeit aufweisen.[418] Mittelstadt et al. gehen davon aus, dass Algorithmen, die Entscheidungen treffen, ohne Weiteres als (schuldige) Agenten betrachtet werden könnten. Fraglich sei allerdings, wann genau eine Kompetenz zum moralischen Entscheiden anzunehmen ist.[419]

Andere Werke halten die grundlegende Differenz zwischen Mensch und Technik hoch, erachten technisches Wirken jedoch in gewisser Hinsicht als «funktional äqui-

408 Van de Vate, S. 162 und 164.
409 So bei der Diskussion einer «Roboterverantwortlichkeit» auch Asaro, Robots, S. 3.
410 Vgl. Korsgaard, S. 191.
411 Zum Personenbegriff im Strafrecht unten Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.).
412 Ähnlich Weyer, S. 2.
413 Lima, S. 684.
414 Oben schon S. 42.
415 Siehe z.B. die Nachweise in Coeckelbergh, AI, S. 2054.
416 Nida-Rümelin, S. 497 und passim; vgl. schon Kap. II.2.1. (S. 25 ff.); zu diesem Schluss käme man wohl auch anlehnend an Forst, S. 76 f.
417 So z.B. Hall, S. 1.
418 Floridi & Sanders, S. 349 ff.
419 Mittelstadt et al., S. 11 m.w.N.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

valent». So kann gemäss Misselhorn eine «funktionale Äquivalenz für eine basale Form des Handelns aus Gründen» als hinreichend erachtet und bei einigen Systemen in beschränktem Umfang von «Selbstursprünglichkeit» gesprochen werden.[420] Handlungsfähigkeit in einem allgemeinen Sinne könne ihnen deshalb zugeschrieben werden. Damit gehe allerdings nicht zwangsläufig moralische Handlungsfähigkeit einher.[421] Die Autorin unterscheidet also Arten des Handelns, wobei moralisches Handeln dem Menschen vorbehalten bleibe.[422] Ähnlich argumentieren Wallach und Allen, die hinsichtlich der Moralität von Maschinen eine ontologische Frage (Was sind die vorausgesetzten Fähigkeiten?), eine epistemologische (Was können wir über sie wissenschaftlich in Erfahrung bringen?) und eine praktische (Hängt künstliche Moralität von der Beantwortung dieser Fragen ab?) unterscheiden.[423] Die ersten beiden Fragen könnten nicht beantwortet werden, weshalb die dritte zu verneinen sei und eine «funktionale Äquivalenz» bei den für die moralische Handlungsfähigkeit notwendigen Eigenschaften ausreiche.[424]

Die Frage der Handlungsfähigkeit von Technik, wie sie hier gestellt wird, ist keine «metaphysische Frage», sondern betrifft die soziale Zurechnungspraxis.[425] Technische Systeme würden handeln, wenn wir ihnen Geschehnisse als Handlung zurechneten. Der Prozess wäre der gleiche wie beim Menschen. Er wäre nicht nur «funktional äquivalent». Hat etwas die gleiche Funktion wie Handeln und fungieren Systeme als Zurechnungspunkt von Handeln, dann *ist* das Handeln, dann *sind* das Handelnde. Es können folglich zwei Varianten unterschieden werden: Entweder substituiert technisches Wirken menschliches Handeln durch einen andersartigen (allenfalls funktional äquivalenten) Modus gesellschaftlicher Reproduktion, Technik handelt also nicht; oder technisches Wirken substituiert menschliches Handeln durch einen gleichartigen Modus, der zu Handlungszurechnung führt. «Handelnden Maschinen» würde eine völlig neue Stellung in der gesellschaftlichen Reproduktion zukommen. Akteure bezögen sich anders auf Maschinen. Dem kategorialen Dualismus den Rücken zu kehren, käme einem fundamentalen Paradigmenwechsel gleich, der auch gesellschaftstheoretisch disruptiv wirkte. Das Ausweichen auf die Annahme von «Quasihandlungen»[426]

420 Misselhorn, Maschinenethik, S. 42.

421 Misselhorn, Maschinenethik, S. 44; Misselhorn, Grundfragen, S. 75. Zur strafrechtlichen Relevanz technischer moralischer Handlungsfähigkeit im Übrigen bereits Simmler, Maschinenethik, S. 456 ff.

422 Misselhorn, Maschinenethik, S. 44. Floridi & Sanders, S. 367 f., erachten es dabei allerdings als wichtig, die Fragen, ob jemand ein *«moral agent»* oder ein *«morally responsible agent»* sei, zu trennen. Dies seien keine Synonyme, Letzteres betreffe bereits den Prozess der moralischen Evaluation.

423 Wallach & Allen, S. 55 (eigene Übersetzung der Fragen).

424 Wallach & Allen, S. 55; dazu Loh, Verantwortung, S. 32; dieser Position folgen Loh & Loh, S. 41.

425 Vgl. Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 20.

426 Vgl. die Wortwahl bei Habermas oben S. 40, und die Diskussion der Technikverantwortlichkeit in Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

führt handlungstheoretisch demnach nicht weiter und erübrigt die Beantwortung der Frage nach der Handlungsfähigkeit von Technik nicht.

Vielen technikethischen Ansätzen ist gemein, dass sie Handlungsfähigkeit – in dieser Disziplin interessierend als moralische Handlungsfähigkeit – als graduelles Konzept verstehen. So ziehen Loh und Loh z.B. eine Linie zwischen *«full-blown (human) agency»* und *«artificial (i.e., intelligent functional) agency»*,[427] oder Strasser hält fest, dass gewissen Systemen in einem gradualistischen Sinne *«moral agency»* zukommt[428]. Auch in Hinblick auf die Moralfähigkeit von technischen Systemen macht sich in diesem Sinne ein gewisser «Pragmatismus» breit. Das entspricht gemäss Nida-Rümelin einer geeigneteren Annäherung, da auch Verantwortung abgestuft erfasst werde. Die «autonom handelnde Person» sei «ein Idealtyp». Sie existiere nicht. Das Paradigma der zwei Extreme sei folglich kaum angemessen.[429] Unterstützung findet die bereits im techniksoziologischen Werk von Rammert eingeführte «pragmatische Wende»[430] in rechtswissenschaftlichen Werken. Beck hält fest, dass die dualistische Sichtweise, welche die fundamentale Differenz zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz hervorhebt, zwar plausibel sei, jedoch zur Folge habe, «dass die Annäherung der Maschinen an den Menschen nicht berücksichtigt werden kann». Eine Abstufung sei so nicht möglich und die rechtliche Abbildung der tatsächlichen Verhältnisse erschwert.[431] Selbstverständlich gehe eine Öffnung aber mit Gefahren einher. Die Sonderstellung des Menschen müsse geschützt werden. Dies könne durch eine «Anerkennung der Realität» aber vielleicht besser erreicht werden als durch «eine Idealisierung des Menschen».[432] Die Aufhebung des Dualismus und die Betonung der Einzigartigkeit des Menschen müssten in diesem Sinne keinen Widerspruch darstellen.

3.3.3. Relevanz der sozialen Praxis

Es ist in der Tat fraglich, ob es in Anbetracht aktueller technologischer Entwicklungen sachgerecht ist, dass wir heute primär oder ausschliesslich dem Menschen Handlungsfähigkeit zuschreiben.[433] Entsprechend ist offen darüber nachzudenken, das Spektrum menschlichen und technischen Wirkens nicht mehr nur schwarz-weiss in Handeln und Nicht-Handeln zu unterteilen, sondern allenfalls weiter zu differenzieren. Es ginge dabei nicht nur um die Frage der Handlungsfähigkeit von technischen Systemen, sondern um ein eigentliches «Aufbrechen» des Handlungsbegriffs. Damit werden die Bedingungen ins Zentrum gerückt, von denen ein technisches «Mithandeln»

427 Loh & Loh, S. 41.

428 Strasser, Responsibility, S. 526.

429 Nida-Rümelin, S. 504 f.; Nida-Rümelin & Battaglia, S. 57 ff. und 65.

430 Rammert, Distributed Agency, S. 90, siehe bereits S. 42. Thürmels multidimensionale Konzeptualisierung technischer Handlungsfähigkeit geht in diese Richtung, siehe Thürmel, Participatory Turn, S. 45 ff., Thürmel, Partizipative Wende, S. 1 ff.

431 Beck, Technisierung, S. 178.

432 Beck, Technisierung, S. 183.

433 Vgl. die Überlegungen bei Asaro, Determinism, S. 279.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

abhinge. Es wären soziotechnische Handlungskonstellationen zu differenzieren, bei welchen technische Systeme nicht mehr nur externer Einfluss sind, sondern (ganz oder teilweise) Handlungsträgerschaft übernehmen. Zugleich wäre zu diskutieren, welche Eigenschaften Systeme aufweisen müssen, um dazu befähigt zu sein. Da der Diskurs stets im Lichte *autonomer* Technologie geführt wird und die «pragmatische» Auflockerung des Dualismus folglich als eine Antwort auf die steigende technische Autonomie zu verstehen ist, interessiert primär diese Eigenschaft. Ab wann genau eine für eine mögliche Handlungsfähigkeit von Technik ausreichende Autonomie anzunehmen ist und was Autonomie in diesem Sinne überhaupt bedeutet, wird zwar teilweise thematisiert,[434] bleibt aber eine empirisch offene Frage.[435]

Für die hier vorgenommene Untersuchung ist jedenfalls die Möglichkeit ins Auge zu fassen, dass der Handlungsbegriff gegenüber Technik geöffnet werden könnte respektive müsste, um die sozialen Realitäten dieses Zeitalters angemessen abzubilden. Technischen Systemen Handlungsfähigkeit (graduell) zuzuerkennen, bedeutete, ihr Wirken nicht mehr als andersartig und ihre Operationen nicht mehr als von grundlegend anderem Charakter zu beschreiben. Sie wären ebenfalls handlungsfähig, wenn auch vielleicht weniger ausgeprägt. Sie würden «mithandeln», vielleicht wäre die Übernahme von Handlungsträgerschaft durch sie aber dennoch von einer geringeren «Intensität», als dies bei Menschen der Fall ist. Den allgemeinen, gesellschaftstheoretischen Handlungsbegriff gedanklich zu «öffnen», befreit aber nicht davon, das Wechselspiel zwischen Handeln und technischen Einflüssen einzubeziehen. In der Folge soll deshalb nicht statisch die Aufgabenteilung von Mensch und möglicherweise mithandelndem technischem System in den Blick genommen werden. Vielmehr sind soziotechnische Handlungskontexte immer mitzudenken. Als Beispiel sei die Nutzung eines teilautomatisierten Fahrzeugs angeführt: Die traditionelle Sichtweise ginge davon aus, dass der Fahrzeugführer das Fahrzeug fährt, also handelt. Wird jedoch nach dem (graduell verstandenen) Handeln von Menschen und technischen Systemen gefragt, interessiert, welche Handlungsanteile auf den Fahrzeugführer und welche auf das Fahrzeug fallen. Beides scheint (zu) unterkomplex. Bei automatisierten Sachverhalten ist wohl situativ danach zu fragen, wer die konkrete Handlung ausgelöst hat, was zumeist der Fahrzeugführer und bei technischer Autonomie allenfalls gar das System ist. Wird der gesamte Handlungskontext einbezogen, prägen aber viele vorgelagerte Handlungen die Mensch-Maschine-Interaktion. (Mindestens) jemand hat das technische System so programmiert, vielleicht gestützt auf andere technische Anwendungen und Entwicklungen oder sogar wieder selbst im Wechselspiel mit anderen technischen Systemen. (Mindestens) jemand hat aber auch entschieden, welche Aufgaben das System und welche der Fahrzeugführer übernimmt, jemand hat das soziotechnische Zusammenwirken also «designt». Viele weitere Einflussfaktoren prägen das Zusammenwirken. Nicht erst das Fahren stellt eine Handlung dar, was auch für die Verantwortungszuschreibung massgeblich sein kann. Handlungstheoretisch soll diese Untersuchung

434 Siehe z.B. Floridi & Sanders, S. 349 ff.

435 Siehe aber sogleich die Studie in Kap. III. (S. 59 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

deshalb die Frage weiterverfolgen, wie soziotechnische Konstellationen erfasst werden können, damit die Verantwortungszuschreibung der effektiven Gestaltungsmacht der Akteure gerecht wird.

Die vorangehenden Kapitel legten den gesellschaftstheoretischen Grundstein für die weitere Untersuchung. Wichtige Eigenschaften des Handelns kristallisierten sich heraus. Interessant ist insbesondere, dass trotz der Variabilität der Ansätze gemeinsame Nenner ausgemacht werden können, welche für Verantwortungsfragen von Bedeutung sein werden. Der Schwerpunkt liegt je nachdem mehr auf den strukturellen Bedingungen des Handelns und seiner gesellschaftlichen Konstitutionen oder aber auf den intersubjektiven Prozessen, die mit Handlung einhergehen. Handlungstheorie ist im digitalen Zeitalter mit neuartigen Aspekten konfrontiert. Dennoch liess sich bereits den Lehren des letzten Jahrhunderts Bedeutsames für die gesellschaftstheoretische Einordnung technischen Wirkens entnehmen. Technik substituiert Handlung[436], institutionalisiert geteilte Einstellungen[437], normiert[438] und wird zu Struktur[439]. Technisierung kann somit als ein Modus der gesellschaftlichen Reproduktion verstanden werden, welcher durch Handeln in Gang gesetzt wird, in der Folge aber unabhängig davon zukünftiges Handeln prägt. Handeln ist in diesem Sinne aktive *Ingangsetzung*. Handlung verkörpert Sinn[440], Zwangsausübung[441], (kontingente) Ausübung von Macht[442] oder Herrschaft[443]. Wer handelt, setzt also nicht nur in Gang, sondern *gestaltet* auch die Gesellschaft als geteilte Lebenswelt. Handelnde sind die aktiven, prägenden Elemente[444] des gesellschaftlichen Lebens. Der Verantwortungsbegriff hat sie deshalb auch im digitalen Zeitalter zum Ausgangspunkt zu nehmen.

Bis hierher stützte sich die Abhandlung auf theoretische Befunde. Im Raum steht eine Öffnung des Handlungsbegriffs für Maschinen bzw. dessen Gradualisierung. Dieser Vorschlag soll in einem nächsten Schritt empirisch untersucht werden. Es ist zu prüfen, ob die soziale Praxis die techniksoziologischen und technikphilosophischen Überlegungen legitimiert. Die kategoriale Differenz zwischen dem Handeln des Menschen und dem Funktionieren der Technik ist dabei nicht als Faktum hinzunehmen, sondern infrage zu stellen. Ein Handlungsbegriff, der sich eine theoretische Plausibilität erhält, zugleich jedoch kein Gegenstück in der sozialen Interaktion und den gesellschaftlichen Mechanismen findet, wäre entleert. Für die Strafrechtswissenschaft, deren Zurechnungslehre einen Handlungsbegriff voraussetzt, der bis anhin ebenfalls dem Menschen vorbehalten ist, bliebe eine Öffnung oder Veränderung des Hand-

436 Vgl. bei Luhmann Kap. II.2.3.2. (S. 30 ff.).
437 Vgl. bei Durkheim Kap. II.2.4.2. (S. 33 f.).
438 Vgl. bei Habermas Kap. II.2.7.2. (S. 40 f.).
439 Vgl. bei Giddens Kap. II.2.5.2. (S. 35 f.).
440 Vgl. bei Weber Kap. II.2.6.1. (S. 37); vgl. bei Luhmann Kap. II.2.3.1. (S. 28 ff.).
441 Vgl. bei Durkheim Kap. II.2.4.1. (S. 32 f.).
442 Vgl. bei Giddens Kap. II.2.5.1. (S. 34 ff.).
443 Vgl. bei Habermas Kap. II.2.7.2. (S. 40 f.).
444 Vgl. bei Durkheim Kap. II.2.4.1. (S. 32 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

lungsbegriffs nicht folgenlos. Allerdings bliebe es auch nicht folgenlos, ginge die Strafrechtswissenschaft von einem Handlungsbegriff aus, der die sich vollziehenden soziotechnisch eingebetteten Handlungen inadäquat erfasst.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

III. Empirische Studie: Handlungsträgerschaft technischer Systeme

1. Ausgangslage

Unser Zeitalter zeichnet sich durch die steigende Relevanz soziotechnischer Kollaboration und das Aufkommen immer autonomerer Technologie aus. In Anbetracht der Bedeutung technischer Systeme für eine wachsende Zahl von Handlungskontexten ist es von Interesse, sich ihrer möglichen Handlungsfähigkeit und der darauf gründenden (partiellen) Übernahme von Handlungsträgerschaft *(«agency»)* durch Technik nicht nur theoretisch, sondern auch empirisch anzunähern. Die Fähigkeit, Handlungsträgerschaft zu übernehmen, impliziert Macht.[445] Die Frage nach dem Handeln von Technik zu stellen, bedeutet folglich, zu eruieren, was für eine Position ihr in der Strukturation unserer Lebenswelt zukommt.[446] Die mit dem Handeln einhergehende transformative Kraft bedingt Kontingenz: Jemand wird zum Autor der Ingangsetzung und Gestaltung gesellschaftlicher Prozesse, die auch anders hätten sein können.

Die soziale Realität von Handlungskontexten ist kein kategorisches Phänomen, sie ist nicht schwarz-weiss. Unser Erleben stützt die Feststellung, dass Subjekte in Bezug auf eine einzelne Handlung in Abhängigkeit der konkreten Umstände und Bedingungen mehr oder weniger autonom sein können. Sie unterliegen im Zeitpunkt ihres Wirkens unterschiedlichen externen und internen Zwängen. Die Konzeptualisierung von Handlungsfähigkeit als auch der Technik offenstehende graduelle Eigenschaft erlaubte es, verschiedene «Schattierungen» technischen Mitwirkens zu untersuchen. Ohne die Unterschiede zwischen Mensch und Maschine in Abrede zu stellen, soll anknüpfend an die handlungstheoretische Diskussion deshalb versucht werden, konkrete Einblicke in die Handlungsfähigkeit avancierter Technologie zu erhalten. Dafür ist die Bereitschaft von Beobachtern zu untersuchen, technischen Systemen entsprechende Attribute zuzuschreiben. Ein solcher Ansatz bricht zu Untersuchungszwecken notwendigerweise mit der Dichotomie zwischen Handeln und maschinellem Funktionieren. Ob unsere Gesellschaft bereit ist, Maschinen entsprechende Fähigkeiten zuzuerkennen, ist fraglich. Sollen die rege diskutierten Konzepte des «Pragmatismus» und des «Gradualismus» nicht zu einem reinen Gedankenexperiment verkommen,[447] lohnt es sich jedoch, der Frage weiter nachzugehen. Die (rechtswissenschaftliche) Nichtberücksichtigung der gelebten Praxis kann mit Blick auf das neuartige Wechselspiel von Mensch und Maschine kaum überzeugen.[448] Dementsprechend soll hier die soziale Zuschreibungs-

445 Vgl. Giddens, Constitution, S. 15.

446 So im Sinne Giddens, siehe Kap. II.2.5.1. (S. 34 f.).

447 Dazu soeben S. 55.

448 Vgl. MacCormick & Weinberger, S. 7, die allgemein festhalten: *«Legal science without consideration of social reality is unthinkable.»*

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

praxis untersucht werden. Damit geht zwangsläufig einher, diese Zuschreibungen als soziales, d.h. relatives und grundsätzlich veränderliches Konstrukt zu betrachten.[449]

Die Erfassung und empirische Untersuchung der Ausprägungen technischen (Mit-)Handelns bedarf eines graduellen Konzepts des Handlungsbegriffs. In der Folge soll deshalb zunächst erarbeitet werden, wie Variationen soziotechnisch verteilter Handlungsträgerschaft bzw. ebendieses technischen (Mit-)Handelns kategorisiert werden können. Die dabei entwickelte Konzeptualisierung dient als Ausgangspunkt, um sodann den Zusammenhang zwischen (technischer) Autonomie und *agency* empirisch zu untersuchen (Studie I). Die Folgen des variierenden soziotechnischen Zusammenwirkens auf die strafrechtliche Verantwortungszuschreibung werden zu einem späteren Zeitpunkt auszumachen sein (Studie II).[450] Das erste Vorhaben soll die Forschungsfrage beantworten, ob und ggf. wie Technik Handlungsträgerschaft in einem allgemeinen soziologischen Sinne übernimmt.

449 Zur Konstitution von Handlung und der Gesellschaftsrelativität des (strafrechtlichen) Handlungsbegriffs siehe jedoch die ausführliche Debatte in Kap. VIII.2.2.1. (S. 304 ff.) und Kap. VIII.2.2.3. (S. 315 ff.).

450 Kap. VII. (S. 263 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Konzeptionelle Grundlagen

2.1. Automation

Soziotechnische Systeme zeichnen sich durch die Kollaboration mindestens eines Menschen und mindestens eines technischen Systems aus.[451] Das Zusammenwirken kann in seiner Komplexität variieren. Für die Verteilung der Handlungsträgerschaft ist die konkrete Ausgestaltung der Kollaboration von Belang. Entsprechend ist es wichtig, ihren Variationen Rechnung zu tragen. In der Vergangenheit wurden verschiedene Ansätze entwickelt, um soziotechnische Systeme zu kategorisieren,[452] so z.B. nach ihrer Komplexität[453] oder ihren Anwendungsfeldern[454]. Im Zentrum stand jedoch die Unterscheidung nach dem Automationslevel.[455] *Automation* beschreibt generell einen Zustand, bei dem ein technisches System eine zuvor von einem Menschen ausgeführte Aufgabe erfüllt.[456] In Bezug auf diese Aufgabe funktioniert die Maschine unabhängig von einem menschlichen Operateur.[457] Da Automation keine Frage des Alles-oder-nichts ist, sondern ein Kontinuum darstellt, werden Grade unterschieden.[458] Ein hohes Automationslevel bedeutet, dass die Maschine einen hohen Anteil an Kontrolle übernimmt.[459] Beim Grad an Automation handelt es sich um einen essenziellen Faktor soziotechnischer Interaktion. Er lässt eine Beurteilung zu, inwieweit der Mensch im Zeitpunkt der konkreten Aufgabenerfüllung Handlungskontrolle ausübt.[460]

Taxonomien, die sich mit Automationsgraden beschäftigen, beschreiben also verschiedene Aufgabenverteilungen und bieten eine Möglichkeit, in Bezug auf ein Zusammenwirken festzustellen, welche Aufgaben dem Menschen und welche der Maschine zukommen. Meistens reichen die Grade von «manuell», d.h. der vollen Zuweisung der Aufgabe an den Menschen, bis «vollautomatisiert», d.h. der vollen Zuweisung der Aufgabe an die Maschine.[461] Die Anzahl der Zwischenstufen variiert allerdings: Einige Ansätze beschreiben z.B. vier verschiedene Levels[462], andere auch zehn[463] oder mehr[464]. Wird ein Mittelweg eingeschlagen, der es erlaubt, die massgeblichen Unterschiede

451 Oben S. 20.
452 Siehe den Überblick in Simmler & Frischknecht, S. 239 ff.
453 Janssen & Kuk, S. 371 ff.
454 Onnasch, Maier & Jürgensohn, S. 1 ff.
455 Eine Übersicht über solche Ansätze findet sich bei Vagia, Transeth & Fjerdingen, S. 190 ff.
456 Parasuraman, Sheridan & Wickens, S. 287; Vagia, Transeth & Fjerdingen, S. 191; vgl. schon S. 4.
457 Nof, S. 14.
458 Vagia, Transeth & Fjerdingen, S. 191.
459 Flemisch et al., S. 7.
460 Vgl. Santosuosso & Bottalico, S. 35.
461 Vagia, Transeth & Fjerdingen, S. 192 ff.; Parasuraman, Sheridan & Wickens, S. 287; Endsley, S. 1388 ff.; Sheridan & Verplank, S. 4 ff.; Weyer, S. 5.
462 Vier Levels hat z.B. der Ansatz von Endsley, S. 1388 ff.
463 Zehn Levels haben z.B. die Ansätze von Sheridan & Verplank, S. 8 ff., und Parasuraman, Sheridan & Wickens, S. 287.
464 Zwölf Levels finden sich bei Riley, S. 126.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

abzubilden, ohne sich in technischen Details zu verlieren, können z.B. fünf Stufen unterschieden werden *(Tabelle 1)*.[465]

Tabelle 1: Stufen der Automation

Stufe	Beschreibung	Erklärung
1	Schlägt Optionen vor	System schlägt Optionen vor und der Mensch entscheidet.
2	Operiert mit Zustimmung	System führt Aktion aus, nachdem der Mensch zugestimmt hat.
3	Operiert, falls kein Veto	System führt Aktion aus, ausser der Mensch legt ein Veto ein.
4	Operiert und informiert	System führt Aktion unabhängig aus und informiert den Menschen im Anschluss.
5	Operiert vollautomatisiert	System führt Aktion unabhängig aus und informiert den Menschen nicht.

2.2. Technische Autonomie

2.2.1. Begriff

Die Aufgabenverteilung in den Blick zu nehmen, ist nicht die einzige Möglichkeit, soziotechnische Systeme zu beschreiben. Moderne Technologie zeichnet sich durch die bereits oft referenzierte «Autonomie» aus. Diese Eigenschaft liess die Debatte über die technische Handlungsfähigkeit erst aufkommen. Soll untersucht werden, ob technische Systeme (mit)handeln, muss deshalb die technische Komponente der Mensch-Maschine-Interaktion genauer betrachtet werden. Das «Wer macht was?», d.h. die Aufgabenzuteilung, charakterisiert das Zusammenwirken nicht allein. Die Ausprägung der technischen Autonomie und damit die Frage, *wie* ein System die Aufgabe ausführt, dürfte ebenso massgeblich sein.[466] Es interessiert demnach sowohl, welche Aufgaben Maschinen übertragen sind, als auch, welche Kapazitäten den Maschinen bei der Gestaltung der Aufgabenerfüllung zukommen. Erst gemeinsam erlauben die Parameter die Erfassung der Wesenszüge des Mensch-Maschine-Zusammenspiels.

Verschiedene Fähigkeiten technischer Systeme werden als für ihre Autonomie massgeblich erachtet. So könne autonome Technologie auf Umweltveränderungen reagieren oder interagieren.[467] Sie nehme ihre Umwelt wahr, lerne von ihr und passe

---

465 Entwickelt in Simmler & Frischknecht, S. 239 ff. Die Taxonomie enthält keine Stufe «manuell». Damit es sich um ein soziotechnisches System handelt, ist mindestens eine minimale technische Mitwirkung erforderlich.

466 Vgl. z.B. Van den Hoven van Genderen, Robot as Legal Entity, Rz. 21 und 25.

467 Siehe so z.B. Alonso & Mondragón, S. 1; Franklin & Graesser, S. 25 ff.; Floridi & Sanders, S. 357 f.; Misselhorn, Collective Agency, S. 5; Beer, Fisk & Rogers, S. 88 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sich ihr an.[468] Sie agiere im Einklang mit ihren eigenen Präferenzen und wähle zwischen Handlungsalternativen.[469] Technische Systeme werden damit unabhängiger – nicht nur vom menschlichen Operateur, sondern zugleich von ihren Erschaffern. Die relevanten Fähigkeiten werden allerdings nur selten typologisiert oder fliessen in eine systematische Kategorisierung technischer Autonomie ein.[470] Zum präziseren Verständnis technischer Autonomie und der empirischen Überprüfung ihres Einflusses, ist sie allerdings zu konzeptualisieren. Erschwert wird das Vorhaben durch die vielfältigen Beschreibungen «autonomer Systeme» in der Literatur. Dennoch ist der so zentrale Begriff für die nachfolgende Untersuchung einem einheitlichen Verständnis zu unterwerfen.

Im Allgemeinen wird unter Autonomie «Selbstgesetzlichkeit», «Selbständigkeit» oder «Selbstbestimmung» verstanden.[471] Der Begriff geht auf die griechischen Begriffe *autos* (selbst) und *nomos* (Gesetz) zurück.[472] Autonomie ist ein relationales Konzept und beschreibt die Unabhängigkeit *von* etwas, wie z.B. vom Einfluss einer anderen Entität, der Umwelt oder von internen Zwängen.[473] Während in der Philosophie zumeist hohe Ansprüche an Autonomie gestellt sind und sie nicht graduell verstanden wird, finden sich in der Technikliteratur deutlich weniger «wertgeladene» Begriffsverständnisse.[474] Diese doppelte Natur des Begriffs kann problematisch sein: Das Verständnis, welches ihn in der philosophischen Literatur begleitet, kann nur schwerlich mit der Autonomie in Einklang gebracht werden, welche z.B. als Attribut moderner Fahrzeuge diskutiert wird.[475] Traditionell stehen sich die Begriffe Autonomie und Maschine geradezu kategorial gegenüber, die autonome Maschine wäre demnach ein Widerspruch schlechthin.[476] Für Zwischenpositionen spricht dagegen, dass auch bei Menschen völlige Unabhängigkeit kaum vorstellbar ist.[477] Autonomie kann insofern durchaus graduell verstanden werden.[478] Es gibt folglich nicht einfach autonome und

468 Alonso & Mondragón, S. 1 ff.; Beer, Fisk & Rogers, S. 88 f., Pagallo, Systems, S. 19; Sartor & Omicini, S. 49.

469 Müller-Hengstenberg & Kirn, S. 97.

470 Sartor & Omicini, S. 40 ff., differenzieren allerdings z.B. drei Dimensionen: «*independence*», «*cognitive skills*» und «*cognitive architecture*».

471 So in diesem Kontext z.B. Bradshaw et al., S. 18 f.; vgl. auch Vagia, Transeth & Fjerdingen, S. 191.

472 Müller-Hengstenberg & Kirn, S. 97; Vagia, Transeth & Fjerdingen, S. 191; Thimm & Bächle, S. 75; Duden Online (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

473 Castelfranchi & Falcone, S. 40 f.; Müller-Hengstenberg & Kirn 2016, S. 97; Verhagen, S. 89.

474 Vgl. Misselhorn, Collective Agency, S. 5 Fn. 1. Es findet sich allerdings auch diesbezüglich kein einheitliches Konzept von Autonomie, siehe Santosuosso & Bottalico, S. 33 f.; Hertzberg, S. 64.

475 Hilgendorf, Automated Driving, S. 172.

476 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 293.

477 Rammert, Verteiltes Handeln, S. 293.

478 Vgl. Loh, Maschinenethik, S. 79; Hohenleitner, S. 40; Münch, S. 37 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nicht autonome Systeme, die Eigenschaft präsentiert sich vielmehr als Spektrum.[479] Der jeweilige Grad an technischer Autonomie ist bei einer Kategorisierung soziotechnischen Zusammenwirkens einzubeziehen.

2.2.2. Massgebliche Eigenschaften

Es ist keine Klassifikation technischer Autonomie vorhanden, an die sich die Untersuchung in Anbetracht ihres Zwecks vollumfänglich anlehnen könnte. Als Ausgangspunkt kann allerdings eine in Simmler & Frischknecht (2021) entwickelte Klassifikation dienen.[480] Sie führt vier Eigenschaften ein, die heute bekannte «autonome» Systeme massgeblich prägen. Aufbauend auf diesen «Ausgangsstufen» werden vorliegend weitere Faktoren einbezogen. Sie involvieren aus heutiger Sicht technisch (noch) nicht umsetzbare Eigenschaften, deren Wirkung aber dennoch bereits abgeschätzt werden können und deshalb in die Untersuchung einfliessen soll.

Als autonom gilt ein System, wenn es mindestens bis zu einem gewissen Grad unabhängig agiert, d.h. nicht vollständig extern determiniert ist. Wir neigen ferner dazu, etwas als autonom wahrzunehmen, wenn es für uns nicht durchschaubar bzw. nachvollziehbar erscheint, wenn wir also nicht wissen, wie Entscheidungen zustande gekommen sind. Die ersten beiden Dimensionen von Autonomie sind demzufolge in der *Indetermination* des technischen Systems und seiner *Intransparenz* zu erblicken.[481] Ein System gilt als determiniert, wenn jeder mögliche Zustand *n* des Systems zwangsläufig im Folgezustand *n+1* mündet.[482] Bei einem deterministischen System hingegen führt zwar derselbe Zustand A ebenfalls immer zum Output B, zusätzlich sind aber auch alle Zwischenschritte spezifiziert und bekannt.[483] Ein deterministisches System ist folglich vollständig nachvollziehbar und transparent, was insbesondere für Verantwortlichkeitsfragen relevant sein kann. Auch determinierte, aber nicht deterministische Systeme gelangen immer zum gleichen Resultat. Sie können den Weg, wie sie den Output generieren, aber variieren oder er ist nicht einsehbar. Sie sind deshalb autonomer.

Für Autonomie ist weiter vor allem die *Anpassungsfähigkeit* des technischen Systems relevant. Eine anpassungsfähige Maschine lernt, erweitert ihren Wissensstand und passt ihr Verhalten an eine sich verändernde Umwelt an.[484] Ihr können Ziele vorgegeben sein, ihre Entscheidungen sind aber nicht nach einem Wenn-dann-Pfad

479 Vgl. Burton et al., S. 1.

480 Siehe Simmler & Frischknecht, S. 239 ff. mit einer ausführlichen Herleitung; eine Anwendung dieser Taxonomie findet sich ferner in Simmler, Weder & Frischknecht, S. 81 ff.

481 So schon Simmler & Frischknecht, S. 244.

482 Müller-Hengstenberg & Kirn, S. 106.

483 Loh & Loh, S. 40; Loh, Maschinenethik, S. 81; Kirn & Müller-Hengstenberg, S. 61; Misselhorn, Grundfragen, S. 78.

484 Anstatt vieler z.B. Alonso & Mondragón, S. 1 ff.; Müller-Hengstenberg & Kirn, S. 12; Sartor & Omicini, S. 49; Thürmel, Participatory Turn, S. 56.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

vorprogrammiert.[485] Ein anderes Charakteristikum avancierter Technologie ist deren Interaktivität. Sie geht oft (aber nicht zwingend) mit Anpassungsfähigkeit einher, da Lernen regelmässig externen Input erfordert.[486] Interaktivität im Sinne einer generellen Fähigkeit, auf Stimuli aus der Umwelt zu reagieren,[487] ist allen technischen Komponenten zuzuschreiben, die überhaupt Gegenstand einer Mensch-Maschine-Interaktion sind. Avancierte Formen von Interaktivität gehen allerdings mit einer *Offenheit* des Systems einher.[488] Aufgrund der Fähigkeit, auch (pro-)aktiv zu kollaborieren, können solche Systeme unter anderem Multi-Agenten-Systeme bilden.[489] Kollaboration erweitert ihre Kapazitäten signifikant[490] und resultiert in einer höheren Autonomiestufe. Gleiches gilt für die Offenheit des Systems bezüglich der Datensammlung und -verarbeitung. Kann ein System seine Datengrundlage erweitern (z.B. durch das Internet), ist es offen in dem Sinne, dass der Systeminput nicht vordefiniert ist. Gleiches gilt, wenn es auf Basis maschinellen Lernens auch nach Inbetriebsetzung aufgrund einer erweiterten Datengrundlage dazulernen und seine Funktionsweise modifizieren kann.[491] Das System wird so unberechenbarer bzw. eben autonomer.

Weitere (heute noch schwerer vorstellbare) Fähigkeiten, welche die technische Autonomie weiter steigern können, sind die Reflexivität, Sozialität und – als wohl höchste Stufe – Selbstgesetzlichkeit. *Reflexivität* kann als die Fähigkeit beschrieben werden, sein eigenes Verhalten zu reflektieren, und basiert auf einer allgemeinen Zielgerichtetheit.[492] Sie stellt eine «Intentionalität höherer Ordnung» dar, da eigenes Verhalten mit Blick auf übergeordnete Überzeugungen, Ziele und Wünsche reflektiert wird. Während Systeme auch tieferer Autonomiestufen in der Lage sind, Ziele zu verfolgen, können reflexive Systeme ihr Verhalten auf übergeordnete Strategien ausrichten.[493] Reflexivität erlaubt es einer Entität, ihr Verhalten an Gründen auszurichten.[494] Die übergeordneten Ziele sind bei technischen Systemen dieser Stufe allerdings nach wie vor extern vorgegeben.

Als eine weitere massgebliche Eigenschaft kann *Sozialität* angeführt werden. Sozialität meint hier die Fähigkeit des Systems zur Teilnahme an tiefgreifender sozialer Interaktion und Kooperation. In diesem Sinne ist Sozialität mehr als nur Ko-Präsenz,

485 Schirmer, S. 126.

486 Müller-Hengstenberg & Kirn, S. 12; Pagallo, Systems, S. 19; Sartor & Omicini, S. 49.

487 Floridi & Sanders, S. 357.

488 Simmler & Frischknecht, S. 243.

489 Müller-Hengstenberg & Kirn, S. 12.

490 Thürmel, Autonomie und Kontrolle, S. 543; Weyer & Reineke, S. 8.

491 Vgl. Lohmann, Strafrecht, S. 70; zum *machine learning* schon auf S. 18.

492 Vgl. Misselhorn, Collective Agency, S. 6.

493 So hätten gemäss Frankfurt, S. 6 und passim, auch Tiere zwar Begierden, ihnen sei jedoch die Fähigkeit zur Selbstevaluation mit Blick auf übergeordnete Wünsche («*second-order desires*») verwehrt. Ähnlich formuliert es Dennett, S. 181, wenn er als Voraussetzung von Reflexivität das Vorhandensein von Überzeugungen, Wünschen und anderen Intentionen *in Bezug auf* Überzeugungen, Wünsche und andere Intentionen erachtet; vgl. dazu Misselhorn, Collective Agency, S. 7 ff.

494 Vgl. Misselhorn, Maschinenethik, S. 41.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sondern erfordert das Einbeziehen der Perspektive der Interaktionspartner. Sie beinhaltet entsprechend nicht nur eine Perspektive «erster» und «zweiter Ordnung», sondern zusätzlich «dritter Ordnung».[495] Dies erlaubt der Entität, sowohl den Standpunkt des anderen als auch die ihn leitenden Absichten zweiter Ordnung zu antizipieren, wofür eine sog. Theorie des Geistes (*«theory of mind»*[496]) vonnöten ist. Diese Fähigkeiten ermöglichen eine fortgeschrittene Sozialisierung.[497] Sie erweitern die Erkenntnisquellen des Akteurs und situieren ihn in einem sich entwickelnden Beziehungskontext, was wiederum zur Entwicklung eines (in diesem Fall auch sozial) reflexiven Bewusstseins beiträgt.[498] Sozialität führt meist zu gegenseitiger Personifizierung.[499]

Die höchste Stufe der Autonomie stellt nach der hier eingeführten Konzeption die *Selbstgesetzlichkeit* dar. Im Kant'schen Sinne impliziert Autonomie die Maxime, seine Handlung selbst zu steuern, d.h. sein Handeln nach den sich selbst auferlegten Gesetzen zu richten.[500] Selbstgesetzlichkeit verleiht Akteuren die Autorität zu selbstbestimmtem Wirken.[501] Sie folgen reflektierend und bewusst ihren (selbst generierten) Überzeugungen und Wünschen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, ihr normorientiertes Handeln zu begründen. Ein selbstgesetzliches System orientiert sich also an frei gewählten Normen. Diese Form der Autonomie wird bis anhin (wenn überhaupt) zweifellos nur dem Menschen zuerkannt.

Zusammenfassend sind bei der Beurteilung technischer Autonomie – beim heutigen Entwicklungsstand der Technologie – also vier Eigenschaften einzubeziehen: Intransparenz, Indetermination, Anpassungsfähigkeit und Offenheit. Da zu Forschungszwecken auch zukünftige Möglichkeiten einbezogen werden sollen, sind weitere drei Eigenschaften aufzunehmen: Reflexivität, Sozialität und Selbstgesetzlichkeit *(Tabelle 2).*

495 Dazu z.B. Misselhorn, Grundfragen, S. 120.
496 Carlson, Koenig & Harms, S. 391 ff.; Goldman, S. 402 ff.
497 Thürmel, Participatory Turn, S. 53.
498 Emirbayer & Mische, S. 969 in Anschluss an Mead, S. 76.
499 Van de Vate, S. 158.
500 Dazu anstatt vieler z.B. Korsgaard, S. 192; vgl. schon oben S. 25.
501 Korsgaard, S. 197.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Tabelle 2: Einflussfaktoren technischer Autonomie

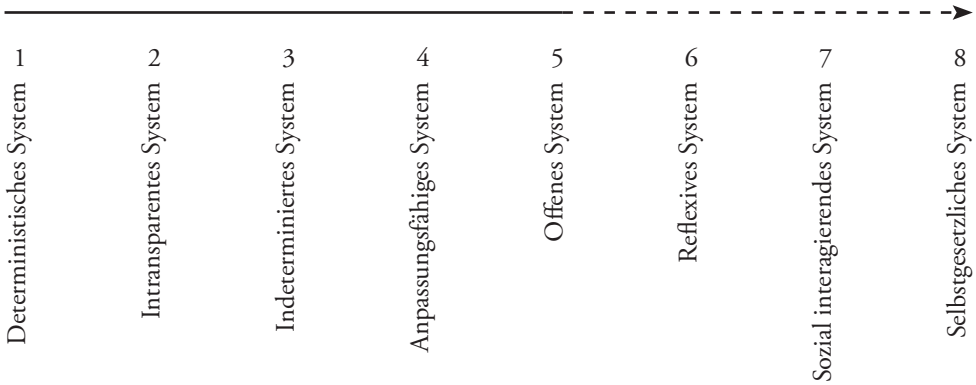
Eigenschaften	Evaluationshilfe
Intransparenz	Weiss ich und kann ich einfach nachvollziehen, wie das System vom Input A zum Output B gelangt?
Indetermination	Führt der gleiche Input A immer zum gleichen Output B?
Anpassungsfähigkeit	Lernt das System aus seinen Erfahrungen und kann es sein Verhalten in der Folge anpassen?
Offenheit	Kann das System seine Datengrundlage erweitern, z.B. durch Zusammenarbeit mit anderen Systemen?
Reflexivität	Ist das System fähig, sein Verhalten mit Blick auf übergeordnete Ziele zu reflektieren und es an diesen auszurichten?
Sozialität	Bezieht das System den Standpunkt von Interaktionspartnern ein, richtet es sein Verhalten an anderen aus und baut es soziale Beziehungen auf?
Selbstgesetzlichkeit	Wählt das System seine übergeordneten Überzeugungen und Ziele eigenständig, d.h. frei?

Natürlich ist die Annahme der Binarität der Eigenschaften, d.h. die Beantwortung der aufgeführten Fragen mit Ja oder Nein, eine Simplifikation. Die Fähigkeiten können graduell unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Die Taxonomie in Form einer Stufenfolge erlaubt allerdings eine handhabbare Kategorisierung und die Erfassung der wesentlichsten Eigenschaften. Die Autonomiestufe ergänzt die Automation als zweite «Achse» einer Konzeptualisierung soziotechnischen Zusammenwirkens. Sind die Eigenschaften eines technischen Systems bekannt, kann die Autonomiestufe festgestellt werden. Mit Hinzutreten jeder weiteren Eigenschaft wird ein höheres Level erreicht, was in acht Stufen[502] resultiert *(Abbildung 1)*. Dabei handelt es sich selbstredend um eine Vereinfachung sozialer (und technologischer) Realität. Technologische Details sind zudem bewusst aussen vor gelassen, kommt es für die (hier interessierende) soziale Wahrnehmung doch kaum auf die genaue Programmierung, sondern auf die erkennbaren Freiheitsgrade des Systems an. Sie stellen die *unabhängige Variable* der Studie dar.

502 Erneut umschrieben werden sie bei der Operationalisierung der unabhängigen Variable auf S. 73 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildung 1: Stufen der Autonomie



2.3. Handlungsträgerschaft

2.3.1. Begriff

Diese empirische Studie ist ambitioniert. Untersucht werden soll die Frage, ob die zunehmende *technische Autonomie* dazu führt, dass technischen Systemen *Handlungsträgerschaft* zugeschrieben wird. Die beiden Parameter sind zu differenzieren. Autonomie im hier verstandenen Sinne ist eine Eigenschaft, die einem Individuum oder System situationsunabhängig zugeschrieben wird. Sie kann in verschiedenen Abstufungen vorliegen. Handlungsträgerschaft ist hingegen situations- oder genauer handlungsbezogen. Handeln ist kein statisches Attribut. Entsprechend sind, wie bereits eingeführt, Handlungsträgerschaft und Handlungsfähigkeit zu unterscheiden, wobei die Handlungszurechnung als Resultat der Übernahme von Handlungsträgerschaft bedingt, dass einer Entität Handlungsfähigkeit zuerkannt wird.[503] Es könnte insofern auch von genereller Handlungsfähigkeit auf der einen und ausgeübter oder wirksamer Handlungsfähigkeit auf der anderen Seite gesprochen werden. Der Begriff der Handlungsträgerschaft ist vorzuziehen, weil «Trägerschaft» offener indiziert, dass sie auch teilweise übernommen werden kann. Ein System kann so ggf. mehr oder weniger Handlungsträgerschaft übernehmen. Ein Verständnis von «mehr oder weniger Handeln» wäre zwar die möglicherweise logische Folge, ist aufgrund unseres – bis anhin dualen – Verständnisses für den Moment aber noch schwerer zugänglich.

Im Gegensatz zur Handlungsträgerschaft ist Autonomie als Eigenschaft einer Entität zu verstehen und nicht als deren situationsbezogene Ausübung. Diese Differenz ist für das Verständnis der Studie wichtig. So kann z.B. eine Person A ausgeprägt autonom sein und deshalb als Agent für ihr Verhalten Y erscheinen. Die gleiche Person kann für ein anderes Verhalten aufgrund situativer Umstände jedoch auch nicht als Handlungsträger wahrgenommen werden, das Verhalten kann also nicht als Handlung

503 Kap. II.1.2. (S. 21 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zugerechnet werden. Weiter veranschaulicht werden kann die Differenz mit Blick auf ein Zusammenwirken: Die Personen A und B sind im Allgemeinen über Autonomie verfügende Erwachsene. Wenn sie zusammen ein Feuer entfachen, übernehmen sie grundsätzlich gemeinsam Handlungsträgerschaft. Wenn A ein Feuer entfacht und B dabei zuschaut, dann ist die Handlungsträgerschaft entweder nicht mehr geteilt oder mindestens ganz anders geteilt als in der ersten Variante. Beide sind jedoch nach wie vor gleichermassen autonom.

Es liegt nahe, die These zu formulieren, dass Autonomie und Handlungsträgerschaft Hand in Hand gehen. In Anbetracht des historisch tief verwurzelten Dualismus zwischen Mensch und Maschine[504] ist es jedoch ebenso naheliegend, dass technischen Systemen auch im Falle sehr hoher Autonomiestufen nie Handlungsträgerschaft zugeschrieben wird. Ob der Zusammenhang zwischen Autonomie und Handeln ein allgemeiner oder ein spezies-spezifischer ist, bleibt offen. Für die Klärung der Funktion autonomer technischer Systeme in der gesellschaftlichen Systembildung dürfte gerade dies ausschlaggebend sein. Sind technische Systeme unter gewissen Voraussetzungen handlungsfähig, würden auch sie «in Gang setzen».

2.3.2. Ausprägungen

Um den Einfluss der Autonomielevel auf die Zuschreibung von Handlungsträgerschaft zu untersuchen und damit herauszufinden, ob und unter welchen Voraussetzungen Menschen bereit sind, Maschinen als «Autoren» ihres Verhaltens anzuerkennen, bedarf es einer Konzeptualisierung dieser *abhängigen Variable*. Wie die theoretischen Ausführungen verdeutlichten, kann nicht auf eine anerkannte Definition des Handelns zurückgegriffen werden. Dennoch ist in der Folge eine der empirischen Überprüfung zugängliche Konzeption festzulegen, die zumindest eine Annäherung erlaubt. Handlungsträgerschaft ist dafür als graduelles Attribut zu verstehen.

Agency wird für die Studie in vier aufeinander aufbauenden Stufen erfasst, die mit Blick auf das Wirken technischer Systeme zugeschrieben werden *könnten*. Es wurde dabei wesentlich an die von Rammert und Schulz-Schaeffer vorgelegte Differenzierung der als *Kausalität, Kontingenz* und *Intentionalität* bezeichneten Ebenen des Handelns angeschlossen:[505] Das mit Rückgriff auf Giddens entwickelte «Drei-Ebenen-Modell» diskutiert die Wirkweisen sich heute verbreitender Technologie. Da die Studie gerade darauf abzielt, alle möglichen Ebenen zu erfassen, auch wenn sie vielleicht erst in der Zukunft realisierbar oder generell nur dem Menschen zugänglich sind, wird eine weitere Ebene hinzugefügt: *Personalität*. Hier verstanden als anspruchsvollste Stufe der Handlungsträgerschaft (d.h. als dynamische und situative Zuschreibung, ebenfalls

504 Kap. II.2.1. (S. 25 ff.).

505 Dazu schon ausführlich in Kap. II.2.8.3. (S. 44 f.) m.w.N.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nicht als allgemeine Eigenschaft)[506], stellt sie traditionell die höchsten Anforderungen an die situativ ausgeübte Handlungsfähigkeit des Akteurs.

Kausalität als Ausdruck des schwächsten Handlungsbegriffs beschreibt ein Verhalten, das sich auf etwas oder jemanden auswirkt.[507] Auf dieser Ebene stellt Handlung ein «Bewirken von Veränderungen» dar.[508] Der Akteur greift kausal in eine Abfolge von Ereignissen ein.[509] Ihm wird zugeschrieben, ein Ereignis zu erzeugen, aktiv am Verhalten beteiligt zu sein oder der Ursprung einer Wirkung zu sein.

Kontingenz als zweite Ebene beschreibt eine Einflussnahme auf eine Weise, die auch anders ausfallen könnte.[510] Sie impliziert, dass der Akteur befähigt ist, auf wechselnde Gegebenheiten zu reagieren. Er hätte sein Verhalten verändern können, weshalb er nicht berechenbar ist.[511] Die Entität ist fähig, «in die Welt einzugreifen».[512] Nur wenn Handeln als Ausdruck der Möglichkeit beobachtet wird, zwischen Alternativen auszuwählen, wird es als kontingent aufgefasst. Der Akteur übernimmt gesteigert Handlungsträgerschaft. Es ist etwas passiert, das auch hätte anders sein können.

Intentionalität beschreibt rational gesteuertes (und deshalb erklär- bzw. begründbares) Verhalten.[513] Das Geschehen ist Ausdruck eines bestimmten Zielen dienenden Wirkens und damit von Bewertungen höherer Ordnung.[514] Aufgrund der Rationalisierung wird dem Akteur zugeschrieben, Zugang zu den Grundlagen seines Verhaltens zu haben.[515] Intentionales Handeln bedeutet, dass ein Verhalten von Absichten getragen ist, sich an übergeordneten Zielen orientiert und Ausdruck reflektierter Bewertung ist.

Personalität beschreibt die höchste Ebene. Nicht alle intentionalen Systeme sind automatisch Personen.[516] Intentionalität stellt eine dafür notwendige, nicht aber hinreichende Bedingung dar. Während es intentionale Handlungen mit sich bringen, dass Akteure in der Lage sind, Erklärungen für sie zu liefern, ist das nicht gleichbedeutend damit, dass die Handlungen auch auf der Grundlage selbstgenerierter Gründe diskursiv gerechtfertigt werden können. Personen handeln nicht nur normbasiert und können Erklärungen abgeben. Sie können die Gültigkeit dieser Normen und ihrer

506 So verstanden könnte ein Individuum z.B. eine Person sein, in Bezug auf einen Akt jedoch dennoch keine Personalität ausüben (da z.B. stark intoxikiert). Diese Stufe ist demnach zu unterscheiden von der allgemeinen Personenqualität, welche Entitäten zukommen kann; dazu für das Strafrecht mehr in Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.).

507 Rammert, Distributed Agency, S. 99.

508 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 48; Rammert, Distributed Agency, S. 99 mit Verweis auf Giddens, Constitution.

509 Giddens, Constitution, S. 58.

510 Rammert, Distributed Agency, S. 99.

511 Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 45.

512 Giddens, Constitution, S. 14.

513 Vgl. Rammert, Distributed Agency, S. 100; Giddens, Constitution, S. 5 f.

514 Vgl. Dennett, S. 179; Misselhorn, Collective Agency, S. 6 ff.

515 Giddens, Constitution, S. 374.

516 So auch Dennett, S. 179 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Begründung ferner evaluieren und variieren.[517] Personales Handeln bedeutet, dass das Wirken als Manifestation der Identität eines Akteurs identifiziert wird.[518]

Die vier Ebenen indizieren Aspekte eines graduellen Handlungsverständnisses und beziehen unterschiedliche Charakteristiken ein, die sich auf die Zuschreibung von Handlungsträgerschaft auswirken. Selbstverständlich handelt es sich um – empirischen Zwecken dienende – starke Vereinfachungen, die in der Literatur vieldiskutierten Konzepten, wie z.B. der Personalität, nur beschränkt gerecht werden können.

517 Vgl. z.B. Forst, S. 77.
518 Vgl. Korsgaard, S. 190.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3. Studie

3.1. Hypothesen

Gestützt auf die vorangehende handlungstheoretische Auseinandersetzung untersucht die Studie vier Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Autonomielevel (unabhängige Variable) und der Zuschreibung von Handlungsträgerschaft (abhängige Variable). Die erste und fundamentalste *(H_1)* lautet, dass Technologie überhaupt *agency* zugeschrieben wird, d.h., dass die Befragten sich bereit zeigen, unter gewissen Voraussetzungen auch einem technischen System Handlungsträgerschaft zuzuschreiben. Die darauf aufbauende zweite Hypothese *(H_2)* postuliert, dass die zugeschriebene Handlungsträgerschaft in Abhängigkeit des technischen Autonomielevels variiert, d.h., dass höhere Autonomiestufen in höheren Graden der Handlungsträgerschaft resultieren. Daran anknüpfend wird eine dritte Hypothese *(H_3)* aufgestellt, wonach die Vignette, d.h. das technische Wirken, die Zuschreibung von Handlungsträgerschaft nicht signifikant ändert, d.h., dass die Eigenschaften des Systems selbst und nicht der Kontext im Vordergrund stehen. Schliesslich lautet eine letzte Hypothese *(H_4)* allerdings, dass die anspruchsvollste Ausprägung, d.h. Personalität, Technik unabhängig von deren Autonomiestufe nie zugeschrieben wird.

3.2. Studiendesign

3.2.1. Vignetten und Variablen

Zur Überprüfung der Hypothesen wurde ein faktorieller Survey, d.h. eine sog. Vignettenstudie, durchgeführt. Bei diesem Studiendesign sind von den Befragten verschiedene Situationsbeschreibungen (Vignetten) zu beurteilen, die sich hinsichtlich einer Merkmalsausprägung unterscheiden.[519] Allen Befragten wurde in einem ersten Schritt als unabhängige Variable die in Bezug auf die technische Autonomie variierende Beschreibung eines technischen Systems zur Kenntnis gebracht. In einem zweiten Schritt wurden ihnen zwei Sachverhaltsbeschreibungen vorgelegt, nach deren Lektüre sie jeweils die verschiedenen Attributionen (abhängige Variable) vorzunehmen hatten. Es wurden zwei Vignetten verwendet, um auch den Einfluss der konkreten Konstellation auszumachen. Gleichzeitig sollten die Sachverhalte zur Sicherstellung von Handhabbarkeit und Verständlichkeit einfach gehalten werde. Sie beschreiben folglich sehr simple Geschehnisse, wobei zum einen eine physische Aktivität und zum anderen eine Entscheidung im Vordergrund stehen sollte. Vignette I («Gegenstand») lautete wie folgt:[520] «Das beschriebene technische System hat sich von einem Ort zu einem anderen bewegt. Dabei hat es einen Gegenstand umgeworfen.» Vignette II (Gesuch) war wie folgt formuliert: «Das beschriebene System musste ein Gesuch beurteilen. Es

519 Dazu z.B. Auspurg, Hinz & Liebig, S. 59 ff.; Steiner & Atzmüller, S. 117 ff.; Dülmer, S. 304 ff.

520 Die englische Originalformulierung beider Vignetten sowie der Beschreibungen des technischen Systems findet sich in Anhang I.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

tat dies ihm Rahmen seiner beschriebenen Fähigkeiten. Es lehnte das Gesuch ab. Es stellte sich heraus, dass diese Ablehnung ein Fehler war.» Die beiden Vignetten wurden in zufälliger Reihenfolge vorgelegt. Zum Schluss wurden demographische Merkmale und Kontrollvariablen abgefragt sowie ein *manipulation check*[521] durchgeführt. Das faktorielle Studiendesign erlaubt es, Gruppenunterschiede zu analysieren. Der Einfluss der unabhängigen Variable «Autonomie» kann so isoliert untersucht werden.

Die Abstufungen der technischen Autonomie basierten auf der vorgestellten Taxonomie.[522] Die massgeblichen Eigenschaften der acht Level wurden in Beschreibungen technischer Systeme transferiert *(Tabelle 3)*. Die *unabhängige Variable* bestand demnach in einer Spezifikation eines technischen Systems. Jeder Befragte erhielt nur eine der Beschreibungen eines technischen Systems. Als *Kontrollgruppe* wurde einer neunten Gruppe kein technisches System, sondern ein Mensch zur Beurteilung vorgelegt. Die Befragten hatten dieselben abhängigen Variablen zu beurteilen, wobei sie sich dabei einen Menschen vorzustellen hatten. Dieses Vorgehen sollte Vergleiche zu der dem Menschen zugeschriebenen Handlungsträgerschaft ermöglichen.

Tabelle 3: Operationalisierung der unabhängigen Variable

Stufe	Variable	Beschreibung
1	Deterministisches System	Das Verhalten des Systems ist vollständig determiniert, d.h., der gleiche Input führt immer zum gleichen Output. Die Zwischenschritte sind für Beobachter transparent nachvollziehbar. Das System ist nicht lern- oder anpassungsfähig. Die Inputdaten sind im Vorfeld spezifiziert, das System ist geschlossen. Übergeordnete Ziele sind extern vorgegeben. Das System kann sein Verhalten nicht reflektieren und ist nicht fähig, sich in andere hineinzuversetzen, sozial oder kollektiv zu agieren.
2	Intransparentes System	Das Verhalten des Systems ist vollständig determiniert, d.h., der gleiche Input führt immer zum gleichen Output. Die Zwischenschritte sind für Beobachter allerdings nicht transparent nachvollziehbar. Das System ist nicht lern- oder anpassungsfähig. Die Inputdaten sind im Vorfeld spezifiziert, das System ist geschlossen. Übergeordnete Ziele sind extern vorgegeben. Das System kann sein Verhalten nicht reflektieren und ist nicht fähig, sich in andere hineinzuversetzen, sozial oder kollektiv zu agieren.

521 Er überprüft, ob sich die Beschreibungen der Systeme in unterschiedlich wahrgenommenen Autonomiestufen niederschlagen, die Manipulation also funktioniert hat, siehe z.B. Huber, Meyer & Lenzen, S. 57.

522 Kap. III.2.2.2. (S. 64 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Stufe	Variable	Beschreibung
3	Indeterminiertes System	Das Verhalten des Systems ist nicht determiniert, d.h., der gleiche Input führt nicht immer zum gleichen Output. Die Zwischenschritte sind für Beobachter nicht transparent nachvollziehbar. Das System ist nicht lern- oder anpassungsfähig. Die Inputdaten sind im Vorfeld spezifiziert, das System ist geschlossen. Übergeordnete Ziele sind extern vorgegeben. Das System kann sein Verhalten nicht reflektieren und ist nicht fähig, sich in andere hineinzuversetzen, sozial oder kollektiv zu agieren.
4	Anpassungsfähiges System	Das Verhalten des Systems ist nicht determiniert, d.h., der gleiche Input führt nicht immer zum gleichen Output. Die Zwischenschritte sind für Beobachter nicht transparent nachvollziehbar. Das System ist lern- und anpassungsfähig. Die Inputdaten sind im Vorfeld spezifiziert, das System ist geschlossen. Übergeordnete Ziele sind extern vorgegeben. Das System kann sein Verhalten nicht reflektieren und ist nicht fähig, sich in andere hineinzuversetzen, sozial oder kollektiv zu agieren.
5	Offenes System	Das Verhalten des Systems ist nicht determiniert, d.h., der gleiche Input führt nicht immer zum gleichen Output. Die Zwischenschritte sind für Beobachter nicht transparent nachvollziehbar. Das System ist lern- und anpassungsfähig. Die Inputdaten sind im Vorfeld nicht spezifiziert, das System kann neue Daten sammeln und ist offen. Übergeordnete Ziele sind extern vorgegeben. Das System kann sein Verhalten nicht reflektieren und ist nicht fähig, sich in andere hineinzuversetzen, sozial oder kollektiv zu agieren.
6	Reflexives System	Das Verhalten des Systems ist nicht determiniert, d.h., der gleiche Input führt nicht immer zum gleichen Output. Die Zwischenschritte sind für Beobachter nicht transparent nachvollziehbar. Das System ist lern- und anpassungsfähig. Die Inputdaten sind im Vorfeld nicht spezifiziert, das System kann neue Daten sammeln und ist offen. Übergeordnete Ziele sind extern vorgegeben. Das System kann sein Verhalten in Bezug auf diese Ziele allerdings reflektieren. Es ist nicht fähig, sich in andere hineinzuversetzen, sozial oder kollektiv zu agieren.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Stufe	Variable	Beschreibung
7	Sozial interagierendes System	Das Verhalten des Systems ist nicht determiniert, d.h., der gleiche Input führt nicht immer zum gleichen Output. Die Zwischenschritte sind für Beobachter nicht transparent nachvollziehbar. Das System ist lern- und anpassungsfähig. Die Inputdaten sind im Vorfeld nicht spezifiziert, das System kann neue Daten sammeln und ist offen. Übergeordnete Ziele sind extern vorgegeben. Das System kann sein Verhalten in Bezug auf diese Ziele allerdings reflektieren. Es ist fähig, sich in andere hineinzuversetzen, sozial oder kollektiv zu agieren.
8	Selbstgesetzliches System	Das Verhalten des Systems ist nicht determiniert, d.h., der gleiche Input führt nicht immer zum gleichen Output. Die Zwischenschritte sind für Beobachter nicht transparent nachvollziehbar. Das System ist lern- und anpassungsfähig. Die Inputdaten sind im Vorfeld nicht spezifiziert, das System kann neue Daten sammeln und ist offen. Das System ist bei der Erfüllung seiner Aufgaben geleitet durch von ihm frei gewählte Zielen und Normen. Das System kann sein Verhalten in Bezug auf diese Ziele reflektieren. Es ist fähig, sich in andere hineinzuversetzen, sozial oder kollektiv zu agieren.
K	Mensch (Kontrollgruppe)	Denken Sie an einen Menschen im Allgemeinen und versuchen Sie, sich dessen Fähigkeiten und Charakteristiken vorzustellen.

Als *abhängige Variable* wird die Zuschreibung der Handlungsträgerschaft untersucht. Wie bereits dargetan, lässt sich die Variable in der vorliegenden Konzeption weiter unterteilen, und zwar in Zuschreibungen von *agency* in der Ausprägung als Kausalität, Kontingenz, Intentionalität und Personalität. Die Untersuchung dieser Ausprägungen machte ihre weitere Ausdifferenzierung und Operationalisierung erforderlich. Jede Dimension wurde deshalb mit vier Items umschrieben, die deren Kernelemente bestmöglich charakterisieren sollten.[523]

Die interne Konsistenz der Subskala «Kausalität» erwies sich als gut (Cronbachs α[524] = .85), ebenso diejenigen der Subskalen «Kontingenz» (Cronbachs α = .87) und «Intentionalität» (Cronbachs α = .86). Noch besser war diejenige der Subskala «Personalität» (Cronbachs α = .92). Die Gesamtskala, d.h. der Zusammenzug aller Items zu einer Skala, wies ebenfalls eine gute Konsistenz auf (Cronbachs α = .96). Alle Items

523 Die englische Originalformulierung findet sich im Fragebogen in Anhang I, eine deutsche Übersetzung der Operationalisierung zudem in Anhang II.

524 Das Cronbachs α bezeichnet das Mass, in dem die Items einer Skala miteinander in Verbindung stehen (interne Konsistenz), was jedoch nicht als Eindimensionalität der Skala misszuverstehen ist. Das Mass gibt an, ob die Items tatsächlich dasselbe Konstrukt messen, ob die Skala also reliabel ist, siehe dazu Janssen & Laatz, S. 612; Eckstein, S. 311.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

waren auf einer Likert-Skala zu beurteilen, die von 1 («überhaupt nicht») bis 5 («sehr stark») reichte.[525]

Da grundlegende Einstellungen der Befragten gegenüber Technik allenfalls das Antwortverhalten beeinflussen können, wurde als *Kontrollvariable* die Technikaffinität in die Befragung einbezogen und mit sechs Items gemessen.[526] Des Weiteren schien es wahrscheinlich, dass die individuelle Tendenz zum Anthropomorphisieren, d.h. zur Zuschreibung menschlicher Eigenschaften zu nichtmenschlichen Objekten, sich ebenfalls auf die Zuschreibung von den hier als für die Handlungsträgerschaft massgeblich erachteten Eigenschaften auswirken könnte. Sie wurde deshalb mit neun Items abgefragt.[527] Der *manipulation check* bestand aus einer selbst zusammengestellten Autonomie-Skala,[528] die mit einer fünfstufigen Likert-Skala abgefragt wurde, reichend von «überhaupt nicht» bis «sehr stark». Sie erwies sich als intern konsistent (Cronbachs $\alpha = .91$).

3.2.2. Stichprobe und Limitationen

Die Datensammlung wurde im Juli 2019 auf Amazons Plattform «Mechanical Turk» (MTurk) durchgeführt. MTurk-Stichproben haben sich in der Vergangenheit als valide erwiesen und sind von vergleichbarer Qualität wie konventionell gesammelte Datensätze.[529] Es handelt sich um einen internationalen[530] und nicht um einen schweizerischen Datensatz, was bei der untersuchten Forschungsfrage jedoch als nicht massgeblich erschien. Entsprechend wurde die Befragung in Englisch durchgeführt.

Die Ausgangsstichprobe setzte sich aus 450 Personen zusammen. Fünf Befragte mussten bei der Bereinigung des Datensatzes ausgeschlossen werden, da sie den in der Befragung zur Qualitätssicherung vorgesehenen Aufmerksamkeitstest nicht bestanden. Dies resultiert in einer Stichprobe von 445 Teilnehmenden. 43.6 % (194) der Befragten waren weiblich und 56.2 % (250) männlich.[531] 0.4 % (2) waren unter 20 Jahre alt, 31.9 % (142) zwischen 20 und 30 Jahre, 35.1 % (156) zwischen 30 und 40 Jahre,

525 Im Original lautete die Beschriftung der Likert-Skala: 1 «Not at all», 2 «Not really», 3 «Undecided», 4 «Some-what» und 5 «Very much».

526 Die Items (Anhang I) wurden der von Franke, Attig & Wessel, S. 456 ff., entwickelten Skala entnommen.

527 Dafür wurde die Skala von Waytz, Cacioppo & Epley, S. 219 ff., adaptiert. Ihr wurden neun Items betreffend Technik und Tiere entnommen (Anhang I). In Bezug auf Gegenstände wies ihre Skala eine ungenügende interne Konsistenz auf, weshalb sie nicht einbezogen wurde.

528 Attribute: autonom, selbständig, unabhängig, eigenverantwortlich.

529 Siehe die Studien von Buhrmester, Kwang & Gosling, S. 3 ff.; Casler, Bickel & Hackett, S. 2156 ff.; Paolacci, Chandler & Ipeirotis, S. 411 ff.; Johnson & Ryan, S. 269 ff.; kritischer Altenburger & Schmid, S. 1 ff.

530 Gestützt auf bestehenden Daten ist zwar davon auszugehen, dass die meisten der Teilnehmenden US-amerikanischer Herkunft sind, dass aber zunehmend auch Personen aus anderen Staaten (insbesondere Indien) teilnehmen, für Genaueres siehe z.B. Burnham, Le & Piedmont, S. 934 ff.; Paolacci, Chandler & Ipeirotis, S. 411 ff.

531 Eine Person gab an, «anderen Geschlechts» zu sein.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

16.9 % (75) zwischen 40 und 50 Jahre, 9.2 % (41) zwischen 50 und 60 Jahre, 6.1 % (27) zwischen 60 und 70 Jahre und 0.4 % (2) älter als 70 Jahre. Befragt nach dem höchsten Bildungsabschluss gaben 48.3 % (215) an, einen Bachelor-Abschluss zu haben, 8.3 % (37) einen Master-Abschluss und 0.4 % (2) einen Doktortitel.

Die Teilnehmenden wurden nach dem Zufallsprinzip in Gruppen aufgeteilt, wobei jede Gruppe die Studie angepasst auf die jeweilige unabhängige Variable durchführte (8 Level technischer Autonomie und 1 Kontrollgruppe Mensch). Dies resultierte in 9 Gruppen mit je ca. 50 Befragten, wobei die Gruppengrösse bereinigt zwischen 47 und 50 variierte. Nach einer kurzen Instruktion erhielten die Befragten die Beschreibung des Systems in der jeweiligen Ausprägung. Die zentralen Eigenschaften waren dabei fett unterstrichen. In der Kontrollgruppe wurden die Befragten instruiert, ihre Eindrücke von Menschen im Allgemeinen zu beurteilen. Das Ausfüllen des Fragebogens dauerte durchschnittlich 9 Minuten und 27 Sekunden. Die Teilnehmenden erhielten für das Ausfüllen eine Entschädigung.

Die Aussagekraft der Studie ist insofern limitiert, als die unabhängige Variable präzise und zugleich relativ abstrakte Spezifikationen enthielt, die eine externe Validität nicht garantieren. Die sehr detaillierten Beschreibungen des zu beurteilenden Systems respektive von dessen Fähigkeiten liegen so im Alltag nicht vor. Das Gleiche gilt für die vergleichsweise simplen Vignetten und die darin geschilderten isolierten Verhaltensweisen. Hier ist speziell anzumerken, dass nicht kontrolliert wurde, ob es für die Ergebnisse ausschlaggebend war, dass beide Vignetten eine eigentlich fehlerhafte Aktivität des Systems beschrieben, die Ausgangslage der Beurteilung also ein negatives Geschehnis war. Selbstverständlich kann ferner allgemein eingewendet werden, dass die Konzeptualisierung eines vielschichtigen Phänomens wie der Handlungsträgerschaft zwangsläufig eine Herausforderung darstellt. Es ist daher von vornherein klar, dass dessen empirische Erfassung nur limitiert gelingen kann. Eine weitere Limitation ist die Rekrutierung der Versuchspersonen über MTurk. Die Selektion kann verzerrt sein. Wie erwähnt, haben Studien gezeigt, dass sich die Stichproben nicht als schlechter erweisen als bei auf klassischem Weg rekrutierten Versuchspersonen.[532] Dennoch könnte der Umstand, dass die Studienteilnehmer eine Entschädigung erhielten, relevant sein. Ein weiterer Einwand kann schliesslich sein, dass die internationalen Ergebnisse nicht ohne Weiteres Rückschlüsse auf die gesellschaftliche Wahrnehmung in der Schweiz zulassen.

3.3. Ergebnisse

3.3.1. Handlungsträgerschaft von Technik

Die erste Hypothese *(H_1)* lautet, dass die Befragten allgemein eine Bereitschaft aufweisen würden, Technik Handlungsträgerschaft zuzuschreiben. Da statistisch nicht klar zu definieren ist, ab wann von derartiger *agency* gesprochen werden kann, kann es bei der

532 Siehe die Nachweise in Fn. 529 (S. 76).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

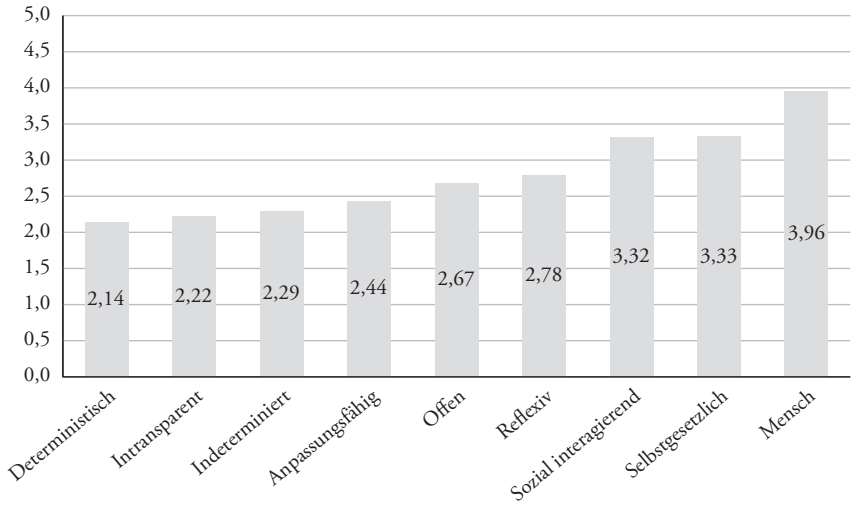
Überprüfung der Hypothese nur darum gehen, ob sich beim Vergleich zwischen den Zuschreibungen zu den technischen Systemen und zum Menschen ein kategorischer oder bloss ein gradueller Unterschied zeigt. In ersterem Falle resultierte eine binäre Zweiteilung der Werte, d.h. eine weitgehend gleichbleibende Zuschreibungspraxis bei den Systemen aller Autonomiestufen bei gleichzeitigem Anstieg der Werte bei der Kontrollgruppe.

Wie eine Gesamtbetrachtung der Mittelwerte offenlegt (d.h. das Ergebnis aus dem Zusammenzug aller Teilskalen der einzelnen Ausprägungen zur einer Gesamtskala) – sowohl für beide Vignetten zusammen *(Abbildung 2)* als auch separat[533] –, zeigten sich die Befragten bereit, die Zuschreibungen zumindest bis zu einem gewissen Grad vorzunehmen. Wenn auch die vom Menschen erreichten Werte diejenigen der Technik stets weit übersteigen, lassen die Resultate den ersten Schluss zu, dass Technik mindestens graduell Handlungsträgerschaft zugeschrieben wird. So werden insbesondere auf den hohen Autonomiestufen 7 und 8 Werte von über 3.0 erreicht, d.h. über dem Mittel der Skala. Bis dorthin, d.h. bei den heute realistischen Autonomiestufen, werden hingegen im Durchschnitt Werte zwischen 2 und 3 erreicht, ein relevanter Teil der Befragten hält sich mit entsprechenden Zuschreibungen also zurück. Indessen ist auf den ersten Blick kein kategorischer «Bruch» zwischen Mensch und Technik erkennbar, sondern vielmehr ein kontinuierlicher Anstieg. Das indiziert eine gewisse Offenheit gegenüber der Zuschreibung von Handlungsträgerschaft zu Technik.

533 Die Mittelwerte bei den beiden Teilskalen waren vergleichbar, wobei sie bei der Vignette II (Gesuch) überall leicht höher waren als bei der Vignette I (Gegenstand). Bei der Vignette I (Gegenstand) betrugen die Werte: 2.08 / 2.11 / 2.27 / 2.34 / 2.54 / 2.63 / 3.25 / 3.3 / 3.74; bei der Vignette II (Gesuch) betrugen die Werte: 2.19 / 2.34 / 2.31 / 2.53 / 2.81 / 2.94 / 3.38 / 3.36 / 4.18; zur Massgeblichkeit der Vignetten siehe auch in Kap. III.3.3.2. (S. 79 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildung 2: Zuschreibung von Handlungsträgerschaft – Mittelwerte Gesamtskala beide Vignetten (N = 444)



3.3.2. Einfluss technischer Autonomie

Die Überprüfung der zweiten Hypothese *(H_2)* erfordert eine Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Autonomielevel und zugeschriebener Handlungsträgerschaft. Die einfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA), die mit dem Welch-Verfahren durchgeführt wurde,[534] ergab einen statistisch signifikanten Haupteffekt des Levels an technischer Autonomie auf die Zuschreibung der Handlungsträgerschaft (Gesamtskala) ($F(8, 180.7) = 60.78$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .43$)[535]. Es zeigt sich demzufolge, dass sich der Anstieg der Autonomiestufe auf die zugeschriebene Handlungsträgerschaft auswirkt.[536] Der Zusammenhang bestätigte sich auch, wenn für die Kovariablen der Technikaffinität oder des Anthropomorphismus kontrolliert wurde.[537]

534 Der Welch-Test eignet sich, um Signifikanzen zu testen, wenn zwei unabhängige Stichproben eine sehr unterschiedliche Varianz (Streuung der Messwerte) aufweisen. Da sich die Antworten der Gruppen diesbezüglich stark unterscheiden (verletzte Varianzhomogenität), wurde diese robuste Berechnungsmethode gewählt. Ansonsten wurde jeweils auf eine reguläre ANOVA zurückgegriffen.

535 Die Resultate lassen sich wie folgt lesen: Das *F* gibt die Prüfgrösse an, die aus den Mittelwerten, dem Standardfehler und der Stichprobengrösse berechnet wurde. Die beiden Zahlen vor dem Gleichheitszeichen geben die Freiheitsgrade an. Der p-Wert bezeichnet die statistische Signifikanz. Das partielle Eta-Quadrat (η_p^2) hält schliesslich fest, wie stark der Effekt ist. Die Grenzen für die Grösse des Effekts liegen nach Cohen, S. 286 f., bei .01 (kleiner Effekt), ab .06 (mittlerer Effekt) und ab .14 (grosser Effekt).

536 Wurde der «Mensch» aus der Analyse exkludiert, um zu testen, wie sich die technischen Stufen separiert zueinander verhalten, zeigte die ANOVA ebenfalls einen signifikanten Effekt ($F(7, 387) = 21.56$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .28$).

537 Dazu detaillierter Kap. III.3.3.4. (S. 84 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Eine weitere Analyse (in Anwendung eines Post-Hoc-Tests nach Games-Howell)[538] zeigt, dass sich die Zuschreibungen zum Menschen stets signifikant von denjenigen aller anderen Gruppen unterschieden. Ferner waren die Unterschiede zwischen den Autonomiestufen 1, 2 und 3 zu den Stufen 6, 7 und 8 signifikant. Die Stufen 4, 5 und 6 unterschieden sich sodann signifikant von den Stufen 7 und 8 *(Tabelle 4)*. Es erweist sich also nicht nur der Zusammenhang von Autonomie und *agency* in seiner Gesamtheit als signifikant, sondern die einzelnen «Stufengruppen» respektive «Stufenbündel» unterscheiden sich zumeist ebenfalls signifikant voneinander.

Tabelle 4: Mittelwertsunterschiede zwischen den Gruppen – Gesamtskala beide Vignetten (N = 444)

Gruppe	1	2	3	4	5	6	7	8	Mensch
1	-	1	.981	.529	.017*	<.001*	< .001*	< .001*	< .001*
2		-	1	.894	.101	.007*	< .001*	< .001*	< .001*
3			-	.985	.226	.021*	< .001*	< .001*	< .001*
4				-	.823	.280	< .001*	< .001*	< .001*
5					-	.998	<.001*	< .001*	< .001*
6						-	.005*	.002*	< .001*
7							-	1	< .001*
8								-	< .001*
Mensch									-

* $p < .05$: statistisch signifikante Differenz

Werden die beiden Vignetten einzeln betrachtet, d.h. die Zuschreibungen beim umgefallenen Gegenstand (Vignette I) und beim abgelehnten Gesuch (Vignette II), zeigen sich einige kleinere Differenzen.[539] Allerdings bestätigten sich die Effekte bei Vignette I[540] und Vignette II[541]. Daraus folgt, dass das Zuschreibungsmuster bei beiden Vignetten grundsätzlich erkennbar war.

538 Post-hoc-Vergleiche werden angewendet, um Mittelwertsunterschiede zu identifizieren. Das Games-Howell-Verfahren wird dabei genutzt, wenn die Voraussetzungen der Varianzhomogenität verletzt sind, und gilt daher als «robust», siehe Huber, Meyer & Lenzen, S. 82 ff.

539 Siehe bereits die Angaben der Mittelwerte in Fn. 533 (S. 78).

540 Bei der Vignette «Gegenstand» war der Effekt gemäss Welch-Verfahren signifikant bei ($F(8, 181.12) = 40.69$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .37$); ohne Inkludierung des «Menschen» bei ($F(7, 387) = 19.61$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .26$).

541 Bei der Vignette «Gesuch» war der Effekt nach der einfaktoriellen ANOVA signifikant bei ($F(8, 436) = 38.25$, $p < .001$; $\eta_p^2 = .41$); ohne Inkludierung des «Menschen» bei ($F(7, 387) = 18.48$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .25$).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Eine weitere Analyse (eine zweifaktorielle ANOVA)[542] wurde durchgeführt, um betreffend die beiden Fallvariationen sowohl den Einfluss der Autonomiestufen als auch denjenigen der Vignetten gleichzeitig einzubeziehen. Damit sollte ausgeschlossen werden, dass die Unterschiede in den Zuschreibungen allein auf die Art des Sachverhalts zurückzuführen sind. Die Analyse ergab in der Tat einen statistisch signifikanten Haupteffekt des Sachverhalts (Umstossen des Gegenstands und Ablehnung des Gesuchs) auf die Zuschreibung von *agency* (Gesamtskala) ($F(1, 436) = 58.35$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .12$), d.h., dass massgeblich war, welcher Sachverhalt zu beurteilen war. Ebenfalls einen statistisch signifikanten Haupteffekt zeigte die Analyse indes in Bezug auf die Autonomiestufe ($F(1, 436) = 40.46$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .43$). Die Interaktion der beiden Faktoren, d.h. der Autonomiestufe und der Vignette, wurde ferner als signifikant ausgewiesen ($F(8, 436) = 2.75$, $p = .006$, $\eta_p^2 = .05$).[543] Liegt in einer mehrfaktoriellen ANOVA eine solche Interaktion vor, ist die alleinige Interpretation des Haupteffekts problematisch. Das bedeutet, es darf nicht darauf geschlossen werden, dass die Art der Fallkonstellation an sich einen Einfluss auf die zugeschriebene *agency* hat. Vielmehr lässt sich anhand der Interaktion feststellen, dass die Zuschreibung von der Autonomiestufe, von der Fallvignette sowie zudem von der Kombination der beiden Faktoren abhängt. Bei den vorliegend diskutierten Daten zeigte sich konkret, dass bei der Ablehnung eines Gesuchs auf den mittleren und höheren Autonomiestufen mehr Handlungsträgerschaft zugeschrieben wurde als beim Umstossen eines Objekts.[544] Auf den tiefen Autonomiestufen unterschied sich das Zuschreibungsmuster hingegen weniger stark, aber immer noch leicht. Als Zwischenfazit lässt sich mit Blick auf die dritte Hypothese *(H_3)* festhalten, dass sich die Autonomiestufe in beiden Fallvarianten signifikant auf die *agency* auswirkte, dieser Zusammenhang aber von der Art des zu beurteilenden Sachverhalts beeinflusst war.

3.3.3. Grade der Handlungsträgerschaft

Wie die Gesamtauswertung offenbart, unterschied sich die Handlungsträgerschaft des Menschen signifikant von derjenigen der technischen Systeme. Gleichzeitig stieg die Anerkennung technischer Handlungsträgerschaft jedoch mit dem Autonomiegrad an. Bei einer weiteren Analyse der Teilskalen lassen sich Differenzen und zugleich eine Tendenz erkennen *(Abbildung 3)*.

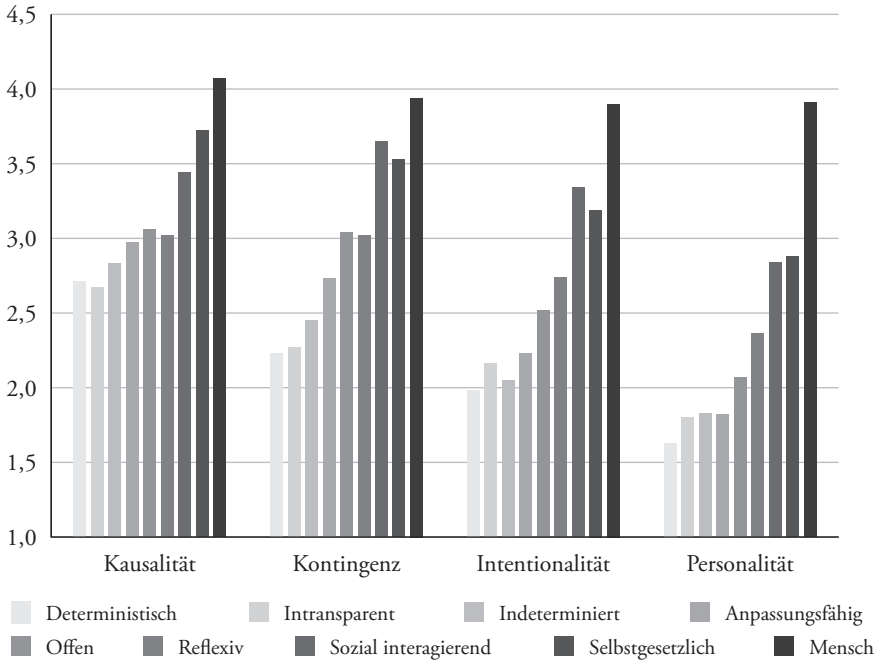
542 Autonomielevel als neunstufiger *«beetween-subjects»*-Faktor mit Messwiederholung (zweistufiger Faktor, *«within-subjects»*, Fallszenario Objekt und Gesuch).

543 Wird die Kontrollgruppe «Mensch» nicht inkludiert, sind die Haupteffekte der Autonomie ($F(7, 387) = 21.56$, $p < .001$, $\eta_p^2 = 0.28$) und der Fallvariante ($F(1,387) = 38.09$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .09$) ebenfalls statistisch signifikant. Die Interaktion der beiden Faktoren ist dagegen nicht statistisch signifikant ($F(7,387) = 1.93$, $p = .126$).

544 Siehe bereits die Angabe der Mittelwerte in Fn. 533 (S. 78).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildung 3: Zuschreibung von Handlungsträgerschaft nach Teilskalen – beide Vignetten (N = 444)



Bei den einzelnen Teilskalen wurde jeweils eine einfaktorielle ANOVA mittels Welch-Test durchgeführt. Bei der Kausalitäts-Teilskala zeigte sich ein statistisch signifikanter Haupteffekt des Autonomielevels auf die Zuschreibung *kausaler* Handlungsträgerschaft ($F(8,180.89) = 23.37$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .23$).[545] Die Resultate legen nahe, dass ein steigendes Autonomielevel zu einem proportionalen Anstieg der Zuschreibung der Items der Skala führte, es sich also um einen positiven Zusammenhang handelt.

In Bezug auf die Teilskala der Kontingenz zeigte sich ebenfalls ein signifikanter Zusammenhang zwischen technischer Autonomie und abhängiger Variable (Zuschreibung *kontingenter* Handlungsträgerschaft) ($F(8, 181.19) = 34.90$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .36$).[546] Eine Zunahme der Autonomie führte generell zu einer Veränderung der Zuschreibung der Handlungsträgerschaft als Kontingenz. Dennoch zeigt sich hier ein allgemein tieferes Niveau der Werte als noch bei der Teilskala Kausalität. Wurden technischen Systemen dort über alle Autonomiestufen hinweg Werte von 2.81 bis 3.72 zuerkannt, lag die Bandbreite hinsichtlich der anspruchsvolleren Ausprägung der Kontingenz zwischen 2.23 und 3.65. Auch der Mensch erzielte bei der Kausalität allerdings durchschnittlich höhere Werte.

545 Effekt signifikant auch bei Ausklammerung des «Menschen» ($F(7, 387) = 8.51$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .13$).

546 Effekt signifikant auch bei Ausklammerung des «Menschen» ($F(7, 165.49) = 24.62$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .28$).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Auch die Intentionalität war signifikant abhängig vom Level technischer Autonomie ($F(8, 180.69) = 56.05$, $p < .001$, $\eta_\rho^2 = .4$).[547] Im Vergleich zu den vorgelagerten Ebenen «Kausalität» und «Kontingenz» zeigte sich eine verminderte Bereitschaft zur Zuschreibung der erforderlichen Eigenschaften, welche noch von 1.98 bis 3.34 reichte.

Bei den drei Ausprägungen der Handlungsträgerschaft – als Kausalität, Kontingenz und Intentionalität – zeigen sich die Zuschreibungen also abhängig vom technischen Autonomielevel, wobei die Zuschreibungswerte leicht tiefer ausfallen, je anspruchsvoller die Ausprägung ist. Dennoch erweist sich der Anstieg, wie in *Abbildung 3* deutlich ersichtlich, im Grossen und Ganzen als kontinuierlicher stufenweiser Anstieg. Eigentliche *turning points* lassen sich hier nicht erkennen. So liesse sich z.B. nicht pauschal festhalten, dass technischen Systemen zwar kausaler Einfluss zuerkannt wird, nicht hingegen intentional herbeigeführter. Wie ein Zusammenzug der Werte über alle Autonomiestufen zeigt *(Abbildung 4)*, sinkt die Bereitschaft, *agency* zuzuschreiben, vielmehr linear. Je anspruchsvoller die Ausprägung der Handlungsträgerschaft, desto geringer ist diese Bereitschaft.

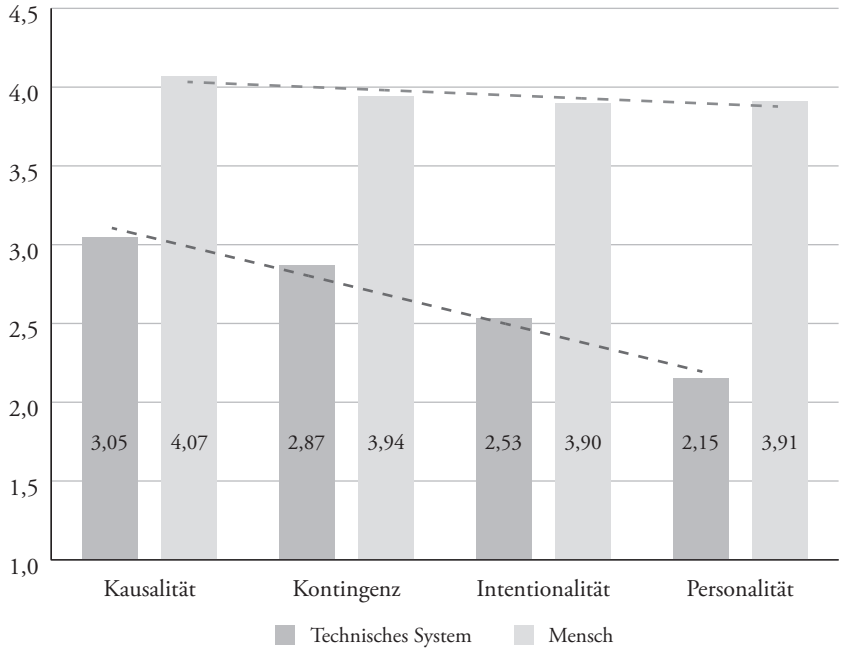
Personalität als «anspruchsvollster» Grad der Handlungsträgerschaft, der gemäss H_4 nur dem Menschen vorbehalten bleibt, wurde den technischen Systemen insgesamt sichtbar zurückhaltender zugeschrieben. So lagen die Werte zwischen 1.63 und 2.88; derjenige der Kontrollgruppe Mensch war deutlich höher, und zwar bei 3.91. Ein statistisch signifikanter Haupteffekt der Autonomiestufen auf die Zuschreibung von Personalität ($F(8, 180.82) = 68.15$, $p < .001$, $\eta_\rho^2 = .44$) zeigte sich jedoch auch hier.[548]

547 Effekt signifikant auch bei Ausklammerung des «Menschen» ($F(7, 387) = 20.36$, $p < .001$, $\eta_\rho^2 = .27$).

548 Effekt signifikant auch bei Ausklammerung des «Menschen» ($F(7, 387) = 16.86$, $p < .001$, $\eta_\rho^2 = .23$).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildung 4: Mittelwerte der Zuschreibung zu den einzelnen Teilskalen – beide Vignetten (N = 444)



In Bezug auf die Hypothese *(H_4)*, der zufolge die Befragten keine Bereitschaft zeigen werden, technischen Systemen die höchste Stufe von Handlungsträgerschaft, d.h. Personalität, zuschreiben, zeigt die Varianz bei den technischen Systemen einerseits, dass sich das Autonomielevel auch hier statistisch relevant auswirkt. Die Zuschreibungspraxis zeigt folglich auf den ersten Blick ebenfalls eine Gradualität. Die grosse Distanz zum Menschen, die zudem deutlich grösser ist als diejenige bei den anderen Ausprägungen, deutet dennoch andererseits eine kategoriale Differenz an. Dafür spricht auch die Gegenüberstellung der Mittelwerte von Mensch und Technik *(Abbildung 4)*: Bei den technischen Systemen war der Mittelwert bei der Kausalität 3.05, bei der Kontingenz 2.87, bei der Intentionalität 2.53 und bei der Personalität 2.15. Der dem Menschen zugeschriebene Wert variierte deutlich geringer zwischen 4.07, 3.94, 3.9 und 3.91. Dem Menschen wurde Handlungsträgerschaft in all ihren Ausprägungen dementsprechend relativ «stabil» zugeschrieben, während die Zuschreibungsbereitschaft bei der Technik umso deutlicher sank, je anspruchsvoller die abhängige Variable der Handlungsträgerschaft war.

3.3.4. Kontrollvariablen

Mit einer einfaktoriellen Kovarianzanalyse (ANCOVA) wurde getestet, ob sich die Autonomiestufe signifikant auf die Zuschreibung von Handlungsträgerschaft aus-

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wirkt, wenn für die Kontrollvariablen Technikaffinität sowie Anthropomorphismus kontrolliert wird. Das konnte bejaht werden: Wenn für Technikaffinität und die persönliche Neigung zum Anthropomorphismus kontrolliert wurde, blieb der Haupteffekt der Autonomiestufe auf die Zuschreibung von *agency* statistisch signifikant ($F(8, 434) = 41.82$, $p < .001$, $\eta_\rho^2 = .44$).

Betreffend *manipulation check* ergab eine einfaktorielle ANOVA, dass die Autonomiestufe einen Einfluss auf die zugeschriebene Autonomie hatte ($F(8, 181.09) = 18.09$, $p < .001$, $\eta_\rho^2 = .21$). Die Manipulation war demnach erfolgreich. Zudem lag ein statistisch signifikanter linearer Zusammenhang vor ($F(1, 444) = 105.42$, $p < .001$), d.h., dass bei einem Anstieg der Autonomiestufe in der Vignette auch der wahrgenommene Autonomiegrad anstieg.

3.4. Diskussion

In ihrer Gesamtheit lassen die Ergebnisse erkennen, dass technischen Systemen bis zu einem gewissen Grad Handlungsträgerschaft in allen ihren Ausprägungen zugeschrieben wurde. Es zeigte sich ein signifikanter Anstieg der entsprechenden Attributionen in Abhängigkeit von der technischen Autonomie. Die Ergebnisse legen nicht nur die Gradualität der Zuschreibung offen, sondern zeigen auch, dass sich die Beziehung zwischen Autonomie und Handlungsträgerschaft empirisch nachweisen lässt: Steigt das Level technischer Autonomie an, wirkt sich dies auf das Level an zugeschriebener *agency* aus. Entsprechend bestätigte sich nicht nur die H_1, dass Technologie überhaupt gewisse eine Handlungsträgerschaft determinierende Eigenschaften zugeschrieben werden, sondern auch H_2, dass die Autonomiestufe und das Ausmass an zugeschriebener Handlungsträgerschaft zusammenhängen. Diese Zuschreibungspraxis bestätigte sich im Grundsatz in beiden vorgelegten Sachverhalten. Da der Sachverhalt betreffend Ausmass und Interaktion dennoch Konsequenzen zeitigte, bestätigte sich H_3, wonach nur die Eigenschaften des technischen Systems relevant sein würden, nicht. Als letzte Hypothese *(H_4)* wurde formuliert, dass Technik nie Handlungsträgerschaft als Ausdruck von Personalität zugeschrieben würde. Sie kann in dieser Absolutheit nicht bestätigt werden. Dennoch zeigte sich hier ein Höchstwert von nur 2.96 (Stufe 8) und auf tieferen Stufen sanken die Werte deutlich ab. Die Annahme bleibt entsprechend naheliegend, dass die Attribution von Personalität gar bei ausgesprochen (heute noch unrealistisch erscheinend) avancierter Technik keine Werte erreicht, bei denen annähernd von einer Zuschreibung von «Personalität» die Rede sein kann. Trotz des Anstiegs der Übernahme von Handlungsträgerschaft ist ferner in Bezug auf alle Ausprägungen der Handlungsträgerschaft zu betonen, dass der Mensch die Technik hinsichtlich der Zuschreibung von *agency* stets deutlich distanzierte.

Die Ergebnisse lassen verschiedene Schlüsse zu, die in die Untersuchung einfliessen sollen. So bestätigte sich die These der graduellen Handlungszuschreibung im Grundsatz. Dafür sprechen der statistisch signifikante Zusammenhang von Autonomie und Handlungsträgerschaft und die relative Stetigkeit des Anstiegs. Allerdings sind zwei Interpretationen der Resultate denkbar: Die Gradualität der Zuschreibungs-

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

praxis kann zum einen dahingehend gedeutet werden, dass sich diese nicht binär oder eben kategorisch zwischen Mensch und Maschine unterschied. Vielmehr war eine mehr oder weniger linear ansteigende Zuschreibungstendenz erkennbar. Andererseits könnten die höheren Werte des Menschen auch so aufgefasst werden, dass technische Systeme in Abhängigkeit von ihrer Autonomie graduell ansteigend Handlungsträgerschaft übernehmen, dann jedoch ein eigentlicher «Bruch» zum Handlungssubjekt Mensch auszumachen ist. Dafür sprechen die deutlich höheren Werte des Menschen bei der Teilskala «Personalität», dagegen jedoch der kontinuierliche Anstieg bei den anderen Teilskalen.

Jedenfalls zeigte sich – und das ist keineswegs selbstverständlich –, dass keine allgemeine Absage an eine technische Handlungsträgerschaft beobachtbar war. Dies deckt sich mit empirischer Forschung anderer Disziplinen zur Mensch-Maschine-Interaktion, die aufzeigte, dass Menschen Computern oft eine *«humanlike agency»* zuschreiben.[549] Wird bewusst auf ein *«social interface»* geachtet, verstärke sich der Effekt.[550] Damit in Einklang steht, dass Menschen Maschinen unter gewissen Voraussetzungen menschliche Eigenschaften zuschreiben[551] und Computer sowie Roboter in direkten (experimentell designten) Interaktionen zumindest teilweise als für Handlungen moralisch verantwortlich erklären.[552] Es liegt der Verdacht nahe, dass die hier untersuchten Zuschreibungen auch von der konkreten Gestalt des Systems abhängen könnten. Die Studie kontrollierte zwar für die Tendenz zu Anthropomorphismus, bezog jedoch nicht das äussere Erscheinen des Systems mit ein. Interessanterweise gaben Menschen in Studien selten an, dass sie denken, Technik sollte als menschlich verstanden oder behandelt werden. Das stand aber zumeist in Kontrast zu ihrem tatsächlichen Verhalten in Experimenten.[553] Meinungsabfragen sind also von tatsächlichem Verhalten zu unterscheiden.

Die Zuschreibungen von Handlungsträgerschaft waren abhängig vom Szenario. Dies deckt sich mit anderen Studien, die zeigten, dass technischen Systemen in gewissen Bereichen weniger, in anderen aber sogar mehr Intentionalität zugeschrieben wird als dem Menschen.[554] Das Resultat indiziert, dass der konkrete Kontext die Handlungszuschreibungen mitdeterminiert. Es zeigt sich hier also eine soziale Dynamik, die in einem Fall zu gewissen Zuschreibungen führen kann und in anderen nicht. Die Aussage «System X ist handlungsfähig» bedeutete dementsprechend keineswegs «System X übernimmt immer Handlungsträgerschaft».

In Anbetracht des Einflusses der Variable der Autonomie auf die Zuschreibung der Handlungsträgerschaft ist es berechtigt, dass die Frage der zunehmenden Auto-

549 McEneaney, S. 798 m.w.N.; Dryer, S. 273 ff.; Friedman, S. 226 f.; Reeves & Nass, S. 90 ff. und passim.

550 Johnson, Marakas & Palmer, S. 446 ff.

551 Jaeger & Levin, S. 6; Kahn Jr. et al., S. 33 ff.; Melson et al., S. 92 ff.

552 Kahn Jr. et al., S. 33 ff.; Kirchkamp & Strobel, S. 27; Friedman, S. 226 f.

553 Jaeger & Levin, S. 6; Nass & Moon, S. 81 ff.

554 Hidalgo, S. 127.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nomie avancierter Technik den Diskurs beherrscht. Wie autonom Technik ist, wirkt sich auf die Zuschreibung von Handlungsträgerschaft aus, was auch in den nachfolgenden Diskussionen einzubeziehen ist. Auch wenn strittig bleibt, wie kategorial der Unterschied zwischen Mensch und Maschine ist, und damit der handlungstheoretische Dualismus nicht an Berechtigung verliert, zeigte sich deutlich, dass technische Systeme in der Wahrnehmung sozialer Beobachter von einer allgemeinen Warte aus zumindest partiell Handlungsträgerschaft übernehmen. Das Wirken auf höheren Autonomiestufen hat eine genuin andere Qualität als das Funktionieren herkömmlicher Technik im Sinne determinierter Werkzeuge. Wirken Mensch und autonome Technologie zusammen, können folglich Konstellationen verteilter Handlungsträgerschaft entstehen. Das wird bei der Diskussion der aus Handlungszurechnung resultierenden (strafrechtlichen) Verantwortlichkeit berücksichtigt werden müssen. Die Resultate legen allerdings auch eine Relativierung der Erkenntnisse offen: Technik vermochte trotz der in den höheren Autonomiestufen beschriebenen avancierten (und aus heutiger Sicht kaum realistischen) Fähigkeiten die dem Menschen zugeschriebenen Attributionen nicht zu erreichen. Auch diese trotz aller technischen Fortschritte verbleibenden Unterschiede gilt es in der weiteren Diskussion in Erinnerung zu behalten.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

IV. Handeln im digitalen Zeitalter

1. Ausdifferenzierung des Handlungsbegriffs

1.1. Variabilität soziotechnischen Zusammenwirkens

Die Abhandlung widmete sich bis hierhin dem Verhältnis von Handeln und Gesellschaft[555] und der beobachtbaren Zuschreibungspraxis zu (autonomen) technischen Systemen[556]. Die Perspektiven sind zur Synthese zu bringen, um die strafrechtliche Untersuchung auf ein kohärentes Fundament zu stellen. Bei der Diskussion verschiedener Handlungstheorien zeigte sich, dass Handeln je nach Interpretation strukturellen gesellschaftlichen Bedingungen unterworfen ist, Handeln diese Bedingungen schafft oder – so der plausible Mittelweg – sich Handeln und gesellschaftliche Bedingungen wechselwirksam als fortschreitender Reproduktionsprozess gestalten. In seiner intersubjektiven Dimension wird Handeln als Verständigungsprozess thematisiert. Es ist in dem Sinne nicht nur Verhaltensabstimmung in Anbetracht kontingenter Möglichkeiten, sondern behauptet Geltungsansprüche und gestaltet kommunikativ geteilte Lebenswelt.[557] Diese Perspektiven müssen sich – zumindest mit Blick auf die vorliegend diskutierte Forschungsfrage – nicht widersprechen und können auf unterschiedliche Weise zu einem besseren Verständnis des Zusammenspiels zwischen Mensch und Maschine beitragen. Ihre Diskussion mündete in der Feststellung, dass Technik ein Resultat des Handelns und ebenso eine Substitution zukünftiger Handlungen darstellt. Sie ist folglich sowohl *handlungsdeterminiert* als auch *handlungssubstituierend*. Durch die mit Technisierung einhergehende Veränderung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen wirkt sie ferner *strukturierend*.

Dieses Verständnis bringt verschiedene Implikationen mit sich. Es widerspricht einerseits einem technologischen Determinismus[558] verstanden als einseitige technische Determination gesellschaftlicher Abläufe. Gleichzeitig anerkennt es die (durch Handelnde neu gesetzten) Bedingungen, die mit der Implementation technischer Systeme einhergehen. Der Versuch, die verschiedenartigen gesellschaftlichen Wirkungen zu erfassen, offenbart jedoch auch die Problematik des Handlungsbegriffs: Handeln ist als *Zurechnungsleistung* eine Simplifikation. Handlungszurechnung selektioniert aus einem komplexen fortschreitenden Reproduktionsprozess einen Faktor als entscheidendes aktives Momentum. Für dieses Momentum wird das Subjekt zuständig erklärt. Nicht jede Wirkung im stetigen Strom gesellschaftlicher Prozesse wird auf eine

555 Kap. II. (S. 15 ff.).

556 Kap. III. (S. 59 ff.).

557 Vgl. das Verständnis bei Habermas in Kap. II.2.7.1. (S. 38 ff.).

558 Zum Technikdeterminismus siehe z.B. Falkenburg, S. 123 ff., und verschiedene Beiträge in Dolata & Werle, passim.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Handlung zurückgeführt. Gewisse Wirkungen wecken jedoch offenbar ein Bedürfnis, sie als das aktive Setzen einer Ursache zu interpretieren. Etwas ist nicht nur «geschehen», sondern wurde «gemacht». Für die Unterscheidung erwies sich die Möglichkeit des Andersseins als wichtig. Wenig zufällig thematisieren die klassischen Soziologen Handeln als kontingent, kommunikativ oder sinnhaft.[559] Die Indeterminiertheit eines Geschehnisses verleiht ihm Aussagekraft. Das Momentum reiht sich nicht in die Kausalkette ein, sondern ist kontingente Ursachensetzung. Handelnder ist, wer für die Ursachensetzung zuständig erklärt wird. Ursachensetzung ist das Geschehen jedoch überhaupt nur, weil es einem Handelnden zugerechnet wird. Aufgrund dieses Zusammenhangs gehen die Konstituierung als Handlung und jene als Handelnder miteinander einher. Subjekt und Akt sind zusammen zu denken.

Die handlungstheoretische Verortung des Wirkens moderner Technologie musste deshalb in Schwierigkeiten geraten. Unser Erleben und unsere traditionelle Auffassung weisen uns (mit guten Gründen) an, technischen Systemen die Subjektqualität vorzuenthalten. Maschinen sind dem Subjekt geradezu entgegengesetzt, das Resultat oder eine Bedingung von Handeln. Aufgrund ihrer substituierenden Wirkung übernehmen sie aber Abläufe, die vormals durch Handeln bestimmt waren. Die steigende technische Autonomie führt zudem vermehrt dazu, dass ihr Einfluss als kontingent erlebt wird. Das verleiht Technik keine Subjektqualität, rückt ihre Akte jedoch in die Nähe menschlichen Handelns. Die empirische Studie stützte die Annahme der Gradualität (d.h. nicht kategoriale Unterschiedlichkeit) der technischen Übernahme von Handlungsträgerschaft bei gleichzeitiger Differenz (d.h. gegenüber dem sich distanzierenden Menschen). Damit mündeten empirische wie theoretische Untersuchungen in der Frage, ob menschliches Handeln und technisches Wirken anders- oder gleichartig bzw. kategorial oder graduell unterschiedlich sind.

Es liessen sich elegante theoretische Zwischenlösungen einführen. So könnte die Subjektqualität dem Menschen vorbehalten bleiben, gleichzeitig jedoch die funktionale Äquivalenz von Handeln und technischem Wirken behauptet werden. In der Literatur wurde das vorgeschlagen.[560] Aufgrund des selbstreferentiellen Zusammenhangs, dass nur Handelnde handeln, trägt die Feststellung allerdings wenig zu einer Theoriekonzeption bei. Wenn technische Systeme *wie* Handelnde Ursachen setzen, dann handeln sie. Zielführender kann es sein, den Handlungsbegriff «aufzubrechen» und anzuerkennen, dass es verschiedene Arten gesellschaftlicher Ursachensetzung gibt, die wir als Handeln erleben. Manche dieser Arten könnten womöglich Maschinen offenstehen, andere hingegen nicht. Diese Sichtweise ist mit dem diskutierten «Gradualismus»[561] insofern verwandt, als der Handlungsbegriff als Überbegriff für verschiedene Wirkweisen verstanden wird. Das Aufbrechen muss sich allerdings nicht auf Grade beschränken. Es können ferner «Modi» oder eben «Arten» des Handelns unterschieden

559 Kap. II.2.5.1. (S. 34 f.), Kap. II.2.7.1. (S. 38 ff.) und Kap. II.2.6.1. (S. 37).
560 Dazu bereits Kap. II.3.3.2. (S. 52 ff.) m.w.N.
561 Kap. II.3.3. (S. 50 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

werden. In Anbetracht der Variabilität soziotechnischen Zusammenwirkens bietet sich jedenfalls eine weitere Differenzierung an.

1.2. Arten, Grade und Modi

Eine Ausdifferenzierung des Handlungsbegriffs nimmt ihren Anfang bei der Handlungsfähigkeit. Wenn sich Geschehen von kontingenter Ursachensetzung durch ein «aktives Momentum» unterscheidet, werden Beobachter diese Unterscheidung treffen müssen. Die Aussage «Der Baum ist umgefallen» identifiziert zwar sprachlich eine Ursache, impliziert jedoch im soziologischen Sinne noch keine Akteursqualität. Der Baum hat sich eben nicht dazu entschieden, sich «fallen zu lassen». Ein minimaler Grad an Kontingenz wird nötig sein, damit Beobachter von Letzterem ausgehen. Gleiches gilt für technische Systeme. Beim Staubsaugen mit einem herkömmlichen Staubsauger saugt der Mensch Staub und nicht das Gerät. *Handlungsfähigkeit* ist für derartige technische Systeme generell zu verneinen. Lässt Technik das «Eingangstor» der Kontingenz hinter sich, könnte Handlungsfähigkeit in einem sehr allgemeinen Sinne dagegen allenfalls bejaht werden. Es wären diesfalls (in Abhängigkeit von der technischen Autonomie) verschiedene *Grade* der Handlungsfähigkeit zu unterscheiden. Je nach Fähigkeiten übernähme das System dann mehr oder weniger Handlungsträgerschaft. So könnte der vollautomatisierte Staubsaugerroboter als «staubsaugend» beobachtet werden. Aufgrund seiner tiefen bis mittleren Autonomiestufe würde er trotzdem nicht als vollumfänglich Handlungsträgerschaft übernehmend empfunden. Dem Beobachter ist bewusst, dass der Roboter durch viele externe Faktoren determiniert und seine Möglichkeit des kontingenten Handelns stark limitiert ist. Ähnliches gilt auch beim Menschen, auch ihn erleben wir nicht immer gleich «intensiv» handelnd, je nach Offenkundigkeit der Determination durch andere Faktoren. Bei den Graden des Handelns geht es so verstanden um die *Intensität* des Handelns.

Es ist möglich und wird mit Blick auf die Verantwortungszuschreibung zu vertiefen sein, dass gewisse *Arten* des Handelns, wie z.B. das Handeln im strafrechtlichen Sinne, verschiedene Grade des Handelns erfordern. Das gleiche Momentum würde in diesem Sinne in einem Beobachtungszusammenhang zwar als Handlung zugerechnet, in einem anderen jedoch nicht. Die Differenzierung verschiedener Arten von Handlungen bei Weber oder Habermas sowie das Verständnis von Handeln als Zurechnungsleistung *eines* sozialen Systems bei Luhmann liefern Anhaltspunkte für ein solches Verständnis.[562] Die technische Wirkweise könnte so je nach ihrer Ausprägung differenziert werden, gewisse Charakteristiken aber zugleich dem Menschen vorbehalten bleiben. Die Variabilität findet in unserem Erleben verschiedene Plausibilisierungen. Wie Giddens festhielt, können kleine Kinder z.B. eher «simple» Agenten sein.[563] Dabei ist erneut hervorzuheben, dass nicht jedes technische System deshalb (graduell) handelt. Was für den herkömmlichen Staubsauger klar verneint wurde, bleibt für andere und

562 Zu diesen Theorien Kap. II.2.6.1. (S. 37), Kap. II.2.7.1. (S. 38 ff.) und Kap. II.2.3.1. (S. 28 ff.).

563 Siehe schon S. 35 mit Verweis auf Giddens, Constitution, S. 58.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

insbesondere avancierte Technologien für den Moment offen. Bis hierhin kann jedoch eine Zweiteilung ausgemacht werden: Es gibt Maschinen, die nicht handeln, und es gibt Maschinen, die bis zu einem gewissen Grad handeln. Es ist wahrscheinlich, dass die zweite Kategorie bereits weit fortgeschrittene technische Autonomie erfordert. Nicht jedes in der Technikliteratur beschriebene «autonome System» wird darunter fallen, dürften doch viele trotzdem nicht als ausreichend kontingent beobachtet werden. Ebenso ist wahrscheinlich, dass der Mensch einen Grad des Handelns erreichen kann, der Maschinen nicht nur heute, sondern auch fortan verschlossen bleibt.

Wird der Handlungsbegriff aufgebrochen, erhalten die zu Beginn des Kapitels zusammengeführten Konsequenzen der Technisierung eine neue Bedeutung. Technisierung wurde als Resultat von Handeln, als Ersatz zukünftiger Handlungen und als Veränderung der Struktur beschrieben. Für ihre Wirkung wird relevant sein, ob die Technik graduell Handlungsträgerschaft übernimmt. Ein Entwickler kann eine Software programmieren, die später von einer anderen Person genutzt wird, wobei die Software nochmals später aufgrund ihrer technischen Autonomie kontingent Ursachen setzt. Ist die letzte Ursache von allen dreien herbeigeführt, welche auf verschiedene Weisen gehandelt haben? Um diese Frage zu beantworten, ist es naheliegend, mit Blick auf Technisierung nicht nur Arten und Grade, sondern auch *Modi* des Handelns zu unterscheiden. Technisierung wirkt verschiedenartig und ist von technischen Fähigkeiten geprägt. Damit ist jedoch noch nicht gesagt, wer diese Wirkungen auf welche Weise herbeiführt.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Modi des Handelns

2.1. Verteilte Handlungsträgerschaft

Der Handlungsbegriff kann mit Blick auf soziotechnisches Zusammenwirken einerseits für technisches Mithandeln geöffnet, andererseits weiter ausdifferenziert werden. Aufgrund des Wechselspiels zwischen Technik und Handeln ist es wenig fruchtbar, Technisierung als Akt oder Technik als das Produkt dieses Akts allzu statisch zu erfassen. Handeln als Technisierung ist *Ingangsetzung* eines Strukturationsprozesses. Sie ist *Gestaltung* von Gesellschaft. Sie vollzieht sich nicht nur in einem Modus. Der Akteur, welcher einen Taschenrechner bedient, handelt ebenso wie derjenige Akteur, der ein hochkomplexes autonomes System programmiert, das später von einem anderen Akteur genutzt wird. Diese Akte gestalten jedoch verschiedenartig, sowohl temporal, d.h. hinsichtlich des *Handlungsmoments*, als auch bezüglich der Direktheit der Beeinflussung technisch bedingter Kausalabläufe, d.h. hinsichtlich der *Unmittelbarkeit des Handelns*. Entsprechend können Modi des Handelns unterschieden werden, die in unterschiedlichen Konstellationen *verteilten Handeln*s resultieren. Oder anders ausgedrückt: Autonome Technologie zwingt nicht nur zum Aufbrechen des Handlungsbegriffs *für* Technik, sondern auch zu einem Differenzieren der Varianten des Handelns *mittels* Technik.

Verteiltes Handeln lässt sich folglich unterschiedlich charakterisieren. Die Beiträge der einzelnen Akteure zur Kollaboration divergieren, wie sich bei den Stufen der Automation oder beim Zusammenwirken mehrerer Menschen zeigt. Sie können auf graduell unterschiedliche Übernahmen von Handlungsträgerschaft zurückzuführen sein. Handeln kann sich als strukturell und zeitlich eingebetteter Prozess[564] aber auch auf der Zeitachse verteilen. Konstellationen verteilten Handelns sind – allgemein, aber im technischen Kontext im Besonderen – nicht nur situativ geprägt. Unter den determinierenden Faktoren sind diejenigen zu identifizieren, welche das soziotechnische System kontingent gestalten. Nicht jeder Einfluss wird als Handlung zugerechnet. Aufgrund der Gestaltungskraft technischer Systeme besteht aber ein Bedürfnis, Akteure für deren massgebliche Einflüsse zuständig zu erklären. Der Akteur wird damit als Ursache des aktiven, gestaltenden Moments identifiziert. Die transformative Kraft der Handelnden entfaltet auch (oder gerade) mittels Technisierung Wirkung. Handlungszurechnung wird vor solchen Konstellationen nicht Halt machen. Mehrfach wurden bereits die Wirkungen der Technisierung herausgestrichen, mehrfach auch die Relevanz der Autonomie. Im digitalen Zeiter muss eine Handlungs- und noch mehr eine Verantwortungstheorie diesen Umständen Rechnung tragen.

2.2. Situations- oder Strukturveränderung

Technischem Wirken im engeren Sinne, d.h. dem Funktionieren eines im Einsatz stehenden technischen Systems, geht ein Prozess der *Technisierung* voran. Soll der

564 Zur «*agency*» als «*temporally embedded process of social engagement*» Emirbayer & Mische, S. 962.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Bogen weit gespannt werden, könnte dessen Ursprung bis zu den ersten Erfindungen zurückgeführt werden, die es überhaupt ermöglichten, später solche Systeme zu entwickeln. Das wäre zwar nicht grundsätzlich falsch, da die technologische Entwicklung die Gesellschaft und damit die Ausgangslage jedes heutigen Handelns prägte. Eine Betrachtungsweise, die nicht mehr zwischen Struktur und (individuellem) Handeln unterscheidet bzw. jede strukturelle Bedingung in den Handlungsbegriff miteinbezieht, würde aber der sozialen Relevanz ebendieses Handelns als Gestaltungsmoment nicht gerecht. Sie wäre zudem nicht praktikabel, da Beobachter Wirkungen keinen Subjekten mehr zurechneten. Alles wäre einer ursprungslosen Kausalkette untergeordnet. Handlungszurechnung ist eine notwendige Fokussierung. Eine Sequenz wird in den Blick genommen und als Handlungseinheit identifiziert. Handeln vollzieht sich deshalb grundsätzlich situativ. Eine zu strukturalistische Perspektive, die jede Bedingung in den Handlungsbegriff einbezieht, wäre auch im soziotechnischen Kontext nicht zweckmässig. Die rechtliche Handlungszurechnung im Besonderen bezieht nicht jede *conditio sine qua non* mit ein. Vielmehr sind diejenigen Umstände auszumachen, welche die Struktur als Ausgangslage zukünftigen Handelns mit einer gewissen Signifikanz neu prägen und umgestalten und die eine kontingente Veränderung in Gang setzen.

Ein Handlungsbegriff, der sich ausschliesslich auf situative Geschehnisse stützte, würde gesellschaftlichen Reproduktionsmechanismen und systemischen Wechselwirkungen allerdings ebenfalls nicht gerecht. Er wäre insofern unterkomplex, als er die bereits beschriebene strukturierende Wirkung der Technisierung ganz ausser Acht liesse. Die Entwicklung einer neuen Technologie schafft eine neue Ausgangslage. Andere Akteure können auf sie zurückgreifen. Setzt Y die von X programmierte Technologie ein und kommt es dadurch zu einem technischen Output, könnte einerseits angenommen werden, X habe eine strukturelle Bedingung gesetzt, Y mit dem Technikeinsatz allerdings erst gehandelt, d.h. Gesellschaft gestaltet. Diese Betrachtung scheint verkürzt. X hat mit dem Beitrag zur Technikherstellung ebenfalls (kontingent) gestaltet. Die Beiträge unterscheiden sich allerdings hinsichtlich ihres *Momentums*. Die Nutzung des technischen Systems führt zu einer konkreten *Situationsveränderung* durch Technik, d.h., Handeln und technische Wirkung liegen zeitlich nah beieinander. Von einem solchen *situativen Handeln* ist auszugehen, wo die «Aussenwirkung» der Technisierung unmittelbar wirksam wird, wo das technische System also zum Einsatz kommt und die Handlungssituation konkret prägt. Handeln in diesem Sinn bringt etwas in Gang, was sich vergleichsweise direkt auswirkt.

Von dieser Art des Handelns als Veränderung der Situation ist Handeln als Veränderung struktureller Bedingungen abzugrenzen. Dabei sei zunächst betont, dass damit kein grundsätzlich anderes Handeln und kein anderer Handlungsbegriff angesprochen ist. Auch derartiges Handeln ist situativ eingebettet und verändert das Geschehen im entsprechenden Moment des Aktivwerdens. Allerdings stellt dies – und das wird gerade bei der Technologieentwicklung besonders sichtbar – einen anderen *Handlungsmodus* dar. Er ist nicht so sehr auf die konkrete Gestaltung einer einzeln abgrenzbaren Situation ausgerichtet als auf die Veränderung der Ausgangslage für eine unbestimmte Anzahl zukünftiger Situationen. Dieser Modus kann demzufolge als *Strukturverände-*

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

rung oder als *strukturelles Handeln* bezeichnet werden. Strukturelles Handeln geht dem situativen in der Regel zeitlich vor oder – anders formuliert – mündet oft im situativen Handeln anderer. Der zuvor erwähnte Programmierer X leistet einen Beitrag nicht nur zur Handlung von Y, sondern mit hoher Wahrscheinlichkeit auch zu zahlreichen Handlungen weiterer Akteure, die sich für den Einsatz des Programms entscheiden. Seine Handlung wirkt sich gesellschaftlich verzögert (und in der Regel deutlich weniger direkt steuerbar) aus. Trotzdem verändert er Struktur kontingent. Gleiches kann für jemanden gelten, der Technologie herstellt, vertreibt, implementiert oder ihren Einsatz anordnet.[565] Diese Arten der Technisierung sind ebenfalls Gestaltung oder Machtausübung. Sie als blosse Umwelt oder Voraussetzung des Handelns zu begreifen, würde dieser Charakteristik nicht gerecht.

Bei der Erfassung soziotechnischen Zusammenwirkens sind die beiden Handlungsmodi zu unterscheiden. Ihre Unterscheidung befasst sich mit der temporalen Verteilung der Handlungsträgerschaft sowie der Ausrichtung der jeweiligen Einflussnahme. Situative Mensch-Maschine-Interaktion folgt oft auf (verschiedene) strukturelle Handlungen. Es ist eine Frage der Definition, ob der situativ handelnde Nutzer Y und der strukturell handelnde Programmierer X als «Mithandelnde» verstanden werden, welche einen Beitrag zu *einer* Handlung leisten, oder ob sie schlicht als Handelnde verstanden werden, die einen Beitrag zu einem grösseren Handlungskomplex leisten. Die der Handlungszurechnung traditionell inhärente individualistische Neigung spricht für Letzteres. Trotzdem ist das Zusammenspiel als verteiltes Handeln zu begreifen. So wird sichtbar, dass zu einer situativen Mensch-Maschine-Interaktion verschiedene Akteure (vorgelagert oder im Moment) beitragen, also *Handlungsträgerschaft* übernehmen. Entsprechend können einerseits einzelne (situative und strukturelle) Handlungen verschiedener Akteure unterschieden werden. Diese Akteure übernehmen durch ihre Handlungen andererseits Handlungsträgerschaft an einem soziotechnisch verteilten Handlungskomplex. Wie diese unterschiedlichen Arten von Einflussnahmen sich in der Zuschreibung von (strafrechtlicher) Verantwortung niederschlagen, wird noch zu diskutieren sein.[566] Aus einer soziologischen Perspektive stellen sie jedenfalls allesamt Handeln dar.

2.3. Direkte oder mittelbare Einflussnahme

Technisierung als Veränderung struktureller Bedingungen und situativer Technikeinsatz als Momentveränderung können dem Gesagten zufolge als verschiedene Modi des auf technische Systeme bezogenen Handelns erachtet werden. Die Abgrenzung ist, wie betont, nicht immer eindeutig möglich, kann doch z.B. die Gestaltung eines vollautomatisierten Prozesses sowohl situativ als auch strukturell Veränderungen auslösen. Insofern sind die Modi als «Idealtypen»[567] zu verstehen, die sich in ihrer grund-

565 Giannini & Kwik, S. 58, sprechen von *«prior chain actors»*.

566 Siehe zu den Handlungsmodi aus strafrechtlicher Sicht insb. Kap. VIII.3.2. (S. 331 ff.).

567 Vgl. die «Idealtypen» bei Weber in Kap. II.2.6.1. (S. 37).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

legenden Ausrichtung des Handelns auf verschiedene gesellschaftliche Wirkweisen unterscheiden. Mit den eingeführten Varianten ist das bereits viel in Anspruch genommene wesentliche Charakteristikum der technischen Autonomie, welches es vermögen soll, das Verhältnis zwischen Mensch und Maschine so disruptiv zu verändern,[568] und sich empirisch nachweislich in einer (begrenzt) graduellen Zuschreibungspraxis niederschlug,[569] noch ausser Acht gelassen.

Setzt ein Ladenbesitzer X einen sozialen Roboter Y zur Kundenbetreuung ein, prägt der Technikeinsatz situativ ebendiese Betreuung, und zwar kontingent verursacht durch X. X handelt also, Y ist sein Werkzeug. Gemäss herkömmlicher Auffassung liegt die Handlungsträgerschaft vollends bei X. Würde dem sozialen Roboter hingegen zuerkannt, dass die technische Kundenbetreuung ebenfalls die (graduelle) Übernahme von Handlungsträgerschaft implizierte, bedeutete dies, dass X und Y verteilt handeln. Darüber hinaus implizierte es, dass X zu einem gewissen Grad an Y Handlungsträgerschaft *abgetreten* hat, selbst also in geringerer Intensität für den (folgenden) Handlungsverlauf zuständig ist.

Bereits herkömmliche Automatisierung kann ab einer gewissen Komplexität die Möglichkeit, unmittelbar über den Geschehensablauf zu herrschen, beeinträchtigen. Da die Abläufe determiniert bleiben, wird die Kausalkette zwar länger und unübersichtlicher, sie ist aber grundsätzlich der Kontrolle des ursächlich Handelnden unterworfen. Tritt nun technische Autonomie einer gewissen Stufe hinzu, wird die Möglichkeit der unmittelbaren Determination allenfalls beeinträchtigt. Wenn der soziale Roboter Y selbstlernend ist, befindet zwar immer noch X darüber, ob er ihn einsetzen möchte oder nicht, und er kann ihn ggf. mehr oder weniger autonom konfigurieren. Trotzdem wird ein technischer Prozess in Gang gesetzt, der nicht mehr vollends kontrollierbar ist. Die Kundenbetreuung ist nach wie vor Ergebnis des Handelns von X, der durch den Einsatz situativ gestaltet. Dieses Handeln, welches die technische Wirkung herbeiführt, ist aufgrund der technischen Autonomie jedoch von einer *Mittelbarkeit* geprägt.

Es scheint angezeigt, den Verlust an Kontrolle über technisch geprägte Geschehensabläufe handlungstheoretisch einzubeziehen. Es dürfte gerade mit Blick auf Verantwortlichkeitsfragen von Bedeutung sein, ob ein Akteur *unmittelbar* handelt, indem er von ihm direkt kausal bestimmbare strukturelle Bedingungen setzt oder direkt kausal eine Situation verändert, oder ob er strukturelle Bedingungen oder Situationen *mittelbar* gestaltet, indem er zwar aktiv etwas in Gang setzt, aber den weiteren Kausalverlauf aufgrund des Hinzutretens technisch autonom gesetzter Ursachen nicht mehr gänzlich kontrollieren kann. Selbstredend kann auch hier die Abgrenzung im Einzelfall nicht immer trennscharf erfolgen. Die Mittelbarkeit bestimmt sich danach, wie eigendynamisch respektive kontingent der (situativ in Gang gesetzt oder strukturell gestaltete) vermittelnde Faktor das Geschehen prägt. Da es sich bei dieser Eigenschaft um ein Kontinuum handelt, können z.B. das strukturelle unmittelbare Handeln (z.B. die Programmierung eines technischen Systems) und das strukturelle mittelbare Handeln

568 Vgl. z.B. Liu et al., S. 205; Abbott, S. 2.

569 Kap. III.3.3.3. (S. 81 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

(z.B. die Programmierung eines hochautonomen technischen Systems) schwer abzugrenzen sein. Klar ist indes, dass beides Handeln darstellt und gestaltend wirkt. Die verschiedenen Arten der Gestaltung lassen sich aber als weitere Modi des Handelns verstehen.

Hinsichtlich der eingeführten Modi werden zwei Varianten zu unterscheiden sein, für deren Abgrenzung – darauf deutet die empirische Studie hin[570] – die Stufe technischer Autonomie massgeblich sein könnte: Wird durch eine Handlung eine Aufgabe an ein anderes (vollwertiges) Handlungssubjekt delegiert, das in der Folge für das weitere Geschehen (volle) Handlungsträgerschaft übernimmt, erschöpft sich das Handeln des Delegierenden in der Delegation. Wird hingegen an eine Entität (eben z.B. eine Maschine) delegiert, die partiell Handlungsträgerschaft übernimmt, geht die Delegation nur mit einer partiellen Abtretung von Handlungsmacht einher. Es resultiert eine Situation, bei der der Delegierende nicht nur delegiert, sondern die nachfolgenden Wirkungen fortwährend (mit)gestaltet. Er handelt, mit anderen Worten, eben *mittelbar*.

570 Kap. III.3. (S. 72 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3. Technik zwischen Struktur und Handeln

Der erste Teil der Untersuchung diente der soziologischen Annäherung an das Handeln im soziotechnischen Kontext. Das digitale Zeitalter ist geprägt durch das allgegenwärtige Zusammenspiel von Mensch und Maschine, was technisches Wirken verstärkt ins Zentrum der Gesellschaftstheorie rückt. Die Soziologen des 20. Jahrhunderts hatten zwar deutlich weniger Anlass, die Frage vertieft einzubeziehen, liefern aber trotzdem Anhaltspunkte für die Herausarbeitung eines nutzbaren Handlungs- und Technikverständnisses. Auf einer kollektiven Ebene interessierte insbesondere die Wechselwirkung zwischen Handeln und Struktur, auf einer individuellen Ebene die für das Handeln erforderlichen Eigenschaften. Die Auseinandersetzung liess sich zu der Frage zuspitzen, ob Maschinen Handlungssubjekte oder Struktur sind. Sie stellt sich mit Blick auf autonome Technik neu und kann weder ohne Weiteres verneint noch bejaht werden. Die Synthese verschiedener Handlungstheorien und die empirische Untersuchung der Übernahme von Handlungsträgerschaft durch autonome Technik erlaubten kein eindeutiges Fazit. Auch wenn Mensch und Maschine unterschiedlich beobachtet werden, veränderte technische Autonomie die Wahrnehmung technischen Wirkens signifikant, so viel konnte festgestellt werden. Die Erkenntnisse verdeutlichen jedenfalls die Notwendigkeit, das Handlungsverständnis mit Blick auf moderne Technologien weiter auszudifferenzieren.

Gestützt auf bestehende Lehren wurde Technisierung als Automatisierung, d.h. als Delegation von Kontrolle an Technik, als situative Veränderung, als Veränderung struktureller Bedingungen sowie als Substitution zukünftiger Handlungen charakterisiert. Wer automatisiert, gestaltet und verzichtet zugleich hinsichtlich eines gewissen Wirkkreises auf zukünftige Gestaltungsmöglichkeit. Dieses Abtreten situativer Kontrolle führt bei Automatisierung, die technische Autonomie involviert, zu einer teilweisen Übertragung der Handlungsträgerschaft an Technik selbst. Die Kontrolle kommt fortan einer Entität zu, die – je nach Autonomiegrad – allenfalls auch partiell Handlungsträgerschaft übernimmt. Der an derartige Technik delegierende Mensch gestaltet und verzichtet auf zukünftige Gestaltungsmöglichkeit. Er verleiht dem technischen System zugleich allerdings die Möglichkeit, zukünftige Handlung kontingent selbst zu gestalten. Er tritt mit der Delegation diesfalls auch transformative Macht ab. Autonome Technik führte demnach zu einer fundamentalen Änderung der Wechselwirkung zwischen Handeln und Struktur, sofern Technisierung nicht Veränderung der Struktur und Ablösen des Handelns bedeutet, sondern darüber hinaus die Schaffung neuer Handlungssubjekte involviert. Sie könnte sich diesfalls sowohl auf einer Makro- als auch auf einer Mikroebene gesellschaftlich noch disruptiver auswirken als gedacht. Variabilität löste die Dualität soziotechnischer Prozesse ab und Systembildung würde komplexer. Es käme zu soziotechnisch verteiltem Handeln, bei welchem Menschen, Maschinen und ggf. andere Akteure je nach Autonomiegrad unmittelbar oder mittelbar und je nach Momentum strukturell oder situativ in verschiedenen Intensitäten Handlungsträgerschaft übernehmen.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Nicht jedes moderne technische System ist in diesem Sinne graduell handlungsfähig. Die vorliegenden empirischen Erkenntnisse deuten einerseits darauf hin, dass weder die heute vorhandenen noch die für die Zukunft skizzierten technischen Systeme als dem Menschen vergleichbar beobachtet werden. Andererseits wurde Handlungsträgerschaft zwar graduell zugeschrieben, dennoch bedurfte es relativ fortgeschrittener Autonomiestufen, um höhere Werte zu erreichen. Ein eindeutiger Wendepunkt kristallisierte sich nicht heraus. Für die nachfolgende Untersuchung ist jedoch mitzunehmen, dass drei Varianten von Maschinen zu unterscheiden sind: erstens die determinierten Maschinen als *Struktur*, zweitens die avanciert autonomen Systeme als möglicherweise in einem soziologischen allgemeinen Sinne *graduell Handelnde* und drittens die bis anhin nur theoretisch denkbaren dem Menschen *gleichgestellt Handelnden.* Darüber hinaus bedeutet Automation jedoch unabhängig von der Art der Technologie jedenfalls eine gestaltende Einflussnahme auf Bedingungen zukünftigen Handelns, d.h. gesellschaftliche Transformation.

Die Handlungszurechnung zu bestehenden Handlungssubjekten wird sich danach richten, mit welcher Art von System und auf welche Weise mit Technik interagiert wird, wie sich Technisierung und Technikeinsatz also konkret vollziehen. Die Ausdifferenzierung des Handlungsverständnisses mit Blick auf die Grade und Modi des Handelns ist kein Selbstzweck. Es wird zu ergründen sein, ob und wie sich diese in der strafrechtlichen Verantwortungszuschreibung niederschlagen. Dieser Aufgabe widmet sich der zweite Teil.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Teil 2: Handeln von Mensch und Maschine im Strafrecht

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

V. Strafrechtstheoretische Grundlagen

1. Handlung als Grundlage jeder Strafbarkeit

In den vorangehenden Kapiteln wurde die fundamentale Bedeutung des Handlungsbegriffs für die Gesellschaftstheorie sichtbar. In der Strafrechtswissenschaft nimmt er eine nicht minder wichtige Rolle ein. Das Erkenntnisinteresse der Strafrechtstheorie lässt sich in drei – zusammenhängende – Hauptbereiche unterteilen: die Fragen nach der Aufgabe des Strafrechts (Straftheorien), den Grenzen des Strafrechts (Kriminalisierungstheorien) und dessen Operationsweise (Zurechnungslehre). Die strafrechtliche Zurechnungslehre hat ein geeignetes Gerüst zu erarbeiten, welches es der Praxis erlaubt, die definierte Aufgabe in den definierten Grenzen geeignet zu erfüllen, d.h. den Normadressaten die kriminalisierten Verhaltensweisen zweckhaft zuzuordnen. Dafür ist der Handlungsbegriff gemäss der einen Auffassung *ein* zentraler Grundbegriff.[571] Gemäss anderer Auffassung ist Zurechnungslehre überhaupt nichts anderes als Handlungslehre, Handlung also *der* Grundbegriff schlechthin.[572]

Die strafrechtliche Zurechnungslehre stellt das Fundament für die Beurteilung der Frage bereit, welche Verhaltensweisen unter welchen Bedingungen Strafbarkeit nach sich ziehen. Gerät ein Geschehen ins Visier des Strafrechtssystems, ist zu prüfen, ob es sich um eine Straftat handelt, d.h. eine rechtswidrige und schuldhafte Verwirklichung eines Straftatbestands. Wird eine strafrechtlich relevante *Handlung* identifiziert, ist der Zuständigkeitsbereich des Strafrechts ausgemacht. Uneinigkeit besteht allerdings darüber, was der Handlungsbegriff genau umfasst:[573] Der Dissens bezieht sich insbesondere darauf, ob er Ausgangs- oder Endpunkt der strafrechtlichen Zurechnung ist.[574] Der Handlungsbegriff kann als blosses «Eingangstor»[575] zur weiteren Prüfung der Deliktsstufen verstanden werden oder ihm wird zuerkannt, darüber hinaus das dem Unrecht Gemeinsame abzubilden. Eine dritte Gruppe gesteht ihm eine Ordnungsfunktion im Dienst der Didaktik des Stoffs zu, womit er als «Knochengerüst»[576] Tatbestandsmässigkeit, Rechtswidrigkeit und Schuld verbindet.[577] In diesem weiten Sinne erlaubt er, strafbares von nicht strafbarem Verhalten abzugrenzen und aus der

571 Vgl. Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 2.

572 In diesem Sinne z.B. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 3 m.w.N; zum Handlungsbegriff als «Oberbegriff» auch Roxin, Kritik, S. 516. In Gropp & Sinn, § 2 Rz. 68 ff., wird zwischen der Funktion des Handlungsbegriffs als «Grundelement», als «Grenzelement» sowie als «Verbindungs- bzw. Ordnungselement» differenziert.

573 Siehe die Übersicht bei Jakobs, Handlungsbegriff, S. 12 Fn. 5 m.w.N.; vgl. Maihofer, FS Schmidt, S. 181.

574 Zu diesem Lehrstreit Weiteres unten Kap. V.2.2.1. (S. 121 ff.).

575 So z.B. Seher, S. 48.

576 Berner, Lehrbuch, S. 108 f.; rezipiert in Radbruch, S. 96.

577 Zu diesem stufenartigen Aufbau der Zurechnungslehre erneut unten S. 123.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Vielzahl möglicher Determinanten diejenigen zu bezeichnen, welche für Fallprüfung und Schuldurteil ausschlaggebend sind.

Einigkeit besteht dahingehend, dass nicht jedes Verhalten Handlung im Sinne des Strafrechts ist, nicht jedes Geschehen dem Zuständigkeitsbereich eines Akteurs zugeordnet wird und nicht jeder Akteur tauglicher Zurechnungspunkt ist. Die Strafrechtslehre hat Instrumente entwickelt, um diese Zurechnungsleistungen zu erbringen. Ihr Grundstein ist im deutschsprachigen Raum der Handlungsbegriff.[578] In der Handlungslehre wird in der Regel versucht, das dem Verbrechensaufbau, d.h. der Anordnung der Voraussetzungen der Strafbarkeit, zugrundeliegende «menschliche Verhalten in all seinen Erscheinungsformen anhand eines einheitlichen Handlungsbegriffs zu erfassen».[579] Handlungslehren können in verschiedene Strömungen unterteilt werden. Die wichtigsten lassen sich grob danach unterscheiden, ob sie Handeln als kausale Verursachung, zweckgerichtete Tätigkeit oder sozialerhebliches Verhalten beschreiben.[580]

So grundlegend der Begriff der Handlung im Strafrecht ist, so divers sind seine Formulierungen und so kontrovers ist die Debatte um seine Stellung. Wohl deshalb bezeichnet ihn Kienapfel als «*enfant terrible* der Strafrechtswissenschaft»[581] oder spricht Rudolphi von einem «uferlosen Streit»[582]. Nicht minder pathetisch kommentiert Kaufmann, dass «ein guter Teil der Kräfte der Strafrechtswissenschaft vom Ringen um den Handlungsbegriff [absorbiert wird]». Dieser Kampf kenne «seine Höhepunkte und Zeiten relativer Ruhe, Zeiten des Ringens um die Durchsetzung eines neuen Handlungsbegriffs und Zeiten ruhiger Vorherrschaft des eben noch bekämpften».[583] Geführt wird die Auseinandersetzung seit rund 200 Jahren. Sie steht bis heute unter dem massgeblichen Einfluss von Hegels Rechtsphilosophie und der auf ihn zurückgehenden Schule.[584] Die grosse Bedeutung des Handlungsbegriffs ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass die sog. Hegelianer ihn «materialisiert» haben.[585] Seither ist der Begriff, wie Radbruch 1903 schrieb, dem «Strafrechtssysteme nicht wieder abhanden gekommen».[586] Diese Aussage kann bis heute Geltung beanspruchen und es zeichnet sich ab, dass auf den Handlungsbegriff im digitalen Zeitalter erneut eine «Zeit des Ringens» zukommt.

---

578 Eine vergleichbare Entwicklung ist in der angelsächsischen Doktrin nicht erkennbar, vgl. Vogel, S. 136 ff. Kontinentaleuropäische Rechtsordnungen kennen dagegen in der Regel den Handlungsbegriff betreffende Lehrstreitigkeiten, dazu z.B. für Spanien Mir, S. 641 ff., und für Italien Weisser, Tätermodell, S. 102 f.

579 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 94; vgl. Hurtado Pozo & Godel, Rz. 299.

580 Zu diesen Lehren ausführlich unten Kap. V.2.1. (S. 107 ff.) m.w.N.

581 Kienapfel, S. 22 f.; so schon einleitend oben S. 2.

582 SK StGB-Rudolphi, Vor § 1 N 32.

583 Kaufmann, Strafrechtsdogmatik, S. 21.

584 Anstatt vieler Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 2; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 299; Seelmann, Zurechnungslehre, S. 43 ff.; so schon oben S. 2.

585 Radbruch, S. 85 mit Verweis auf Abegg, System, passim; Abegg, Stelle, S. 566, Anm. 1; Abegg, Lehrbuch, passim; Berner, Grundlinien, passim; Berner, Lehre, passim; Berner, Lehrbuch, passim; Köstlin, Revision, passim; Köstlin, System, passim; vgl. Welzel, Strafrecht 11. A., S. 38 f.

586 Radbruch, S. 86.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die Ausgangsthese dieses Teils der Untersuchung lautet, dass der Handlungsbegriff für die strafrechtliche Erfassung soziotechnischen Zusammenwirkens relevant ist. In der «postfinalistischen» Ära besteht zwar hinsichtlich des zu lehrenden Verbrechensaufbaus eine gewisse Einigkeit, d.h. betreffend das bei der Beurteilung der Strafbarkeit anwendbare Prüfschema.[587] Dessen Fundament wird jedoch von einem nicht unbedeutenden Teil der Lehre kritisiert.[588] Dazu kommt, dass die Einigkeit über die Strafbarkeitsvoraussetzungen der fahrlässigen Tat sowie über ihr Verhältnis zueinander nicht weit reicht.[589] Deshalb kann vorliegendes Forschungsvorhaben nicht ohne Weiteres auf eine herrschende Doktrin zurückgreifen. Den *einen* Handlungsbegriff, auf den abgestellt werden könnte, gibt es folglich nicht. Trotzdem muss jede Person, die strafrechtliche Normen zur Anwendung bringt, (bewusst oder unbewusst) von einem bestimmten Handlungsverständnis ausgehen.[590]

Der Handlungsbegriff ist im Strafrecht also umkämpftes Terrain. Streitpunkte bilden verschiedene in den nachfolgenden Kapiteln zu erörternde Fragen. Es kann eingewendet werden, dass die Formulierung und die Positionierung des Handlungsbegriffs nicht wichtig sind. So meint etwa Kaufmann, dass in 99 von 100 Fällen alle Handlungslehren letztlich bezüglich des Ob und des Wie der Bestrafung zum selben Ergebnis gelangen.[591] Aktuelle Strafrechtslehrbücher neigen teilweise ebenfalls dazu, die Bedeutung der Streitfrage um den Handlungsbegriff als «freilich gering» einzuschätzen.[592] Auch in Befolgung einer positivistischen Anschauung wäre allerdings einzuräumen, dass die Normen des Allgemeinen Teils des StGB von Gesetzes wegen nicht in so hoher Bestimmtheit formuliert sind, dass sich Antworten auf Zurechnungsfragen allein mit Blick auf den Normtext ergeben. Die Annahme der Gesellschaftsrelativität der Handlungszurechnung würde ebenso nicht von der Beschäftigung mit dem Handlungsbegriff befreien. Einen kausal-deterministischen Nexus zwischen gesellschaftlicher Wahrnehmung und Rechtsanwendung gibt es nämlich nicht. Die Dogmatik fungiert als Scharnier, sie transformiert gesellschaftliche Wertungen in juristische Konzepte. Das zeigt sich eindrücklich am Übergang von der kausalen zur finalen Handlungslehre,[593] welche den an den Universitäten gelehrten Verbrechensaufbau verändert und damit direkte praktische Wirkung entfaltet hat. Der Handlungsbegriff ist das Mark der strafrechtlichen Zurechnung, so auch derjenigen der Zurechnung in Fällen des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine. Der Behauptung, dass die «Würfel der strafrechtlichen Dogmatik» nicht in der Handlungslehre fallen,[594] ist deshalb zu wider-

587 Siehe zu diesem «postfinalistischen Modell» genauer unten Kap. VI.1. (S. 161 f.) und insb. Fn. 969.

588 Insbesondere von Vertretern der sozialen Handlungslehre, siehe Kap. V.2.1.3. (S. 111 ff.).

589 Siehe zu den verschiedenen Prüfschemen für die Schweiz die Übersicht in Kap. VI.3.1. (S. 180 ff.).

590 Donatsch, S. 5 mit Hinweis auf die ähnliche Haltung in Kaufmann, Fahrlässigkeit, S. 146; Kaufmann, Schuld, S. 13.

591 Kaufmann, Strafrechtsdogmatik, S. 23.

592 So Geth, AT, Rz. 94; ähnlich Donatsch, Godenzi & Tag, S. 97.

593 Nachfolgend Kap. V.2.1. (S. 107 ff.).

594 So S/S 30. A.-Eisele, Vorbem. §§ 13 ff., N 37, rezipiert auch in Block, S. 25.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sprechen: Strafrecht ist Handlungszurechnung, Handlungslehre somit die Essenz der Strafrechtsdogmatik.

Die strafrechtliche Untersuchung nimmt ihren Anfang deshalb beim Handlungsbegriff. Technische Systeme übernehmen bei steigender Autonomie zunehmend Handlungsträgerschaft in einem allgemeinen Sinne.[595] Es ist naheliegend, dass dieser Umstand für strafrechtliche Sachverhalte relevant ist. Im soziotechnischen Kontext können Straftaten unterschiedlich begangen werden.[596] Es sind Vorsatztaten vorstellbar, bei welchen das technische System als Werkzeug missbraucht wird. Ebenso können sorgfaltswidrig hergestellte, implementierte oder genutzte Maschinen Rechtsgutverletzungen herbeiführen. Umgekehrt könnten Rechtsgüter durch Menschen beeinträchtigt werden, die technischen Einflüssen ausgesetzt sind. Schliesslich ist gar denkbar, dass technische Systeme eigenständig Delikte verwirklichen. Es stellt sich die Frage, wie sich solche Konstellationen auf die Verantwortlichkeit auswirken. Grundsätzlich gilt: *Wer handelt, ist verantwortlich*.[597] Die meisten Formulierungen in Lehrbüchern gehen ebenso grundsätzlich mehr oder weniger explizit davon aus, dass die Handlungslehre *menschliches* Verhalten zu umschreiben hat.[598] Das Strafrecht richte sich schliesslich an Menschen.[599] Berühren Maschinen das Handeln der Strafrechtssubjekte, wird das die Zurechnung allerdings beeinflussen. Der Handlungsbegriff ist mit fast allen Aspekten und Problemen der Zurechnungslehre verknüpft.[600] Technische Einflüsse betreffen ihn demnach zwangsläufig und seine Betrachtung kann uns einer geeigneten Erfassung der Verantwortung bei Mensch-Maschine-Interaktionen näherbringen. Den traditionellen Lehren waren diese unser Zeitalter beherrschenden Interaktionen fremd. Eine Wiederaufnahme der Thematik ist gerechtfertigt.

595 Kap. III.3.3. (S. 76 ff.) und Kap. III.3.4. (S. 84 ff.).

596 Vgl. bereits die Varianten in Markwalder & Simmler, Roboterstrafrecht, S. 171 ff.

597 Zumindest bei einem weiten Handlungsbegriff. Bei einem engen müsste es wohl heissen: *Wer handelt, könnte bei Vorliegen weiterer Voraussetzungen verantwortlich* sein; zu diesen Differenzen Kap. V.2.2.1. (S. 119 ff.).

598 So z.B. Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 2; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 84; Geth, AT, Rz. 95; Trechsel, Noll & Pieth, S. 77 f.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 299 f.

599 So z.B. Gless, E-Person, S. 324; Ibold, S. 56 f.

600 Vgl. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 1.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Strafrechtliche Handlungslehre

2.1. Handlungslehren

2.1.1. Kausale Handlungslehre

Es handelt sich bei der kausalen Handlungslehre nicht um die erste Handlungslehre. Wie erwähnt, erfolgte schon im 19. Jahrhundert unter dem Einfluss Hegels eine lebhafte Auseinandersetzung um den strafrechtlichen Handlungsbegriff.[601] Das in diesen Schriften entwickelte normative Verständnis der Handlungs- als Zurechnungslehre[602] wich unter dem Einfluss der Naturwissenschaften um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert einer Konzeption der Handlung als «äusserlich-naturhafter Prozess».[603] Der damals begründete Handlungsbegriff beruht auf einem physikalischen und mechanischen Verständnis von Handlung, das sich auf die kausalen Strukturen von Ursache und Wirkung konzentriert.[604] Entwickelt wurde er massgeblich von Franz von Liszt und Ernst Beling.[605]

Gemäss von Liszt ist Handlung «die auf menschliches Wollen zurückführbare Bewirkung einer Veränderung in der Aussenwelt».[606] Er knüpft beim «physischen Willensimpuls» und bei den durch diesen bewirkten Körperbewegungen an.[607] Handlung als Kausalvorgang setzt sich aus der (durch Willensimpuls verursachten) Körperbewegung einerseits und dem Erfolg andererseits zusammen.[608] Ohne willkürliche Körperbewegung ist Handeln demnach undenkbar.[609] Allerdings meint willkürlich nicht zwingend willentlich. Willkür beschreibe nur «denjenigen psychophysischen Akt, durch welchen die Anspannung der Muskeln erfolgt».[610] Sie ist damit, um die kritische Formulierung von Jakobs zu rezipieren, «nur Anstoß von irgend etwas».[611] Von Liszt verzichtet «im Handlungsbegriff auf jegliche Substanz des Willens», wobei Vorsatz und Fahrlässigkeit in Form von «Psychologismen» als Schuldformen verbleiben.[612] Damit ist nicht das willensfreie Subjekt Ausgangspunkt des Handlungsbegriffs, sondern die

601 So soeben S. 102; siehe dazu ferner z.B. Hübner, S. 43.

602 Safferling, S. 7 ff.; Schild, Zurechnung, S. 464.

603 Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 4; vgl. Welzel, Strafrecht 11. A., S. 39. Der Naturalismus läutete den «Niedergang» der hegelianischen Auffassung ein, so Jakobs, Handlungsbegriff, S. 7; ähnlich Hübner, S. 43.

604 Seher, S. 48 f.; Welzel, Strafrecht 11. A., S. 39; Hübner, S. 43.

605 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 39 m.w.N.

606 Von Liszt, Lehrbuch 5. A., S. 128; dazu Kutalia, S. 12.

607 Seher, S. 48 f. mit Verweis auf von Liszt, Lehrbuch 22. A., S. 116 ff.

608 Dazu Kutalia, S. 12; Welzel, Strafrecht 11. A., S. 39; Hübner, S. 44.

609 Vgl. Kutalia, S. 12.

610 Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 4 mit Verweis auf von Liszt, Lehrbuch 10. A., S. 102 f.

611 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 20.

612 Kutalia, S. 13, in Anschluss an von Liszt, Lehrbuch 22. A.; dazu (grösstenteils kritisch) Welzel, Strafrecht 11. A., S. 39 ff.; Schmidhäuser, Handlungslehre, S. 109; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 95 f.; Geth, AT, Rz. 94; Radbruch, S. 129 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

durch «Innervierung der Bewegungsnerven» verursachte Anspannung der Muskeln.[613] Bei der kausalen Handlungslehre bleibt der Wille auch gemäss Beling nur insoweit massgeblich, als er die Körperbewegung in irgendeiner Form auslöst.[614]

Die kausale Handlungslehre setzte sich vorübergehend durch und wirkt bis heute nach, sodass Vorsatz und Fahrlässigkeit lange als Formen der Schuld angesehen wurden.[615] Sie war seit der Mitte des 20. Jahrhunderts indes vermehrt Kritik ausgesetzt. Werde der Inhalt eines Willkürakts vernachlässigt, stelle dieser einen Kausalfaktor wie jeder andere dar, bemerkt z.B. Jakobs. Da es «sinnlos» sei, «Normen an Kausalfaktoren zu adressieren», trage ein solcher Handlungsbegriff nichts zur Identifikation von Normbrüchen bei.[616] Durch die Ausblendung der subjektiven Unrechtsmerkmale verkenne diese Handlungslehre «die für die Handlung schlechthin konstitutive Funktion des steuernden Willens», meint auch Welzel.[617] Hinzu treten praktische Probleme: Durch das «physiologisch-psychologische» Verständnis werden Unterlassungen aus dem Handlungsbegriff ausgeschieden.[618] Auch die unbewusste fahrlässige Tatbegehung wird nicht umfasst.[619] Die kausale Handlungslehre gilt deshalb mittlerweile als überholt.[620]

2.1.2. Finale Handlungslehre

Die auf Hans Welzel zurückgehende[621] finale Handlungslehre beschreibt Handlung in Abkehr von der kausalen Handlungslehre[622] als «vom zwecktätigen Willen beherrschtes, final – auf ein Ziel hin – gesteuertes Geschehen»[623]. «Menschliche Zwecktätigkeit» zeichne den menschlichen Willen und die Eigenart des Menschen aus und mache ihn für das Strafrecht überhaupt ansprechbar.[624] Diese «Zwecktätigkeit» heisse Handlung.[625] Reines Kausalgeschehen sei nicht vom Ziel her gesteuert.

613 Von Liszt, Lehrbuch 5. A., S. 128.

614 Beling, S. 11 und 38; dazu Kutalia, S. 14; Jakobs, Handlungsbegriff, S. 20.

615 Noch bis zur letzten grösseren Revision des Allgemeinen Teils des StGB am 1.1.2007 stand der damalige Art. 18 «Vorsatz und Fahrlässigkeit» unter dem Titel «Schuld». Die h.L. ordnet Vorsatz und Fahrlässigkeit heute dem Unrecht zu; anstatt vieler m.w.N. PC CP-Dupuis et al., Art. 12 N 2.

616 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 8; vgl. auch Jakobs, Handlungsbegriff, S. 20.

617 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 40.

618 Maihofer, FS Schmidt, S. 159; Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 5.

619 Maihofer, FS Schmidt, S. 159.

620 Deutlich Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 5; vgl. auch Jakobs, Handlungsbegriff, S. 20.

621 Anstatt vieler Mezger, S. 673, Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 9. Welzel, Strafrecht 11. A., S. 38 f., hält selbst fest, dass ein «auf der menschlichen Zwecktätigkeit aufbauender Handlungsbegriff» bereits den ersten Ansätzen der Deutschen Strafrechtsdogmatik zugrunde liege. Massgebend dafür sei die von Samuel von Pufendorf im 17. Jahrhundert entwickelte Lehre gewesen.

622 Roxin, Kritik, S. 533.

623 Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 6; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 313. «Final» heisst der Handlungsbegriff, weil er die Handlung als auf einen Zweck (lateinisch «*finis*») bezogenen Akt versteht, vgl. Geth, AT, Rz. 94 Fn. 67.

624 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 30 f. und 37.

625 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 30; Donatsch, S. 30.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Es sei «blind», schreibt Welzel, Finalität hingegen «sehend».[626] Die Abkehr von einer «kausal-erfolgsorientierten» Perspektive führte zu einem grundsätzlichen Umbau der Verbrechenslehre.[627]

Die finale Handlungslehre nimmt die Intentionalität in den Handlungsbegriff auf.[628] Intentionalität oder eben Finalität meint, dass am Anfang jeder Handlung eine Zielvorstellung steht. In gedanklicher Antizipierung der Folgen seiner Körperbewegungen wählt der Akteur die zur Verwirklichung des Zieles geeignet erscheinenden Mittel. Am Ende steht ein Handlungsentschluss, der durch Einsatz der entsprechenden Mittel in die Tat umgesetzt wird.[629] Zwei Phasen konstituieren die finale Steuerung demzufolge: In der ersten Phase wird ein Ziel gesetzt und die erforderlichen Mittel werden unter Berücksichtigung der Nebenfolgen ausgewählt. In der zweiten Phase kommt es zur Verwirklichung «in der Realwelt». So verstanden ist Handlung zwar ebenso ein Kausalprozess, allerdings ein «überdeterminierter».[630]

Welzel nahm den Vorsatz als Bestandteil der Handlung und damit zugleich des Unrechtstatbestands in Anspruch. Das «Rückgrat der finalen Handlung» ist ihm zufolge «der zielbewusste, das kausale Geschehen lenkende Wille».[631] Die Umstellung, gemäss welcher Vorsatz und Fahrlässigkeit als subjektive Unrechtsmerkmale behandelt und damit Gegenstand der Wertung – d.h. des darauf gründenden Schuldvorwurfs[632] – werden, dominiert das Straftatsystem im deutschsprachigen Raum seither.[633]

Der neue Deliktsaufbau brachte zweifellos Vorteile mit sich.[634] In den vergangenen Jahrzehnten erwuchs allerdings zunehmend Kritik an der Dominanz des finalen Handlungsbegriffs. Er wird auf grundsätzliche Weise dahingehend kritisiert, dass auch ihm die «programmatisch erstrebte Abwendung vom ‹Naturalismus› im Strafrecht nicht gelungen» sei.[635] Aufgrund der «Gleichsetzung der geistigen Kategorie der Finalität mit dem psychischen Faktum der Willentlichkeit» verfalle er «einem nicht weniger naturalistisch verengten Finaldogma».[636] Der mechanischen Sicht der Kausalisten seien bloss «individualpsychologische Vorgänge» hinzugefügt worden.[637] Welzel selbst bestreitet nicht, dass die Finalität ein ebenso ontologischer Begriff ist wie die

626 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 33.
627 Vgl. Wachter, S. 23.
628 Vgl. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 9.
629 Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 6; Mezger, S. 673; Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 9; Kutalia, S. 26 f.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 314.
630 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 33; dazu Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 10; Kutalia, S. 28.
631 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 34.
632 Zur Unterscheidung von Unrecht und Schuld detaillierter nachfolgend S. 120 f.
633 Vgl. z.B. Schmidhäuser, Handlungslehre, S. 109.
634 So erlaubt er gemäss Roxin, Kritik, S. 524, z.B. eine geeignetere Erfassung der Versuchsproblematik.
635 Maihofer, FS Schmidt, S. 159; ähnlich Jakobs, Handlungsbegriff, S. 30; dazu auch Kutalia, S. 27.
636 Maihofer, FS Schmidt, S. 160.
637 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 21 f. und 30.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Kausalität.[638] Sie sei eine «Seinskategorie».[639] Dieser Qualifizierung wird eine «antipositivistische Funktion» zugemessen, da die Rechtsordnung damit an die «ewigen Wahrheiten» der sachlogischen Sphäre gebunden werde.[640] Welzel habe, so Jakobs, individualpsychische Gegebenheiten und sozialen Sinn gleichgesetzt.[641] Auch Roxin kritisiert den «ontologischen Finalitätsbegriff», der «mit dem Anspruch auf[tritt], das ontologisch vorgegebene, in den Strukturen des Seins unverrückbar festgelegte Wesen der Handlung zu erfassen».[642] Für Welzel ist die «finale Struktur menschlichen Handelns […] für die strafrechtlichen Normen schlechthin konstitutiv».[643] Damit ist ein wichtiger – später noch genauer zu erörternder – Streitpunkt angesprochen, nämlich derjenige, ob der Handlungsbegriff dem Strafrecht vorgegeben ist oder ob sich der Handlungsbegriff vom positiven Recht ableitet.[644]

Neben diese Kritik treten konkrete dogmatische Probleme. Entscheidet über das Vorliegen einer Handlung die innere Steuerung, können Verhaltensweisen nicht erfasst werden, die zwar unwillkürlich und unwillentlich erfolgen, die aber dennoch als Handlungen im strafrechtlichen Sinne gedeutet werden müssen.[645] Unterlassungs- und Fahrlässigkeitsdelikte sind nicht erfasst. Beiden Begehungsformen mangelt es an einer «aktuellen Finalität».[646] Dem Einwand wurde im Schrifttum durch den Einbezug der «potentiellen Finalität» zu begegnen versucht.[647] Ein Subjekt handelt demzufolge auch, wenn es eine intentionale Steuerung hätte übernehmen können, dies in Verfolgung seines Ziels aber gerade nicht tat.[648] Eine durch «zweckhafte Willenslenkung» herbeigeführte Passivität gilt gemäss Welzel als Handlung.[649] Beim Fahrlässigkeitsdelikt gehe es sodann darum, die Steuerung einer finalen Handlung zu einem «maßstäblichen, leitbildhaften Sozialverhalten» in Beziehung zu setzen.[650] Solche Verhaltensweisen seien zwar nicht final bezüglich des Erfolgs, sondern «aussertatbestandlich final», d.h.,

638 So (kritisch) Roxin, Kritik, S. 524 mit Verweis auf Welzel, Finale Handlungslehre, S. 7. Welzel rehabilitierte damit gemäss Wachter, S. 133, das «‹Objekt der Wertung› im Vergleich zur Überbetonung der normativen ‹Bewertung des Objekts›»; zum Begriff der Ontologie Fn. 166 (S. 22).

639 Hübner, S. 78 mit Verweis auf Welzel, Naturalismus, S. 74; Welzel, Naturrecht, S. 198.

640 Hübner, S. 83 f.

641 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 36.

642 Roxin, Kritik, S. 518 und 548 f. Er will ihn durch einen «rechtlich-sozialen» ersetzen; dazu Kutalia, S. 33 f.

643 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 37.

644 Dazu vertieft Kap. V.2.2.3. (S. 126 f.).

645 Vgl. z.B. Maihofer, FS Schmidt, S. 161.

646 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 96; vgl. Hurtado Pozo & Godel, Rz. 315; ähnlich schon Mezger, S. 675.

647 Die Unterlassung ist folglich «die im Hinblick auf eine bestimmte Handlung nicht erbrachte, potentielle (mögliche) Finalität des Menschen», so Welzel, Strafrecht 11. A., S. 200; dazu (kritisch) Maihofer, FS Schmidt, S. 179; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 96; Donatsch, S. 32.

648 Dazu Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 9.

649 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 31 f.

650 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 130.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

mit ihnen würden andere Erfolge bezweckt.[651] Die unbewusste Fahrlässigkeit bleibt trotzdem «ein Problemfall».[652] Gemäss Stratenwerth können aber auch unbewusst ablaufende Verhaltensweisen final gesteuert sein. Als Beispiel nennt er «automatisierte Verhaltensabläufe, wie z.B. die Reaktionen des geübten Automobilisten, bei denen ausser Frage steht, dass sie weitgehend ohne bewusste Steuerung stattfinden». Es fehle hier an jedem Willensmoment. Dennoch seien solche Verhaltensabläufe «in einer Weise gesteuert, die auch bewusst erfolgen *könnte*».[653] Er erweitert die ursprüngliche Konzeption damit massgeblich.

Welzels Lehre erfuhr also Weiterentwicklungen, mit denen versucht wurde, der Kritik an der zu engen Fassung des Handlungsbegriffs beizukommen. Der finale Handlungsbegriff – der immerhin bis heute als der vorherrschende gelehrt wird – liess den Fokus auf Kausalprozesse trotzdem nicht gänzlich hinter sich und stellt auf eine individuell nachweisbare (und ontisch gegebene) Finalsteuerung ab. Seine Annahmen werden insbesondere von der sozialen Handlungslehre bestritten. In der seit Welzels Werk bestehenden «postfinalistischen Ära» koexistieren verschiedene Handlungskonzeptionen in der Strafrechtsdogmatik. Die Grundgedanken der finalen Handlungslehre sind bis heute prägend. Sie verankert den Handlungsbegriff zugleich «vorpositiv» und «ausserstrafrechtlich», wobei Letzteres hier meint, dass der Handlungsbegriff kein genuin strafrechtlicher ist.

2.1.3. Soziale Handlungslehre

Der soziale Handlungsbegriff lässt sich auf verschiedene Ansätze zurückführen und die im Schrifttum propagierten Formulierungen divergieren.[654] Begründet und geprägt wurde er wesentlich durch Eberhardt Schmidt, der die Handlung als «Veränderung der sozialen Außenwelt durch willkürliches Verhalten» definierte.[655] In Abkehr von den bisherigen Lehren intendierte er, Handlung weder als rein naturwissenschaftliches noch als psychologisches Phänomen zu fassen.[656] Gemäss einem anderen wichtigen Vertreter der Lehre, Werner Maihofer, findet die Handlung ihren «ontologischen Grund» in der Fähigkeit des Menschen, sich «intellektuell wie voluntativ von dem in Instinkt und Trieb vorgezeichneten Lebensentwurf zu lösen», ist aber gerade deshalb als «geistige Leistung» aufzufassen.[657] Maihofer will die «Reste naturalistischer Betrachtung» eliminieren.[658] Als «Geschehen zwischen Menschen» werde Handeln

651 Dazu (kritisch) Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 15.

652 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 15.

653 Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 7; ähnlich Seher, S. 48.

654 Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 10; Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 23; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 317.

655 In der 1932 erschienenen letzten Bearbeitung des Lehrbuches seines Lehrers findet dieser Standpunkt erstmals Ausdruck, so Maihofer, FS Schmidt, S. 157 f., zu von Liszt & Schmidt, S. 154.

656 Vgl. Kutalia, S. 44. Die Abkehr glückte ihm gemäss Maihofer, FS Schmidt, S. 163 ff., allerdings nicht.

657 Maihofer, FS Schmidt, S. 170.

658 Maihofer, FS Schmidt, S. 159; dazu auch Kutalia, S. 51.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

«zur sozialrelevanten Leistung oder Fehlleistung».[659] Aufgabe der Handlungslehre sei es, die «‹geistigen› Momente und Elemente zu explizieren», welche Handlung konstituieren.[660] Er erblickt diese Elemente in der Beherrschbarkeit der Handlungssteuerung und der Voraussehbarkeit der Handlungserfolge.[661]

Diese Handlungslehre fokussiert auf das Soziale. Die Deutung der Handlung «als soziales Phänomen»[662] in «eine Wirkungsrichtung auf die soziale Wirklichkeit hin»[663] tritt an die Stelle von deren natürlicher Betrachtung.[664] Handlung sei ein «in hohem Masse wertausfüllungsbedürftiger» Begriff.[665] Die Grundlage für die Bewertung finde sich in der gesellschaftlichen Verhaltenserwartung.[666] So muss der Handlungsbegriff es gemäss Maihofer auch vermögen, kriminalpolitisch eine adäquate Grenze zu ziehen.[667] Das Abstellen auf den sozialen Standpunkt impliziert, dass menschliches Verhalten nicht vom Standpunkt des Handelnden selbst zu beurteilen ist.[668] Dessen Sinn ergebe sich nicht aufgrund der Vorstellungen des Täters, sondern aufgrund eines objektiven, eben «sozialen» Massstabes.[669] Die «Sozialerheblichkeit» des Verhaltens wird entscheidendes Kriterium.[670] Sozialerheblich sei dasjenige Verhalten, «welches die Beziehungen des Einzelmenschen zu seiner Umwelt berührt und […] im sozialen Bereich Gegenstand einer wertbezogenen Beurteilung sein kann».[671] Der Handlungsbegriff erfasst gemäss Jescheck und Weigend somit «*alle* menschlichen Verhaltensweisen, die für eine strafrechtliche Beurteilung überhaupt in Betracht kommen».[672]

Es stellt sich die Frage, was die «Handlung als soziale Sinneinheit»[673] ausmacht. Für Maihofer sind die Massstäbe zur Beurteilung der vorausgesetzten Beherrschbarkeit und Voraussehbarkeit zu objektivieren.[674] Relevant sei, «was Menschen überhaupt zu ‹leisten› und nicht zu leisten vermögen», der «soziale Durchschnitt des Jemand in bestimmter sozialer Rolle und Lage».[675] In diesem Sinne generalisiert der soziale

659 Maihofer, FS Schmidt, S. 170 f.
660 Maihofer, FS Schmidt, S. 157.
661 Maihofer, FS Schmidt, S. 176 und 178. Die Kurzdefinition der Handlung laute demnach: «ein für Menschen beherrschbares Verhalten mit voraussehbarem sozialen Erfolg», ebd. S. 181.
662 Von Liszt & Schmidt, S. 153.
663 Husserl, S. 8.
664 So Maihofer, FS Schmidt, S. 158, zu von Liszt & Schmidt, S. 153; vgl. Jescheck & Weigend, S. 223 ff.
665 Siehe z.B. Kienapfel, S. 23.
666 Donatsch, S. 13 f. und 15 f.; vgl. auch den Fokus auf «Sozialgüter» bei Maihofer, FS Schmidt, S. 168.
667 Maihofer, Handlungsbegriff, S. 9; dazu Kutalia, S. 53.
668 Vgl. Maihofer, FS Schmidt, S. 158 mit Verweis auf Schmidt, Arzt, S. 75 Fn. 29.
669 Donatsch, S. 33.
670 Kienapfel, S. 23.
671 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 97; ähnlich die Beschreibung in Jescheck & Weigend, S. 224.
672 Jescheck & Weigend, S. 224.
673 Donatsch, S. 10.
674 Maihofer, FS Schmidt, S. 176.
675 Maihofer, FS Schmidt, S. 177.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Standpunkt.[676] Maihofer deklariert, einen Handlungsbegriff vorzulegen, der «nur die erste, wenn auch grundlegende Stufe» einer Zurechnungslehre darstellt. Individuelle Umstände müssten andernorts angerechnet werden.[677] Jescheck und Weigend erblicken in der Handlung «jede Antwort des Menschen auf eine erkannte oder wenigstens erkennbare Situationsanforderung durch Verwirklichung einer ihm zu Gebote stehenden Reaktionsmöglichkeit».[678] Die Formulierung enthält objektive («erkennbare») sowie individuelle («ihm zu Gebote») Elemente. Schmidt thematisiert den «objektiv erkennbaren Sinngehalt», womit ebenfalls objektiviert, nicht aber zwingend generalisiert wird.[679] Berücksichtigt werden die «subjektive Zielsetzung des Täters» und die «normative Verhaltenserwartung der Rechtsgemeinschaft».[680]

Objektivierung und Generalisierung sind entsprechend zu unterscheiden, auch wenn bei der Verwendung des Adjektivs «objektiv» im Strafrecht allgemein Zurückhaltung geboten ist.[681] Der Unterschied ist vorliegend darin zu erblicken, dass «Generalisierung» meint, dass das Verhalten anhand eines generellen Massstabs bewertet wird. Auf ihn wird mit Formulierungen wie «Durchschnittsbürger» oder «Massfigur» referenziert. Wer von der generalisierten (sozialen) Erwartung abweicht, handelt im für das Strafrecht relevanten Sinne. «Objektivierung» bedeutet hingegen, dass bei der Beurteilung der Abweichung auf das abgestellt wird, was objektiv, d.h. von aussen erkennbar ist, die Zuschreibung sich also eben an der sozialen Aussenwirkung orientiert. Ein Subjektivismus würde die Zurechnung an der subjektiven Wahrnehmung des Beteiligten ausrichten.[682] Ein generalisierender Subjektivismus lässt sich kaum plausibel vertreten. Ein Objektivismus kann jedoch mehr oder weniger generalisierend sein, kann die Handlung doch aufgrund ihres sozialen Sinns erfasst werden, der individuelle Umstände berücksichtigt.

Wie der Streifzug durch das Schrifttum zeigt, fällt es schwer, einen einheitlichen sozialen Handlungsbegriff auszumachen. Die Strömung ist erst mit Blick auf ihren Ausgangspunkt zu verstehen: Die kausale Handlungslehre war als zu naturalistisch verworfen worden. Die Willentlichkeit, verstanden als psychologischer Prozess, stellt die Grundlage der seither vorherrschenden finalen Handlungslehre dar. Die soziale Handlungslehre wollte sich davon lösen, die Handlungszurechnung einzig von «inneren Vorgängen» abhängig zu machen. Handlung konstituiere sich durch ihre Aussen-

676 Gemäss Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 23, erfolgt eine «objektiv-generalisierende» Ermittlung.

677 Maihofer, FS Schmidt, S. 177.

678 Jescheck & Weigend, S. 223, dazu Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 10 und Trechsel, Noll & Pieth, S. 78.

679 Schmidt, FS Engisch, S. 340 f., dazu Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 23.

680 Wessels, Beulke & Satzger, § 3 Rz. 145.

681 Die Terminologie ist für Schild, FS Verdross, S. 215, «nicht ungefährlich». «Objektiv» und «subjektiv» könne sich auf die Differenz zwischen Täteräusserem und Täterinnerem, zwischen einem generalisierten und einem individualisierten Mass oder zwischen objektiver und subjektiver Verbrechensauffassung beziehen, ebd. S. 223 ff.

682 Vgl. zur Begriffsbedeutung allgemein Schild, FS Verdross, S. 215 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wirkung, durch das Merkmal der «sozialen Sinnhaftigkeit».[683] Der Handlungsbegriff sollte zudem Oberbegriff für alle Varianten strafrechtlich relevanten Verhaltens sein, für Begehungs- und Unterlassungsdelikt sowie Vorsatz- und Fahrlässigkeitsdelikt.[684]

Trotzdem bleibt vielen Formulierungen der sozialen Handlungslehre das Moment der Finalität erhalten.[685] Das zeigt sich etwa, wenn sie die Handlung als willensgetragenes, sozialerhebliches Verhalten[686] oder als «Bewirken bezweckbarer Folgen durch einen willkürlich vollzogenen Akt»[687] beschreiben. Würde der soziale Standpunkt durchgezogen, müsste die Definition präzisiert werden, und zwar als das Bewirken von durch die Gesellschaft als erheblich eingeschätzten Folgen, die aus einem Verhalten resultieren, das gesellschaftlich als willentlich gesteuert wahrgenommen wird. Die Definition würde damit zwar zweifellos komplexer. Sie würde allerdings hervorheben, dass es stets um soziale, d.h. beobachterrelative Zuschreibungen geht. Unabhängig von der konkreten Formulierung ist nämlich gerade dies das Verdienst der sozialen Handlungslehre: das Herstellen des gesellschaftlichen Bezugs.[688]

2.1.4. Jakobs'sche Handlungslehre

Die kausale, die finale und die soziale Handlungslehre zeichnen zentrale Entwicklungen der letzten rund 100 Jahre strafrechtlicher Handlungstheorie nach, auch wenn im Laufe der Zeit selbstverständlich weitere Ansätze vorgeschlagen wurden.[689] Einer davon stammt von Günther Jakobs und soll aufgrund seiner soziologischen Anbindung ebenfalls erörtert werden. Er ist auch deshalb interessant, weil er in Rückbezug auf Hegel und die Hegelianer formuliert wird[690] und damit in einem Kontrast zu den bereits dargestellten Lehren steht.

Jakobs wendet sich von der Ontologie ab[691] und wählt die Gesellschaftstheorie als Bezugspunkt für das Strafrecht.[692] Handlung sei ein Begriff, von dem «sich ohne Blick

683 Maihofer, Handlungsbegriff, S. 4 f.; vgl. Maihofer, FS Schmidt, S. 157 f.; dazu auch Kutalia, S. 44 f.

684 Vgl. Stratenwerth, AT I, § 7 Rz. 10.

685 Dazu Kutalia, S. 45 m.w.N.

686 Kienapfel, S. 23.

687 Engisch, Handlungsbegriff, S. 161.

688 Vgl. Jakobs, Handlungsbegriff, S. 28. Gerade dies wird jedoch auch kritisiert. Die soziale Handlungslehre habe durch die «Integrierung der objektiven Sinnhaftigkeit […] in den Handlungsbegriff» die Überschwemmung der Dogmatik «durch Soziologismen» zu verantworten, so Kutalia, S. 44.

689 Zu nennen ist z.B. die «personale Handlungslehre», deren wichtigste Vertreter Arthur Kaufmann und (in seinen späteren Werken) Claus Roxin waren; siehe Kaufmann, Schuld, S. 11 ff.; Roxin & Greco, § 8 Rz. 51 ff.; dazu Kutalia, S. 64 und 93.

690 Vgl. Kutalia, S. 102; siehe die Bezugnahme auf Hegel z.B. in Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 3.

691 Jakobs, AT 1. A., S. V; rezipiert bei Schmidhäuser, Handlungslehre, S. 115.

692 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 12 f.; so auch die Einordnung bei Schmidhäuser, Handlungslehre, S. 114 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

auf die Aufgabe des Strafrechts schlechthin nichts sagen» lasse.[693] Jakobs' Handlungsbegriff ist folglich derivativ. Er bezieht sich auf eine jeweilige Gesellschaft.[694] Das die Zurechnung anleitende Deutungsschema konstituiere sich «nicht aus einem nur-individuellen Verständnis».[695] Bei Jakobs wird auch ein Verständniswandel hinsichtlich des Begriffs der Zurechnung selbst sichtbar: Er rückt vor denjenigen der Handlung.[696] Die Norm wird zum «gesellschaftliches Faktum» und der Handlungsbegriff folgt den in der Gesellschaft vorzufindenden Zurechnungsurteilen hinsichtlich deren Geltung.[697] Das Soziale konstituiert nicht bloss die Deutung von Handlungen, sondern die Handlung selbst. Der Handlungsbegriff muss gemäss Jakobs entsprechend nichts Minderes leisten, als «Gesellschaft und Strafrecht auf den Begriff [zu] bringen».[698]

Als Ausgangspunkt seiner Überlegungen zum (von der Gesellschaft abgeleiteten und der Gesellschaft dienenden) Handlungsbegriff versteht Jakobs Handlung als das für den Verursacher individuell vermeidbare Bewirken eines Erfolgs, d.h. als «Vermeidbarkeit einer Erfolgsdifferenz».[699] Dieser bis dahin «erreichte Stand der Handlungslehre» könne allerdings nicht befriedigen, da ihm wegen der Fixierung auf den äusseren Erfolg ein Einbezug der Versuchs- und Unterlassungstaten misslinge und er «nur den quasi individual-anthropologischen Teil des Problems, nicht aber den gesellschaftlichen» enthalte.[700] Die Versuchsstrafbarkeit zeige, dass es beim Handeln im Strafrecht nicht nur um eine «vorgenommene Gestaltung der Welt» gehe. Der Tadel beziehe sich auf einen «Ausbruch aus einer geltenden Ordnung»,[701] eine zurechenbare Normuntreue[702]. Der mit Handlung ausgedrückte Sinn liege in der «Stellungnahme zur Normgeltung». Auf sie komme es an.[703] Der «spezifisch strafrechtliche Erfolg» sei das «Nichtanerkennen der Normgeltung».[704] Solche «Stellungnahmen» sind gemäss Jakobs, dessen Lehre Bezug auf die Systemtheorie Luhmanns[705] nimmt, «nur als kommunikative Vorgänge begreifbar». Dabei sei nicht nur der Horizont des Ausdrückenden entscheidend, sondern auch das Deutungsschema des Empfängers.[706] Auch Vorsatz und Fahrlässigkeit seien Formen, in denen das «*objektive*, nach dem Massstab des

693 Jakobs, AT 1. A., S. V; Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 1; dazu Schmidhäuser, Handlungslehre, S. 115.
694 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 46.
695 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 29.
696 Schmidhäuser, Handlungslehre, S. 115.
697 So Schmidhäuser, Handlungslehre, S. 115 zu Jakobs, AT 1. A., Abschn. 6 Rz. 1 Fn. 44.
698 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 12.
699 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 8, 27 und 32; Jakobs, Handlungsbegriff, S. 27, 33 und passim.
700 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 27.
701 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 33.
702 Jakobs, FS Lüderssen, S. 568.
703 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 34 und 23; ähnlich Jakobs, FS Lüderssen, S. 568.
704 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 34.
705 Zu ihr bereits Kap. II.2.3.1. (S. 28 ff.).
706 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 27 ff. und 35; Jakobs, Handlungssteuerung, S. 955 und passim; Jakobs, Schuldprinzip, S. 13 f.; dazu Kutalia, S. 103.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

guten Bürgers bestimmte Defizit an Normbefolgungsmotivation» sichtbar werde.[707] Auf (objektiv erkennbare) individuelle Umstände wird in Jakobs' Lehre zwar Rücksicht genommen. Jedoch könne sich die Zurechnung ein «hohes Mass an Berücksichtigung der jeweils individuellen Konstitution nicht leisten».[708]

Die bei Jakobs im Zentrum stehende Vermeidbarkeit bestimmt er im Unrechtsbereich nach der Hypothese, «dass der Täter, hätte er das dominante Motiv zur Vermeidung einer bestimmten Aktion, diese Aktion real vermeiden würde».[709] Das «Problem der Unterlassung» ergibt sich sodann bei Jakobs nicht, da es bei der Handlung «nicht um Natur» gehe.[710] Jedenfalls liege «der Witz der Handlung […] nicht im Faktum der Körperaktivität einerseits und im Faktum des Fehlens bestimmter Körperaktivität andererseits, sondern in etwas nicht Naturalistisch-Faktischem, nämlich der Zuordnung von Erfolgen zu einem Menschen».[711] Im Zentrum steht also in der Tat die Vermeidbarkeit einer Erfolgsdifferenz. Jakobs versteht besagten Erfolg allerdings nicht naturalistisch als äusseren Erfolg, sondern als Stellungnahme zur Normgeltung. Damit setzt er auch hohe Ansprüche an den strafrechtlichen Handlungsbegriff. Dieser solle «einer möglichst kompletten Theorie strafrechtlich relevanten Verhaltens» gerecht werden. Der Verbrechensaufbau sei keine Ansammlung voneinander unabhängiger Merkmale, sondern «Sinneinheit».[712] Ein «schuldunfähiges Handlungssubjekt» oder «Unrechtshandlungen» könne es nicht geben.[713] Jakobs integriert (in späteren Schriften) – anders als die zuvor geschilderten Lehren – demnach sowohl Unrecht als auch Schuld in den Handlungsbegriff.[714]

2.1.5. Gegenüberstellung

Der kurze Abriss der strafrechtlichen Handlungslehren zeigt, dass sie sich in vielerlei Hinsicht unterscheiden, in einigen Merkmalen aber auch Gemeinsamkeiten aufweisen. Der *kausale Handlungsbegriff* setzt eine willkürliche Körperbewegung voraus, die einen äusseren Erfolg verursacht.[715] Handeln ist demzufolge ein wirksamer Eingriff

---

707 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 39.

708 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 22.

709 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 27.

710 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 30 und 32 f. Die «Zuordnung von Mensch und Ereignis» erfolge bei der Unterlassung «nicht zu jedermann, […] sondern nur zu einem wesentlich Beteiligten».

711 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 32.

712 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 13.

713 Kutalia, S. 133 mit Verweis auf Jakobs, Handlungsbegriff, S. 13 und 42.

714 Kutalia, S. 102. Bei der Diskussion der Strafbarkeit der juristischen Person unterscheidet Jakobs wiederum Handlung und Schuld (Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 45). An anderer Stelle bezeichnet er die Handlung «als das Verhalten des Subjekts beim Begehungsdelikt» (ebd. Rz. 1) oder setzt die Handlung mit der Tatbestandsverwirklichung gleich (ebd. Rz. 67 f.). Er zieht den weiten Handlungsbegriff demnach nicht überall konsequent durch. In Jakobs, FS Lüderssen, S. 575, setzt er für die Schuld zudem die «Identität der Person durch Bewußtsein voraus», eine überraschend ontische Anknüpfung.

715 Kap. V.2.1.1. (S. 107 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

in Kausalverläufe. Der kausale Handlungsbegriff umfasst nur objektives Unrechtsverhalten, die Psyche des Täters Betreffendes interessiert nicht. Er kann als «allgemein» bezeichnet werden, da er nicht bloss strafrechtlich relevantes Verhalten zu beschreiben versucht. Es ist wahrscheinlich, dass seine Vertreter implizit annahmen, dass die Körperbewegungen von Menschen ausgehen. Würden technische Systeme als schlichte Kausalfaktoren verstanden, als «Glieder im natürlichen Kausalnexus»[716], wären sie einem streng kausalen Verständnis zufolge allerdings nicht vom Handlungsbegriff ausgeschlossen. Das gilt insbesondere, wenn an die «Willkürlichkeit» keine hohen Anforderungen gestellt werden. Im ersten Teil diskutierte Handlungsmodi, wie das Verändern struktureller Bedingungen, treten oft (wenn auch nicht zwingend) körperlich in Erscheinung. Vorgelagertes und insbesondere mittelbares Handeln sind durch die kausale Handlungslehre trotzdem schwer zu fassen, da sie sich nicht ausschliesslich in Form einer «gewillkürten Körperbewegung» präsentieren, die in einem unmittelbar darauf zurückgehenden äusseren Erfolg resultiert. Das grösste Defizit des kausalen Handlungsbegriffs ist jedoch darin zu erblicken, dass er das strafrechtlich massgebliche Setzen von Kausalfaktoren nicht abzugrenzen vermag. Für die Erfassung soziotechnischen Zusammenwirkens leistet er deshalb wenig. Dass er mittlerweile als überwunden gilt, zeigt immerhin, dass sich das Strafrecht von einem mechanischen Verständnis des Handelns als unmittelbar situativ eingebettetes kausales Bewirken gelöst hat. Der Handlungsbegriff wurde damit «offener» für die Erfassung anderweitiger Einflussnahmen auf Geschehensabläufe. Überraschenderweise verblieb der Zurechnungslehre dennoch das Strafbarkeitserfordernis eines «natürlichen» Kausalitätsnachweises.[717]

Der *finale Handlungsbegriff* versteht Handeln als das vom zwecktätigen Willen beherrschte final gesteuerte Geschehen.[718] Vorausgesetzt ist die Möglichkeit, mit Blick auf ein Ziel einen Willen zu fassen und das eigene Verhalten darauf ausgerichtet zu steuern. Dieser Handlungsbegriff ist anspruchsvoller. Es geht nicht mehr nur um die Beeinflussung von Kausalverläufen, sondern um das zielgerichtete Ingangsetzen von Kausalverläufen als Folge eines Willensentschlusses. Die Fähigkeit, Kausalverläufe zu überdeterminieren, wird als dem Menschen vorbehalten betrachtet. Sie zeichne die menschliche Eigenart aus. Mit der Aufnahme von Vorsatz und Fahrlässigkeit ist der finale Handlungsbegriff «weiter» als der kausale. Er ist dennoch insofern «allgemein», als er sich nicht nur auf genuin strafrechtsrelevante Verhaltensweisen bezieht. Die finale Handlungslehre ist aufgrund ihrer Fokussierung auf menschliche Willensakte auf den ersten Blick schwer mit technischer Handlungsfähigkeit in Einklang zu bringen. Wird technischen Systemen vermehrt Intentionalität zugeschrieben,[719] kann ihnen jedoch allenfalls zunehmend «Finalität» unterstellt werden.[720] Hinsichtlich der Ingangsetzung

716 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 8.

717 Zu diesem Erfordernis und seinen «Problemen» unten Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.), Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.) und Kap. IX.3.2. (S. 384 ff.).

718 Kap. V.2.1.2. (S. 108 ff.).

719 Siehe die Ergebnisse der empirischen Studie in Kap. III.3.3. (S. 77 ff.).

720 In diese Richtung etwa Hilgendorf, Roboter, S. 125 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

von Maschinen ist das Verständnis von Handeln als Zwecktätigkeit hilfreich, wo der Technikeinsatz situativ gestaltet wird, d.h. zu konkreten Veränderungen der momentanen Gegebenheiten führt. Problematischer ist es bei vorgelagertem Handeln, das nicht unmittelbar auf ein Ziel hinwirkt. Bei schädlichen Mensch-Maschine-Interaktionen stehen oft Fahrlässigkeitsdelikte im Zentrum,[721] die der finale Handlungsbegriff nur über Umwege erfasst. Seine allgemeine Orientierung erschwert zudem die Identifikation, wie sich strafbare Handlungen von anderen, eben allgemeinen Verhaltensweisen unterscheiden. Er klammert aber all diejenigen Sachverhalte aus dem Strafrecht aus, welche nicht von einem Willen getragen sind. Die ontologische Perspektive bereitet mit Blick auf soziotechnische Wechselwirkungen Schwierigkeiten. Wie die empirische Studie zeigte, prägen technische Systeme offenbar gemäss sozialer Beobachtung die Übernahme von Handlungsträgerschaft auch ohne das Vorliegen eines ontisch nachweisbaren Willens. Die Leistung der finalen Handlungslehre besteht jedoch zweifellos darin, Handeln nicht als irgendeine Form der kausalen Einflussnahme zu beschreiben, sondern als ein «Auf-etwas-hin-Steuern».

Der *soziale Handlungsbegriff* ist aufgrund seiner diversen Formulierungen schwerer zu fassen.[722] Handeln ist, um eine Zusammenführung der Ansätze zu wagen, eine geistig konstituierte Veränderung mit sozialer Wirkung. Geistig konstituiert meint, dass die Kausalverläufe (vom Willen) beherrschbar und die Folgen ggf. voraussehbar waren. Soziale Wirksamkeit meint, dass dem Verhalten «sozialer Sinn» zukommt. Der Grundgedanke ist, dass Handlung sozial konstituiert wird. Die Lehre thematisiert die Sozialrelativität strafrechtlichen Handelns. Auch die Vertreter des sozialen Handlungsbegriffs gehen implizit oder explizit davon aus, dass ausschliesslich Menschen handeln. Zugleich wollen sich die meisten jedoch (mehr oder weniger erfolgreich) von einem Naturalismus lösen. Da der soziale Handlungsbegriff den sozialen Sinn ins Zentrum rückt, ist er gegenüber der handlungstheoretischen Aufnahme technischen Wirkens und technischer Einflüsse deutlich offener. Auch mittelbare und zeitlich vorgelagerte Einflussnahmen können Handeln darstellen, sofern sie «sozialerheblich» sind. Dem «Auf-etwas-hin-Steuern» der finalen Handlungslehre wird das «Etwas-sozial-zum-Ausdruck-Bringen» hinzugefügt, was die Relevanz des Beobachters für die Konstituierung von Handlung in den Vordergrund rückt.

Schliesslich ist der *Jakobs'sche Handlungsbegriff* zu würdigen. Handeln konstituiert sich ihm zufolge gesellschaftsrelativ und gilt als das individuell vermeidbare Bewirken einer Nichtanerkennung der Normgeltung.[723] Voraussetzung des Handelns ist dementsprechend, dass jemand zur nichtanerkennenden Stellungnahme befähigt ist. Jakobs vertritt einen Handlungsbegriff, der die Schuld mitumfasst. Damit kann dieser Handlungsbegriff als «strafrechtsspezifisch» aufgefasst werden. Dafür spricht auch, dass der Widerspruch zur Norm konstitutiv ist. Das Handlungsverständnis erfährt dadurch

721 Unten Kap.VI.3.1. (S. 180 ff.).
722 Kap. V.2.1.3. (S. 111 ff.).
723 Kap. V.2.1.4. (S. 114 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

eine Normativierung.[724] Die Handlungsfähigkeit von Maschinen wird nicht diskutiert, wäre aber – die Loslösung vom Naturalismus ernst nehmend – nicht ausgeschlossen, sofern ihnen Vermeidekompetenz und rechtstreue Motivierbarkeit zuerkannt wird. Da die Missachtung der Norm ins Visier genommen wird, ist nicht danach zu fragen, ob Mensch-Maschine-Interaktionen willkürlich, willentlich oder sozialerheblich waren, sondern danach, wann sie einen (vom wem ausgehenden) Angriff auf die Normgeltung darstellen.

Ein Konsens über den strafrechtlichen Handlungsbegriff besteht bis heute nicht. Ein Mindestmass an Einigkeit zeigt sich, wenn die negative Funktion des Handlungsbegriffs ins Auge gefasst wird, gewisse Verhaltensweisen also von ihm ausgeschlossen werden. Dazu gehören reine Körperreflexe, Bewegungen im Zustand der Bewusstlosigkeit oder auch automatisierte Verhaltensweisen bei hochgradigen Affekten oder starker Intoxikation, wobei bei letzteren Beispielen die Grenzen schon wieder schwieriger auszumachen sind.[725] Schulz-Schaeffer meint, dass fraglich sei, «wie das Kunststück gelingen kann, gleichsam nur eine der zwei Seiten einer Medaille zu prägen», d.h., einen «allgemeinen vortatbestandlichen Handlungsbegriff zu formulieren, der zwar nicht darüber Auskunft geben kann, was alles Handlung ist, wohl aber Auskunft zu geben vermag, was keine Handlungen sind».[726] Beispielhafte Ausmusterungen befreien dementsprechend nicht davon, positiv zu formulieren, was Handeln umfasst.

Die diskutierten Handlungslehren unterscheiden sich sowohl hinsichtlich der definierten Voraussetzungen des Handelns als auch hinsichtlich der Auffassung, was der Handlungsbegriff in der Zurechnungslehre zu leisten hat. Es könnte eingewendet werden, dass diese akademische Debatte für die Verantwortungszuschreibung im soziotechnischen Kontext nicht von Belang ist. Als Erwiderung sei folgendes (keineswegs abwegige) Gedankenspiel angeführt: Die technische Entwicklung schreitet so voran, dass die Autonomie technischer Systeme sich weiter steigert. Ein sozialer Pflegeroboter agiert mittlerweile auf Autonomiestufe 6, d.h. als reflexives System.[727] Er ist anpassungsfähig und für Nutzende intransparent. Er erweitert seine Datengrundlage in Vernetzung mit anderen Pflegerobotern und reflektiert sein Verhalten mit Blick auf das Wohlergehen der Patienten. Mit der Zeit lernt er, dass der ihm zugeteilte Patient Schadenfreude empfindet, wenn andere Bewohner stolpern. Der Roboter beginnt deshalb, Bewohner zu schubsen, sodass sich einer von ihnen verletzt.

Betrachten wir das Szenario aus Sicht der kausalen Handlungslehre, liegt die Einschätzung nahe, dass der Roboter den Schaden durch willkürliche Bewegungen seines Körpers herbeiführte, d.h. kausal verursachte. Autonome technische Systeme, die fähig

724 In einem weiten Sinne kann als «normativ» bezeichnet werden, was «mit Normen zu tun hat», so Green, S. xlvi (eigene Übersetzung); zur Normativität des Handlungsbegriffs allerdings vertiefter unten Kap. VIII. (S. 291 ff.).

725 So die Beispiele in S/S 30. A.-Eisele, Vorbem. §§ 13 ff. N 16; Jescheck & Weigend, S. 224; Roxin & Greco, § 8 Rz. 12; zusammengetragen in Schulz-Schaeffer, S. 367; zur Intoxikation Kap.VI. 5.2. (S. 248 ff.).

726 Schulz-Schaeffer, S. 367.

727 Im Sinne der in Kap. III.2.2.2. (S. 64 ff.) eingeführten Autonomieskala.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sind, sich weiterzuentwickeln und auf unvorhersehbare Weise zu reagieren, handelten «willkürlich» im Sinne des kausalen Handlungsbegriffs.[728] Sie wären handlungsfähig im strafrechtlichen Sinne.[729] Das implizierte jedoch noch keine Zurechnung des Handelns als schuldhaft. Die Körperverletzung wäre durch den nicht schuldhaft handelnden Roboter begangen worden. Andere Kausalfaktoren, die dem technischen Wirken vorausgehen, wie seine Programmierung oder Implementierung, träten zurück. Niemand wäre verantwortlich für das Geschehen. Alternativ könnte die Maschine als eine Art schuldunfähiger Mittäter verstanden werden. Dies mündete allerdings in einer wenig plausiblen Mittäterschaft eines fahrlässig handelnden Akteurs mit einer vorsätzlich handelnden Maschine. Auch die Annahme mittelbarer Täterschaft überzeugt nicht: Weder ist fahrlässige mittelbare Täterschaft möglich,[730] noch ist der Roboter ein sich des Sachverhalts nicht bewusstes Werkzeug. Die Subjekte «hinter» der Technik würden durch ihr originäres kausales Handeln aus der Verantwortung entlassen, ohne dass den Roboter eine Verantwortlichkeit träfe.

Das Verhalten des Roboters war zwecktätig und intentional gesteuert. Ob ihm die vom finalen Handlungsbegriff geforderte Willenssteuerung zuzuschreiben wäre, hängt vom Verständnis des «Willens» ab. Der Roboter fasste gestützt auf seine Datenlage und übergeordnete Ziele einen Entschluss, der den Kausalverlauf beeinflusste.[731] Das Schrifttum zur finalen Handlungslehre geht (ohne sich mit anderen Möglichkeiten auseinanderzusetzen) davon aus, dass ein Wille nur Menschen zukommt. Wird auf eine ontische Betrachtungsweise verzichtet und nüchtern darauf abgestellt, was bekanntlich als Voraussetzung der Vorsatzbildung verlangt wird – die Wissentlichkeit und die Willentlichkeit[732] –, kann jedoch nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass ein avancierter Roboter den Tatbestand erfüllen kann. Hier scheiden sich zwei Perspektiven: diejenige, die in idealistischer und ontologischer Anknüpfung gewisse Eigenschaften, welche die Unrechts- und (noch stärker) die Schuldverwirklichung voraussetzen, dem Menschen vorbehält, und diejenige, welche in diesen Eigenschaften einen Gegenstand gesellschaftsrelativer Zuschreibungen erblickt. Die Vertreter der finalen Handlungslehre wären wohl der ersten Kategorie zuzuordnen. In dem Sinne würden autonome Systeme zwar ggf. Entscheidungen treffen, nicht jedoch eigentliche Urteile fällen, die einer Zwecktätigkeit zugrunde gelegt werden könnten.[733] Der Pflegeroboter hätte nicht gehandelt. Er käme nur als Werkzeug infrage. Da er aber auch nicht vollends durch den Willen eines Subjekts final gesteuert wurde, ist auch kein anderer Handelnder auszumachen. Anderes würde gelten, wenn die als objektive Unrechts-

728 Vgl. Wigger, S. 133 f.; Waxnegger, S. 54.

729 Vgl. Gless & Weigend, S. 572; Wigger, S. 133.

730 Siehe dazu Hünerfeld, S. 235; Otto, FS Spendel, S. 286 ff. m.w.N.; Gropp & Sinn, § 10 Rz. 131 f.

731 Anders Wigger, S. 135, der bezweifelt, dass intelligente Systeme als final handelnd zu betrachten sind.

732 Zu diesen Voraussetzungen Kap. VI.2.3. (S. 175 ff.).

733 So Gless & Weigend, S. 572, die von «*choices*» und «*judgements*» sprechen; dazu auch Waxnegger, S. 55.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

erfüllung zu qualifizierende Verhaltensweise des Roboters als Resultat der von jemand anderem final (oder potenziell final) in Gang gesetzten Kausalkette aufgefasst werden kann.

Die Vertreter der sozialen Handlungslehre, welche die Sozialerheblichkeit in den Vordergrund rückt, würden sich gegenüber der Idee eines strafrechtlich handelnden Roboters heute wahrscheinlich offener zeigen – zumindest theoretisch.[734] Gleiches gilt für Jakobs. Wird an die geistig konstituierte Veränderung der sozialen Wirklichkeit angeknüpft und nicht an das Vorliegen eines Willens, wäre ein Handeln des Roboters denkbar. Seinem Verhalten käme jedenfalls «sozialer Sinn» zu. Er trat in soziale Interaktion mit dem Patienten und bereitete diesem eine Freude. Fraglich bleibt, ob der Roboter sozial tatsächlich als Urheber der «Patientenunterhaltung» erlebt würde oder ob nicht automatisch die Personen «hinter» der Technik – je nach Perspektive – als Freuden- oder Fehlerquelle interpretiert werden. Ähnliches gilt für das Kriterium der Vermeidbarkeit. Die Zurechnung hinge auch hier von der Zuschreibung der situativen Beherrschbarkeit ab. Dennoch können diese Handlungsbegriffe einen allfälligen gesellschaftlichen Auffassungswandel bezüglich des Roboters «flexibler» abbilden. Sicherlich wären sie sodann offener, Einflüsse im Sinne der in der soziologischen Diskussion eingeführten Handlungsmodi zu erfassen.[735] Das Prägen struktureller Bedingungen oder mittelbares Wirken sind sozialerheblich. Die natürliche Kausal- oder Finalsteuerung rückt in den Hintergrund.

Wie das Beispiel illustriert, gelangen die Handlungsbegriffe weder hinsichtlich der Handlungsfähigkeit des technischen Systems noch hinsichtlich der Frage, welche «Mitwirkenden» allenfalls handelten, zu einem einheitlichen Schluss. Der Handlungsbegriff ist nicht belanglos für die vorliegend untersuchte Forschungsfrage. Das Gedankenexperiment zeigt aber noch Weiteres: Nicht primär die Formulierung der Handlungsvoraussetzungen allein ist massgeblich. Es muss zudem geklärt werden, auf welche Stufen der Zurechnung sich die Frage des Handelns/Nicht-Handelns auswirkt, welche *Rolle* dem Handlungsbegriff also zuerkannt wird. Zudem divergiert die Ansicht darüber, wie sich Handeln *konstituiert*.

2.2. Eigenschaften des Handlungsbegriffs

2.2.1. Enger oder weiter Handlungsbegriff

Ob es sich beim Handlungsbegriff um ein «Eingangstor»[736] oder einen «Oberbegriff»[737] der Strafbarkeitsvoraussetzungen handelt, ist, wie bereits festgehalten, umstritten.[738] Insofern kann ein «enger» von einem «weiten» Handlungsbegriff unterschieden werden, wobei innerhalb der jeweiligen Ausrichtungen weitere Unterschiede bestehen.

734 Ähnlich Waxnegger, S. 55.
735 Siehe Kap. IV.2. (S. 91 ff.).
736 So z.B. Seher, S. 48.
737 So z.B. Maihofer, Handlungsbegriff, S. 7; rezipiert in Roxin, Kritik, S. 516.
738 Siehe schon S. 103 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Donatsch, Godenzi und Tag gehen davon aus, dass der Handlungsbegriff menschliches Verhalten in genereller Weise erfasst, nicht erst das spezifisch strafbare Verhalten. Die Handlung sei «gedanklich vor den Verbrechenselementen Tatbestandsmässigkeit, Rechtswidrigkeit und Schuld einzuordnen».[739] Diese Position vertrat schon Welzel in Anschluss an von Liszt.[740] Auch für Radbruch war Handlung ein Einstiegsbegriff, der so gebildet sein müsse, dass er durch die weiteren Prüfstufen ergänzt werden kann, die Eigenschaften der Strafbarkeit also zu tragen vermag.[741] Würde hingegen, wie dies bei den Hegelianern der Fall war, der Begriff der Handlung zu demjenigen des Verbrechens,[742] verlöre er seinen Platz unter den Verbrechensmerkmalen.[743] Diese Auffassung kann als *enges* Handlungsverständnis bezeichnet werden. Die Handlung wird zur Voraussetzung, damit überhaupt Strafbarkeit geprüft wird. Ein solcher «vortatbestandlicher»[744] Handlungsbegriff ist nicht genuin strafrechtlich. Er könnte auch für andere (Rechts-)Systeme Geltung beanspruchen. Erst der Verbrechensaufbau dient dazu, diese Handlung im engeren Sinne zu bewerten und ggf. als Straftat zuzurechnen. Der enge Handlungsbegriff bringt die Zurechnungslehre also nicht zur Synthese. Die handlungstheoretische Verortung von Technik beträfe nur die Frage, wie technisches Wirken den Ausgangspunkt einer strafrechtlichen Verantwortungszuschreibung prägen kann.

Vom umschriebenen Verständnis ist dasjenige abzugrenzen, gemäss welchem der Handlungsbegriff im Unrechtsbegriff aufgeht. So umfasst der Handlungsbegriff für Kaufmann die Elemente des Unrechts. Sonst habe er überhaupt keine Funktion.[745] Hierbei handelt es sich nicht um einen die gesamte Zurechnung umfassenden Handlungsbegriff. Er ist allerdings weniger eng, da mit ihm nur Unrechtshandlungen als Handlungen bezeichnet werden. Der finale und der soziale Handlungsbegriff können dieser Kategorie zugeordnet werden.

Einem *weiten* Verständnis zufolge bezeichnet der Handlungsbegriff den Oberbegriff der Verbrechenslehre. Ein weiter Handlungsbegriff, der das «Nicht-Schuldhafte ausschliesst», kann an Hegel anknüpfen: Handlung sei die dem Menschen zur Schuld zurechenbare Tat, das vom Menschen zu verantwortende Geschehen.[746] Der «allgemeine Handlungsbegriff» lässt sich Jakobs zufolge als «Passepartout zu diversen sozialen Systemen» gebrauchen. Der strafrechtliche sei davon zu unterscheiden. Solle er «das gesamte Programm des Strafrechts» speichern, müsse er «bis zur Schuld durchgezogen werden». Handlung im strafrechtlichen Sinne sei «Sich-schuldig-Machen».[747] Die Handlungszurechnung ist das Ergebnis des Beurteilungsprozesses. Auch Schulz-

739 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 94; so auch Donatsch, S. 3.
740 Dazu m.w.N. Schmidhäuser, Handlungslehre, S. 109.
741 Radbruch, S. 74; dazu Jakobs, Handlungsbegriff, S. 21.
742 Vgl. Hübner, S. 43; zu den Hegelianern bereits S. 104.
743 Radbruch, S. 70.
744 Donatsch, S. 15.
745 Kaufmann, Strafrechtsdogmatik, S. 33.
746 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 3 m.w.N.
747 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 44.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Schaeffer lehnt einen vortatbestandlichen Handlungsbegriff ab. Jede Entscheidung im Strafrecht sei «eine Entscheidung über die Frage der Zurechenbarkeit von Ereignissen als Handlungen».[748] Wenn Handlung als umfassender Begriff aufgefasst wird, so wirkt sich nach Kaufmanns kritischer Würdigung seine Veränderung unmittelbar auf die Strafbarkeit aus.[749]

Roxin kritisiert den engen Handlungsbegriff scharf. Er könne erstens «außerhalb des Strafrechts überhaupt nichts leisten» und habe zweitens «auch im Bereich des Strafrechts keine praktische und nur geringe theoretische Bedeutung». Der Handlungsbegriff als Systemoberbegriff müsse notwendigerweise strafrechtlicher Natur sein.[750] In der Tat verlöre die Handlungslehre bei Annahme eines engen Handlungsbegriffs auf den ersten Blick strafrechtstheoretisch an Relevanz. Sie ginge in der soziologischen Handlungstheorie auf. Es ist interessant, dass die meisten Handlungslehren dennoch ein solches Handlungsverständnis vertreten und sich dabei kaum an die Gesellschaftstheorie anlehnen. Die Mühen auch um den engen Handlungsbegriff offenbaren allerdings, dass die Beantwortung der Frage, wer im strafrechtlichen Sinne handelt, jedenfalls essenziell ist. Deutlich wird hier ferner der bereits mehrfach implizit in Anspruch genommene, stufenartige Bau strafrechtlicher Zurechnung. So besteht weitgehend Einigkeit, dass es (mindestens) zwei Stufen der strafrechtlichen Zurechnung gibt: die Zurechnung als Unrecht und die Zurechnung als Schuld.[751] Die Unterscheidung ist gemäss Roxin «eine der bedeutendsten Seinseinsichten» der Strafrechtswissenschaft. Die Einigkeit gehe aber nicht viel weiter als bis zu der Erkenntnis, dass sich die beiden Kategorien in ihrer «Art der Wertung» unterscheiden.[752]

Die Stufenordnung der Zurechnung kann anerkannt werden, ohne zur Position des Handlungsbegriffs Stellung zu beziehen. Am Ende der Zurechnung steht jedenfalls die Strafbarkeit; ihre Identifikation ist der Zweck strafrechtlicher Zurechnung. Am Anfang stehen Lebenssachverhalte. Welche Funktion der Handlungsbegriff in diesem Stufenbau einnimmt, bleibt ungeklärt. Dabei scheinen sich zwei Fragen aufzudrängen, die noch zu diskutieren sein werden: ob es nur einen strafrechtlichen Handlungsbegriff gibt und ob es überhaupt eine Rolle spielt, welche Funktion ihm zugewiesen wird. Es könnte auch angenommen werden, dass es mehrere Handlungsbegriffe mit jeweils verschiedenen (legitimen) Funktionen gibt, wobei deren Formulierungen auf verschiedene Weise etwas zur Identifikation der Straftat beitragen.[753]

748 Schulz-Schaeffer, S. 334.

749 Kaufmann, Strafrechtsdogmatik, S. 24 ff.

750 Roxin, Kritik, S. 516 f.

751 Siehe z.B. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 4; Hruschka, Zurechnung, S. 36.

752 Roxin, FS Henkel, S. 171 f. und 181, überzeugt es dennoch nicht, die Kategorien vollständig abzutrennen. Im Wesentlichen erfolgt auf der ersten Stufe aber ein Urteil «über die im Widerspruch zur Rechtsordnung stehende Tat» und auf der zweiten eines über «die mit der Schuld begründete persönliche Vorwerfbarkeit», siehe S/S 30. A. Eisele, Vorbem. §§ 13 ff. N 16; ähnlich Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 202.

753 Zu dieser Möglichkeit erneut unten Kap. VIII.2.1. (S. 299 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2.2.2. Gegenstand oder Ergebnis der Zurechnung

Der Handlungsbegriff kann enger oder weiter gefasst werden und Handlung zeichnet sich je nach Lehre durch andere Eigenschaften aus. Eine nicht zu vernachlässigende Frage ist eine dritte: Ist Handlung dasjenige, was im Strafrecht zugerechnet wird, oder ist Handlung das Ergebnis des Zurechnungsprozesses, wird also durch Zurechnung erst konstituiert? Bereits aus soziologischer Sicht drängte sich die Frage auf. Aus einer allgemeinen Perspektive wurden dabei Handlung und Handlungszurechnung gleichgesetzt.[754] Handlung ist demnach ein soziales Konstrukt, schon von Grund auf das Ergebnis gesellschaftlicher Prozesse. Es gibt kein Handeln *vor* der Handlungszurechnung.[755] Eine entgegengesetzte Position verstünde Handlung als Gegenstand der Zurechnung, der unabhängig von sozialen Zurechnungsprozessen existiert. Handlung wird so verstanden «als ein Etwas, als ein Seiendes unter anderem Seiendem».[756] Der Widerspruch wirft auch bezüglich des strafrechtlichen Handlungsbegriffs Fragen auf. Wer Handlung als ontisch gegeben, d.h. als etwas versteht, das *ist*, dürfte z.B. eine Verantwortlichkeit technischer Systeme mit Verweis auf das natürlich-menschliche Substrat des Handelns ablehnen.[757] Diesem Verständnis folgend muss die Dogmatik die Seinsstruktur präzise erfassen. Handlungen wären souverän im Verhältnis zur rechtlichen Zurechnung, sie existierten *absolut*. Rechtliche Zurechnungskonzepte könnten sich zwar verändern, Handlung und der Handlungsbegriff blieben davon aber unberührt. Wird hingegen angenommen, dass Handlung das Ergebnis von Zurechnung ist, verlagert sich der Diskurs zu den Kriterien der gesellschaftlichen Zurechnungsmechanismen. Handlung wird *relativer*.

Schon in der naturrechtlichen Verantwortlichkeitslehre steht der Gedanke der Zurechnung, der *imputatio*, im Zentrum.[758] Als wesentlich galt die Unterscheidung zwischen den aufeinander aufbauenden Stufen der wertindifferenten Zuordnung eines Geschehensablaufs im Rahmen der *imputatio facti* und der Überprüfung der Rechtmässigkeit ebendieser Handlung in einem zweiten Schritt der *imputatio iuris*.[759] Für Hegel, den «Vater des strafrechtlichen Handlungsbegriffs»,[760] bedarf es für eine Handlung immer eines Akts der Zurechnung.[761] Zurechnung sei nichts «neben die Handlung Hinzukommendes, sondern in ihr selbst enthalten», fasst Radbruch die Position

754 Oben S. 22.

755 Vgl. Ast, S. 14.

756 Hruschka, Zurechnung, S. 3 f.

757 Vgl. die Diskussion der originären Verantwortlichkeit technischer Systeme in Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).

758 Jaun, S. 80. Dessen Bedeutung sei mit dem Positivismus des 19. Jahrhunderts in den Hintergrund getreten.

759 Jaun, S. 80 ff. m.w.N.; Ast, S. 12 ff.; Hruschka, Zurechnung, S. 35 Fn. 25, gibt an, dass er die «genaue Herkunft dieser in der Folgezeit so erfolgreich gewordenen Gegenüberstellung» nicht habe klären können.

760 Radbruch, S. 101.

761 Safferling, S. 23; Lesch, S. 152; dazu schon Simmler, Normstabilisierung, S. 21.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zusammen.[762] Die Handlungsverständnisse des Naturrechts und der Hegelianer stellen folglich den Akt der Zurechnung ins Zentrum. Die Feststellung, eine Person habe gehandelt, ist demzufolge keine *Be*schreibung, sondern eine *Zu*schreibung, die eine Beobachterperspektive impliziert.[763]

Standpunkte wie die finale Handlungslehre haben sich davon insofern deutlich entfernt, als sie die Handlung «als etwas Gegebenes» verstehen, «das für sich selber besteht, ein Phänomen unter anderen Phänomenen, das sich […] empirisch erfassen lässt».[764] Mezger hält in der Diskussion der sozialen Handlungslehre fest, dass es sich bei der Feststellung «soziologisch-sinnhaften» Handelns um eine «Erkenntnis» und keine «Wertung» handelt. Handeln, wie es das Strafrecht beschäftigt, stehe bereits «*vor aller normativen Wertung*, in sozialen (mitmenschlichen) Sinn-Zusammenhängen».[765] Dieser Auffassung widerspricht Schulz-Schaeffer deutlich. Ihm zufolge hat die Vorstellung, «wonach die Aufgabe des Strafrechts darin besteht, Geschehnisse, deren Existenz als Handlungen bereits feststeht, nur noch daraufhin zu überprüfen, ob sie schuldhaftes Unrecht darstellen, aus der Sicht der heutigen Strafrechtsdogmatik praktisch jede Berechtigung verloren».[766] Die Identifizierung von Verhaltensweisen als Handlungen stelle einen Bestandteil ihrer Identifizierung als Straftaten dar, was auf normativen Prinzipien beruhe. Sie sei bereits eine «Interpretationsleistung».[767]

Wird Handlung als Ergebnis von Zurechnung verstanden, stellt sich die Frage, wer die Zurechnungsleistung auf welche Weise erbringt. Anschliessend an Weber könnte gemäss Schulz-Schaeffer angenommen werden, dass das Subjekt seinem Verhalten den Sinn selbst zugrunde legt. Der entgegengesetzte Standpunkt lautete, dass es auf den Sinn ankomme, den andere einem Ereignisablauf beimessen.[768] Diese Variante wähle Luhmann, wenn er Handeln von Erleben unterscheidet.[769] In der strafrechtlichen Handlungslehre schlägt sich dieser Aspekt mitunter in der Differenz zwischen Objektivismus und Subjektivismus nieder.[770] So kann danach gefragt werden, ob Zurechnung bezweckt, zu eruieren, was sich der Täter vorgestellt hat, oder ob Zurechnung stets verobjektiviert erfolgt. Dies kulminiert in einer Palette unterschiedlicher Vorstellungen von der Konstitution strafrechtlicher Zurechnung, wie sich z.B. anhand des Vorsatzes verdeutlichen lässt:[771] Ontologisch aufgefasst *ist* der Vorsatz ein Zustand im Innern des Täters, der sich feststellen lässt. Die Handlungslehre *beschreibt* das Phänomen des Vorsatzes. Dem hielte eine konstruktivistische Position entgegen, dass der Vorsatz sich

762 Radbruch, S. 86; diese Haltung vertretend Binding, Normen II, S. 41 f.; Jakobs, Handlungsbegriff, S. 30.
763 Vgl. Haas, S. 36.
764 Jaun, S. 83.
765 Mezger, S. 674.
766 Schulz-Schaeffer, S. 22.
767 Schulz-Schaeffer, S. 13 f.
768 Schulz-Schaeffer, S. 26 f.
769 Schulz-Schaeffer, S. 28 ff.
770 Zu diesem Begriffspaar bereits Kap. V.2.1.3. (S. 111 ff.) und insb. Fn. 681 (S. 113).
771 Dazu Markwalder & Simmler, Eventualvorsätzliche Tat, S. 22 ff.; Vest, S. 366 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

über *Zurechnung* konstituiere.[772] Vorsatz existiere nicht unabhängig von der Leistung von Beobachtern. Aufgabe der Handlungslehre ist es demnach, die Beobachtung *anzuweisen*. Natürlich sind argumentative Mittelwege denkbar wie derjenige, dass Vorsatz im Innern des Täters ein ontisches Gegenstück finde, aufgrund der Beschränktheit der Erkenntnismöglichkeiten die Zurechnung jedoch Rekonstruktionsversuch bleiben müsse. Auch dies implizierte allerdings, dass Handlungslehre nicht nur Seinsstrukturen beschreibt, sondern Zurechnung. Ferner können die Anweisungen gemäss einer objektivistischeren Haltung dahingehend lauten, dass sich die Zurechnung als vorsätzlich danach zu richten habe, wie das Verhalten des Täters sozial interpretiert wird. Subjektivistischere Positionen würden hingegen postulieren, dass bei der Zurechnung möglichst zu eruieren ist, was der Täter zum Ausdruck bringen wollte.

Die vorangehenden Ausführungen indizieren ein Spektrum möglicher Positionierungen. Die Frage nach der Weite des Handlungsbegriffs betrifft den Umfang von dessen Aufgabe, diejenige nach seiner Konstituierung dessen Inhalt. Mittlerweile scheint immerhin dahingehend Konsens zu bestehen, dass es sich mindestens bei der zweiten Stufe der strafrechtlichen Zurechnungsleistung um einen normativen Prozess handelt.[773] Umstritten bleibt, ob bereits bei der ersten etwas zugerechnet oder festgestellt wird (und ob bereits dies oder erst die gesamte Zurechnung Handlung im strafrechtlichen Sinne ist). Dieser Grundsatzstreit ist für das Verständnis der weiteren Untersuchung relevant. Wird etwa ein Handlungsbegriff vertreten, der die Handlung als ontisch gegebenen Gegenstand der Zurechnung versteht, gilt Technik als externer Faktor, der zwar die Zurechnung berühren kann, nicht jedoch die Konstitution der Handlung.

2.2.3. Rechtliche oder ausserrechtliche Setzung

In die umrissene Diskussion mengt sich die Frage, ob sich Handeln wie auch der Handelnde aus dem Recht selbst ergeben oder ob sie bereits ausserrechtlich, d.h. «vorpositiv», bestehen.[774] Der ersten Position zufolge ist Handlungszurechnung durch rechtliche Setzung veränderlich. Die zweite Position geht dagegen davon aus, dass sich, was Handlung ist, durch ausserhalb des Strafrechts liegende Umstände ergibt. Je nach Verständnis kann der Handlungsbegriff dabei von gesellschaftlichen Verhältnissen abhängen (womit dieser Begriff ebenfalls relativ wäre), oder aber es wird davon ausgegangen, dass dem Strafrecht ein klar definierter, «korrekter» Handlungsbegriff vorgelagert ist, den es zu erkennen gilt.

---

772 Gemäss Hruschka, Zurechnung, S. 25, ist in diesem Sinne in der Jurisprudenz «seit eh und je bekannt, daß der sogenannte Tatvorsatz nicht ‹bewiesen› werden kann, sondern zugerechnet wird».

773 Vgl. Donatsch, S. 4 f.; zur Tendenz der Normativierung der Handlungslehre Schulz-Schaeffer, S. 370 ff.

774 Gemäss einem naturrechtlichen Verständnis wird Entitäten z.B. ein vorrechtlich existierender Status rechtlich zuerkannt, gemäss Rechtspositivismus emergiert dieser mittels Setzung, siehe Beck, Statusfragen, S. 247.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Gemäss Roxin leitet sich der Handlungsbegriff – unabhängig von seiner Bezeichnung als naturalistisch, kausal oder sozial – jedenfalls aus dem positiven Recht ab. So müsse er sich zwangsläufig ändern, wenn der Gesetzgeber etwa fahrlässige Taten aus dem Strafrecht herausnähme.[775] Die finale Handlungslehre stelle nun geradezu eine «Antithese» zur positiven Gebundenheit des Handlungsbegriffs an das Strafgesetz dar. Er sei keine blosse «Abstraktion aus den gesetzlich normierten Straftatbeständen», sondern wolle das ontisch festgelegte Wesen der Handlung erfassen.[776] Wie bereits ausgeführt, hat die Handlungslehre für Welzel das vorrechtliche «Substrat» menschlichen Handelns zu finden.[777] Auch Engisch beschreibt Handlung als «natürliches, dem Recht schon irgendwie vorgegebenes Gebilde».[778] Der Gesetzgeber wird damit gemäss Roxin an den Handlungsbegriff gebunden, nicht umgekehrt. Eine solche vorrechtliche Anbindung sei zu bestreiten. Während es ein Kausalgesetz gebe, «dem kein Gesetzgeber der Welt etwas hinzufügen oder abnehmen kann», gebe es keine derartige Finalstruktur. Was final sei, hänge «allein von den Zwecksetzungen der Rechtsordnung ab».[779]

Die Differenzen zwischen einem absoluten («Handlung ist») und einem relativen («Handlung ist Zurechnung») Verständnis werden mit dieser Auseinandersetzung um einen Disput erweitert. So kann ein absolutes Verständnis vorpositiv bzw. ausserrechtlich («Handlung gibt es und wird im Strafrecht bewertet») oder positiv («Handlung wird im Strafrecht festgestellt und bewertet») sein. Auch ein relatives Verständnis kann vorpositiv («Handlung ist durch allgemeine gesellschaftliche Zurechnung konstituiert und wird vom Strafrecht bewertet») und positiv («Handlung ist strafrechtliche Zurechnung») formuliert werden. Ein relatives positives Verständnis vertritt z.B. Binding, wenn er festhält, dass für das Strafrecht «völlig gleichgültig» ist, was Handlung ausserhalb des Rechts heisst.[780] Die vorpositiven und positiven Auffassungen können miteinander versöhnt werden, wenn von mehreren Handlungsbegriffen oder mehreren Stufen der Zurechnung ausgegangen und festgehalten wird, dass es sowohl eine «allgemeine» als auch eine «strafrechtsspezifische» Zurechnung gibt, die entweder (relativ) Handlungen verschiedener Art konstituiert oder (absolut) verschiedene Arten von Handlungen festzustellen intendiert.

2.2.4. Gegenüberstellung

Die skizzierten Debatten betreffen nicht nur die Formulierung des Handlungsbegriffs, sondern ebenso das von ihm zu Erfassende. Eine Handlungslehre muss sich zunächst hinsichtlich dessen *Umfangs* positionieren. Unabhängig davon, ob die Rede z.B. davon ist, dass technische Systeme (mit)handeln oder dass sie eben gerade nicht handlungs-

775 Roxin, Kritik, S. 516.
776 Roxin, Kritik, S. 518; vgl. auch ebd. S. 533.
777 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 42; dazu Kutalia, S. 33 f.; vgl. schon Kap. V.2.1.2. (S. 108 ff.).
778 Engisch, Verhandlungen, E. 24; zitiert in Eidam, Organisationsgedanke, S. 253.
779 Roxin, Kritik, S. 524.
780 So die Rezeption von Binding, Normen II, S. 41 f. und Fn. 62, bei Radbruch, S. 89 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

fähig sind: Es muss klar sein, was mit «X handelt» (im Strafrecht) gemeint ist. Daraus leitet sich ab, welche Anforderungen an die Handlungsfähigkeit gestellt sind, womit sich die Debatte etwa um die Handlungsfähigkeit technischer Systeme von vornherein anders gestaltet. Ein Handlungsbegriff, der die gesamten Voraussetzungen an die Strafbarkeit erfasst, wird eher zu einer Verneinung der Handlungsfähigkeit technischer Systeme führen.

Begriffsdefinitionen sind variabel. Entsprechend sind «Sachprobleme» von «terminologischen Problemen» zu unterscheiden.[781] Auf die Frage, ob es sich beim Handeln um den Ausgangs- oder Endpunkt der strafrechtlichen Zurechnung handelt, gibt es keine korrekte Antwort. Ein Begriffssystem hat allerdings in sich stimmig zu sein. Es kann mehr oder weniger überzeugen, vor allem aber wird es seiner Funktion mehr oder weniger gerecht. Die Bevorzugung des engen oder weiten Handlungsbegriffs hängt mit der Rolle zusammen, die ihm innerhalb der Dogmatik zuerkannt wird. Bei einem weiten Handlungsbegriff bezeichnet der Begriff der Handlung im strafrechtlichen Sinne die schuldhaft verübte Straftat, womit der Handlungsbegriff die Zurechnungslehre zur Synthese bringt. Dies scheint auf den ersten Blick funktional: Das Strafrecht interessiert nur eine spezifische Art von Handlung, nämlich die strafrechtliche. Der enge Handlungsbegriff betont im Gegensatz dazu die verschiedenen Zurechnungsstufen deutlich. So wird die Zurechnung als Handlung in einem allgemeinen Sinn (bereits eine erste Zurechnungsleistung) offenkundiger von der Zurechnung eines Verhaltens in einem strafrechtspezifischen Sinn (eine weitere Zurechnungsleistung) differenziert. Zugleich wird festgehalten, dass nur gewisse Geschehnisse das Strafrecht überhaupt als Ausgangspunkt interessieren.

Der enge Handlungsbegriff ist darauf ausgerichtet, alles menschliche Handeln zu erfassen, das sich als Straftat eignen könnte, wenn zusätzlich noch weitere strafrechtsspezifisch geforderte Kriterien vorliegen. Er vermag deshalb als Systembegriff nicht zu überzeugen, weil er sich von einem allgemeinen soziologischen Handlungsbegriff nicht unterscheidet. «Jemand handelt im strafrechtlichen Sinne» und «Jemand handelt (irgendwie)» bedeutet diesem engen Verständnis zufolge dasselbe. Damit würde der Handlungsbegriff aus der Zurechnungslehre ausgeklammert. Dem engen Handlungsverständnis entstammt dennoch eine wichtige Erkenntnis: Selbstverständlich ist Handeln im allgemeinen Sinne Voraussetzung des Handelns im strafrechtlichen Sinne. Dass die Gesellschaft ein Verhalten allgemein überhaupt als Handeln identifiziert und nicht als blosses Geschehen, ist die fundamentalste Voraussetzung, damit sich das Strafrecht überhaupt mit einem Verhalten befasst. Ist fortan der eben nicht strafrechtsgenuine Handlungsbegriff angesprochen, wird vom *allgemeinen Handlungsbegriff* bzw. vom *Handeln im allgemeinen Sinne* die Rede sein.[782]

Im Grundsatz finden sich in der bereits rezipierten Literatur drei Haltungen: So lässt sich (1.) die *Handlung als ausserrechtlich vorgegebener Gegenstand der Zurechnung*

781 Vgl. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 1.

782 Zum Verhältnis von allgemeinem und strafrechtlichem Handlungsbegriff erneut in Kap. VIII.2. (S. 299 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

verstehen. Handlung ist diesfalls in der Gesellschaft nachweisbares Wirken von Menschen, das als Straftat zugerechnet wird, sofern weitere Voraussetzungen erfüllt sind. Dieser Position können die kausale und die finale Handlungslehre zugeordnet werden. Einem anderen Verständnis zufolge kann (2.) *Handlung als Ergebnis einer allgemeinen (ausserrechtlichen) gesellschaftlichen Zurechnung* bezeichnet werden. Handlung ist demnach einer Person in der Gesellschaft zugerechnetes Verhalten, das in einem weiteren, der Handlung nachgelagerten rechtlichen Zurechnungsschritt als Straftat qualifiziert werden kann. Davon gehen die sozialen Handlungslehren aus, wenn sie Handlung als sozial konstituiert erachten, aber dennoch einen Handlungsbegriff postulieren, der dem Straftatbestand vorgelagert ist. Eine weitere Position erfasst (3.) *Handlung als Ergebnis einer strafrechtsspezifischen (rechtlichen) Zurechnung*. Diesem Verständnis entspricht die Position von Jakobs weitgehend.

Die handlungstheoretische Positionierung zeitigt unterschiedliche Konsequenzen für die untersuchte Forschungsfrage. So ist bei einer ontischen Anknüpfung schwerlich die Position zu vertreten, dass technische Systeme handeln, Handlungsfähigkeit also durch Menschen mechanisch konstruiert werden kann. Ein solches Handlungsverständnis, das der Handlung ein psychisches Substrat zuordnet, welches es rechtlich zu identifizieren gilt, lässt sich bereits aus epistemologischen Gründen schwerlich vertreten.[783] Handlung kommt nicht ohne einen Akt der Zurechnung aus. Auch der Jahrhunderte überdauernde Kampf um den Handlungsbegriff in verschiedenen Disziplinen verdeutlicht, dass Handlung offenbar nicht einfach feststellbar *ist*. Handlung impliziert eine Interpretationsleistung. Die empirisch festgestellten (variablen) Zuschreibungen technischer Handlungsträgerschaft unterstützen diese Sichtweise.[784] Relative Positionen sind offener, eine solche Übernahme von Handlungsträgerschaft abzubilden. Das heisst nicht, dass bei der aktuellen sozialen Bedeutung technischer Systeme eine solche Handlungsqualität nicht trotzdem zu verneinen wäre. Die Relativität ist aber Bedingung dafür, dass ein Handlungsverständnis gegenüber gesellschaftlichem Wandel offen ist und dass die Frage nach dem (Mit-)Handeln der Technik überhaupt aufgeworfen werden kann.

Ungeklärt bleibt, welcher Beobachter gestützt auf welche Grundlagen Handlung zurechnet. Ein vorrechtlicher Handlungsbegriff liesse etwa zu, technische Systeme als im engen Sinne Handelnde einzuordnen, ohne ihnen zugleich strafrechtliche Handlungsfähigkeit zuzuerkennen. Technische Systeme könnten so z.B. durchaus mithandeln, d.h. an der Unrechtsverwirklichung beteiligt sein, nicht jedoch schuldhaft handeln.[785] Auch bei einem weiten Handlungsbegriff wäre eine solche Abstufung nicht ausgeschlossen, Maschinen würden jedoch nicht als strafrechtlich handelnd aufgefasst. Die Differenz zwischen engem und weitem Handlungsbegriff ist folglich nicht gleichermassen massgeblich wie die Frage, ob der Handlungsbegriff dem Strafrecht extern vorgegeben ist. Eine Zurechnung von Handlung im strafrechtlichen Sinne, die sich

783 Siehe zur Relativität des Handlungsbegriffs deshalb ausführlicher Kap. VIII.2.2. (S. 304 ff.).

784 Kap. III.3.3. (S. 77 ff.).

785 Für möglich hält das z.B. Hirsch, KI, S. 169.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nicht aus dem Strafrecht selbst ergibt, scheint eher unplausibel. Ein positivistisches Handlungsverständnis ist zudem zugänglicher für rechtlich gesetzte Änderungen und damit kriminalpolitisch direkter beeinflussbar. Verstehen wir einen Handlungsbegriff im allgemeinen Sinne als «Eingangstor», wäre allerdings denkbar, dass er allgemeinen gesellschaftlichen und nicht spezifisch strafrechtlichen Zurechnungsmechanismen folgt. Es handelte sich dann allerdings gerade nicht um einen strafrechtsgenuinen Handlungsbegriff. Wenn sich der Handlungsbegriff dagegen im Strafrecht selbst konstituiert, ergibt er sich nicht «vorpositiv», sondern durch das strafrechtliche Normsystem.

2.3. Erscheinungsformen des Handelns

2.3.1. Arten

Aus soziologischer Sicht wurde gestützt auf eine Auseinandersetzung mit der klassischen und neueren Literatur sowie empirischen Erkenntnissen herausgearbeitet, dass sich Handeln durch eine gewisse Variabilität auszeichnet. Unterschieden wurden *Grade* und – damit verknüpft – *Arten* des Handelns sowie *Handlungsmodi*.[786] Auch der strafrechtlichen Handlungslehre waren verschiedene Handlungsverständnisse zu entnehmen, die für Handeln nicht zuletzt Unterschiedliches voraussetzen. Die Literatur greift dabei rege verschiedene Erscheinungsformen des Handelns wie die Fahrlässigkeit oder das Unterlassen auf – nicht selten gerade um die Leistungsfähigkeit einer Handlungslehre zu begründen oder zu bestreiten.[787]

Vorliegend geht es um die Frage, welche Arten des Handelns für das *Strafrecht* massgeblich sind und was diese Arten charakterisiert. In der Folge kann geprüft werden, ob und wie diese dem (heutigen) Strafrecht bekannten Arten des Handelns die im soziotechnischen Kontext relevanten Konstellationen des Zusammenwirkens abzubilden vermögen. Der herrschenden Zurechnungslehre entnehmen wir zunächst eine wesentliche Unterscheidung zwischen vorsätzlichem und fahrlässigem Handeln, d.h. eine Unterscheidung nach der Motivlage des Akteurs. Spätestens seit der finalen Handlungslehre interessiert die dem Täter zugeschriebene subjektive *Art der Steuerung* des Geschehens. Das entsprechend gesteuerte Verhalten weist ferner eine spezifische *Wirkungsorientierung* auf. Sie besteht in der Verletzung oder Gefährdung eines Rechtsguts.[788] Darauf sind strafbare Handlungen ausgerichtet. Es interessiert weiter die konkrete Gestalt der massgeblichen *Aktivität*, ist doch die Unterscheidung zwischen Begehungs- und Unterlassungsdelikt verbreitet. Aufgrund der Relevanz für die vorliegende Untersuchung ist an die soziologische Diskussion anknüpfend auch gesondert abzuwägen, ob der *Zeitpunkt* der Einflussnahme für die Handlungszurechnung relevant

786 Kap. IV.1.2. (S. 91 f.) und Kap. IV.2. (S. 93 ff.).

787 Siehe z.B. oben S. 108 f.

788 Der Begriff «Rechtsgut» ist gemäss Moeller, S. 132, «schillernd» und bezeichnet eines der umstrittensten Konzepte der Strafrechtsdogmatik; auf ihn wird in Kap. VIII.2.2.1. (S. 304 ff.) und insb. Fn. 1817 (S. 308) zurückzukommen sein.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ist (Kap. 2.3.2.). Zudem sind in Anbetracht der Fokussierung auf das soziotechnische Zusammenwirken auch die Formen *gemeinschaftlichen* und *kollektiven* Handelns in den Blick zu nehmen (Kap. 2.3.3.).

Die beiden sog. subjektiven Tatbestände des *Vorsatzes* und der *Fahrlässigkeit* werden nicht als grundsätzlich wesensmässig unterschiedliche Erscheinungen betrachtet.[789] Vielmehr stellen sie andersartige Ausprägungen des Handelns dar. Während der Vorsatztäter sein Verhalten bewusst in Richtung Gefährdung oder Verletzung steuert, führt der Fahrlässigkeitstäter die Gefährdung oder Verletzung durch mangelnde Sorgfalt herbei. Beides gründet auf einem «Steuerungsfehler».[790] Vorsätzliches Handeln zeichnet aus, dass der Akteur den Straftatbestand in Kenntnis um die Umstände herbeiführen will, d.h. mit Wissen und Willen agiert.[791] Je nach Direktheit der Steuerung werden Vorsatzarten unterschieden.[792] Zu klären ist, in welchem Verhältnis der Täter zur Tatbestandsverwirklichung steht und was er mit ihr zum Ausdruck bringt.[793] Strafbehörden dürfen bei der Zurechnung als vorsätzlich «vom Wissen auf den Willen» schliessen.[794] Dazu zwingen erkenntnistheoretische Grenzen, was die Angewiesenheit der Handlungszurechnung auf Zuschreibungen offenbart.[795] Der Wille des Täters wird als Ursprung des massgeblichen Geschehens identifiziert, der Täter *richtet* sein Verhalten auf das Geschehen *aus*.

Bei der Fahrlässigkeit ersetzt die Sorgfaltswidrigkeit als Ausdruck der Rechtsuntreue den fehlenden Vorsatz.[796] Der Akteur hat nicht Ausreichendes unternommen, um das Geschehen zu verhindern. Die Norm wird beim Fahrlässigkeitsdelikt immer von einer Sorgfaltsnorm begleitet. Der Täter steuerte einen beherrschbaren und voraussehbaren Kausalverlauf nicht dergestalt, dass die pönalisierte Folge ausblieb. Der Akteur war nicht «hinreichend um die Schadlosigkeit seines Verhaltens besorgt».[797] Mit der Aufnahme der Fahrlässigkeit in den Handlungsbegriff geht dessen Ausweitung einher. Nicht nur bewusst auf eine Rechtsgutbeeinträchtigung hin gesteuertes Verhalten ist umfasst, sondern bereits die *Indifferenz* gegenüber der Gestaltung des Kausalverlaufs. Die Indifferenz wird zur relevanten Handlung, weil Sorgfalt normativ verlangt gewesen wäre. Es handelt demnach, wer den Kausalverlauf auf das strafbare Ereignis hinsteuert – entweder um ihn willentlich dahingehend zu determinieren oder aufgrund eines Mangels an Motivation, den Sachverhalt anders zu gestalten. Die *Art*

789 Hübner, S. 105 m.w.N.
790 Jean-Richard-dit-Bressel, S. 11.
791 Anstatt vieler Roxin & Greco, § 10 Rz. 62.
792 Anstatt vieler Donatsch, Godenzi & Tag, S. 121 ff.; Dongois et al., S. 50 f.; Killias et al., Rz. 321 ff.; Geth, AT, Rz. 131; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 412; Queloz, S. 84 f.
793 Vgl. Simmler, Normstabilisierung, S. 304.
794 BGE 133 IV 9, E. 4.1; BGE 130 IV 58, E. 8.4.
795 Dazu bereits S. 125 f. u.a. mit Verweis auf Markwalder & Simmler, Eventualvorsätzliche Tat, S. 22 ff.
796 Vgl. Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 211; Jakobs, Objektive Zurechnung, S. 59.
797 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 212; Jakobs, AT 2. A., Abschn. 9 Rz. 2.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der Steuerung kann folglich massgeblich divergieren und dennoch können strafrechtlich beide Arten eine Zurechnung als Handlung begründen.

Vorsätzliches Verhalten kann deskriptiv als wissentliches und willentliches Ingangsetzen eines Kausalverlaufs aufgefasst werden. Die Zurechnung als Handlung erfolgt allerdings darauf gestützt, dass das Verhalten auf eine Zuwiderhandlung gegen eine strafrechtlich geschützte Sollenserwartung ausgerichtet ist. Vom allgemeinen Handlungsbegriff ist die Nutzung eines Computers zum Verfassen eines Textes erfasst, von der strafrechtlichen Zurechnung jedoch erst die Verfassung eines gegen eine Norm verstossenden (z.B. ehrverletzenden) Textes. Die *Steuerung* des Kausalverlaufs grenzt sich von der *normwidrigen Steuerung* ab. Erstere beschreibt Geschehnisse als auf einen Akteur zurückgehende Gestaltung. Erst die Abwesenheit einer normkonformen Motivlage, welche die Steuerung hätte antreiben *sollen*, konstituiert die Handlung jedoch als Vorsatz- oder Fahrlässigkeitstat.[798] Das zeigt bereits, dass der strafrechtliche Handlungsbegriff und seine «Modi» schwerlich ohne den Straftatbestand zu denken sind.

Die für das Strafrecht massgebliche Steuerung weist eine spezifische normwidrige *Orientierung* auf. Zu differenzieren sind die Erscheinungsformen der Verletzungs- und Gefährdungsdelikte. Verletzungsdelikte führen zu einer Schädigung des Rechtsguts.[799] Bei den Gefährdungsdelikten ist der Rechtsgüterschutz insofern ausgeweitet, als der Normbruch nicht erst in der wirksamen Beeinträchtigung des Schutzguts erblickt wird. Es genügt, dass dieses einer Gefahr ausgesetzt wird. Gemeinhin wird dabei zwischen konkreten und abstrakten Gefährdungen unterschieden.[800] Abstrakte Gefährdungsdelikte sind oft Tätigkeitsdelikte, d.h., sie erschöpfen sich in der Tathandlung. Verletzungsdelikte dagegen sind meistens Erfolgsdelikte, setzen also eine weitergehende Folge der Steuerung in der Aussenwelt voraus.[801] Erst das Erfolgsunrecht komplettiert die Handlung, ansonsten bleibt sie gewissermassen «unvollständig».[802] Die Unterscheidung von Deliktstypen zeigt, dass Handlungen nicht per se durch die Schadensherbeiführung charakterisiert sind. Sie kennen verschiedene Ausrichtungen. Die Steuerung des Verhaltens kann sich entweder auf eine Tätigkeit beziehen (z.B. das Nichteinhalten

798 Vgl. Jakobs, Handlungsbegriff, S. 39.

799 So z.B. Donatsch, Godenzi & Tag, S. 108; Trechsel, Noll & Pieth, S. 73; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 365; Queloz, S. 53; Killias et al., Rz. 214.

800 Konkret gefährlich sind gemäss Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 200, Verhaltensweisen, die mit «entscheidungsrelevanter Wahrscheinlichkeit einen bestimmten Schaden bedingen [können]». Abstrakt gefährlich seien sie, wenn mit ihnen typischerweise eine Gefahr geschaffen wird, aufgrund derer sich die Verursachung eines Schadens nicht mehr vermeiden lässt, wenn aber gleichzeitig keine konkrete Gefahr im Einzelfall vorausgesetzt wird; dazu allgemein Donatsch, Godenzi & Tag, S. 108 ff.; Trechsel, Noll & Pieth, S. 73 f.; Killias et al., Rz. 215 f.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 366; Queloz, S. 53.

801 Anstatt vieler Donatsch, Godenzi & Tag, S. 108 f.; Killias et al., Rz. 217; Trechsel, Noll & Pieth, S. 73; Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 9 ff.

802 Tritt der Erfolg nicht ein, liegt bei vorsätzlichem Handeln ein Versuch vor. Auch er wird im Grundsatz sanktioniert (Art. 22 Abs. 2 StGB). Die Verwirklichung des Handlungsunrechts begründet also Zurechnung. Beim fahrlässigen Erfolgsdelikt bedarf es sodann zwingend des Erfolgsunwerts.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

von Mindestanforderungen an die Datensicherheit[803]) oder darüber hinaus auf das Herbeiführen einer Wirkung (z.B. die unbefugte Löschung von Daten[804]). Diese Wirkung kann in einer unterschiedlich intensiven Gefährdung (z.B. der Privatsphäre bzw. des Persönlichkeitsschutzes[805]) oder Verletzung (z.B. der ungestörten Verfügung über Daten durch den Berechtigten[806]) des Rechtsguts bestehen. Handlung im strafrechtlichen Sinne lässt sich demnach beschreiben als die willentliche oder sorgfaltswidrige Steuerung des Geschehens *auf eine Tätigkeit oder Wirkung hin*. Auch hier füllt erst die normative Bezugnahme die Zurechnung mit Inhalt. Die an der Sollensordnung orientierte Zurechnung interessiert nicht die gesteuerte Tätigkeit an sich, sondern erst diejenige als gesteuerte Gefährdung oder Verletzung eines strafrechtlich geschützten Guts.

Die in der Handlungslehre geführte Diskussion fokussiert zumeist implizit auf ein Verständnis des Handelns als ein aktives Eingreifen in den Geschehensablauf. So geht ein kausaler Handlungsbegriff vom Setzen kausaler Ursachen aus[807] und ein finaler – vor dem Einbezug der potenziellen Finalität – von einer gewillkürten Finalsteuerung des Geschehens[808]. Unter gewissen Bedingungen kann allerdings auch das Unterlassen einer solchen Steuerung strafbar sein. Handlung konstituiert sich nicht durch ihre «Nachweisbarkeit in der Realwelt, sondern infolge [ihrer] sozialen Bedeutung»,[809] weshalb Tun und Unterlassen gleichwertige Formen der Tatbegehung sein können. Es bedarf auch bei der Unterlassung allerdings einer «Herrschaft» über die Abläufe.[810] Lehre und gesetztes Recht kennen die Strafbarkeit des Unterlassens entweder als echte Unterlassungsdelikte, bei welchen der Tatbestand explizit eine aus einem Unterlassen bestehende Tathandlung normiert, oder als unechte Unterlassungsdelikte, bei welchen sich die Verantwortung, gewisse Tätigkeiten zu unterlassen, aus einer besonderen Beziehung zur Tatbestandsverwirklichung ableitet. Es ist diese besondere Rechtsstellung (sog. Garantenstellung), welche diesfalls die Pflicht hinsichtlich der aktiven Gestaltung des Kausalverlaufs begründet (sog. Garantenpflicht).[811] Der Unterschied zum Begehungsdelikt besteht folglich darin, dass eine «Erfolgsabwendungspflicht»[812] oder «Einstandspflicht»[813] erforderlich ist. Die Klärung, wer Garant ist, gilt zwar als schwierige dogmatische Aufgabe.[814] Die Steuerung auf die Verletzung oder Gefährdung

803 Vgl. Art. 61 lit. c DSG.
804 Vgl. Art. 144bis Ziff. 1 StGB.
805 So bei Art. 61 DSG, siehe OFK DSG-Simmler, Art. 61 N 1.
806 So bei Art. 144bis Ziff. 1 StGB, siehe BSK StGB 2019-Weissenberger, Art. 144bis N 6.
807 Kap. V.2.1.1. (S. 107 ff.).
808 Kap. V.2.1.2. (S. 108 ff.).
809 So Donatsch, S. 17.
810 Vgl. Eidam, Organisationsgedanke, S. 193; zum Unterlassungsdelikt auch Kap. VI.4.2. (S. 222 ff.).
811 Vgl. Art. 11 Abs. 2 StGB.
812 Roxin, Täterschaft, S. 512.
813 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 29 Rz. 26.
814 Vgl. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 29 Rz. 4; unten deshalb erneut in Kap. VI.4.2. (S. 222 ff.) und Kap. IX.3.4. (S. 394 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

des Rechtsguts hin muss aber jedenfalls nicht in einem naturalistisch verstandenen *Aktivwerden* bestehen. Auch ein entsprechend einflussreiches *Passivbleiben* wird zugerechnet. Erst die normative Sollenserwartung gibt jedoch Aufschluss darüber, welches Nichtstun auch im strafrechtlichen Sinn ein Nichtstun ist und welches dagegen eine Handlung.

Aber auch die Mehrstufigkeit strafrechtlicher Handlungszurechnung kristallisierte sich zunehmend heraus, d.h. vor allem die Unterscheidung von Unrecht und Schuld.[815] Unabhängig vom Handlungsverständnis ist unbestritten, dass strafrechtliche Zurechnung nicht ohne Schuldvorwurf auskommt. Es stellt sich deshalb mit Blick auf die Identifikation verschiedener Erscheinungsformen des Handlungsbegriffs die Frage, was dieses Schuldhafte charakterisiert. In der Schuldkategorie wird generell danach gefragt, ob das verwirklichte Unrecht der Person zum Vorwurf gereicht werden kann. Situativ wird nur ein Vorwurf erhoben, wenn die Person im konkreten Zeitpunkt schuldfähig und das normkonforme Verhalten zumutbar war sowie wenn ferner ein Unrechtsbewusstsein vorlag oder hätte vorliegen können.[816] Allgemeiner formuliert basiert der Vorwurf darauf, dass der Akteur *anders* hätte *handeln können*.[817] Wird die Handlungsfähigkeit weit gefasst, umschreibt sie die Fähigkeit, strafrechtlich bedeutsam zu wirken,[818] womit sie ohne die Fähigkeit der handelnden Person, Adressat eines Schuldvorwurfs zu sein, nicht auskäme. Die Handlung in diesem Sinne lässt sich charakterisieren als *kontingente* oder *vermeidbare* willentliche oder unsorgfältige Steuerung eines Geschehensablaufs auf die Gefährdung oder Verletzung eines Rechtsguts hin. Der Beobachtung eines Wirkens als (willentlich oder unsorgfältig aktive oder passive) Steuerung und der Interpretation des Wirkens als normwidriger Akt fügt die Zurechnung als schuldhaft folglich eine weitere Charakterisierung hinzu. Die strafrechtliche Zurechnung umfasst alle Stufen. Gleichzeitig offenbaren diese unterschiedlichen Aspekte des Handelns, dass die Handlung fragmentiert werden kann – etwa als Unrechtsverwirklichung im Sinne eines partiellen strafbaren Handelns und als schuldhafte Handlung in einem weiteren Sinne.

2.3.2. Massgeblicher Zeitpunkt

Als Zwischenstand betrifft die Varianz der strafrechtlichen Handlung also Unterschiede je nach Art der Steuerung (Vorsatz/Fahrlässigkeit), nach Art der Ausrichtung (Gefährdung/Verletzung), nach Art der Einflussnahme (Aktivität/Passivität) und nach der Vorwerfbarkeit der Steuerung (schuldhaft/nicht schuldhaft). In der soziologischen Auseinandersetzung wurde jedoch betont, dass sich Handlung nicht nur als unmittelbare situative Momentveränderung vollziehen kann.[819] Im Kontext der Technisierung

815 Oben insb. S. 123.

816 Siehe für die Schweiz vor allem Art. 19, 16, 18 und 21 StGB; anstatt vieler zudem z.B. die Übersicht über die Schuldausschlussgründe im Lehrbuch von Donatsch, Godenzi & Tag, S. 280 f.

817 Dazu m.w.N. ausführlich Simmler, Normstabilisierung, S. 267 ff.

818 Von Liszt, Lehrbuch 5. A., S. 159; dazu Kutalia, S. 17.

819 Zu den Handlungsmodi Kap. IV.2. (S. 93 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

werden auch für das Strafrecht zunehmend Sachverhalte relevant, bei welchen Schäden bloss mittelbar auf Menschen zurückgeführt werden können.[820] Während die Frage der Unmittelbarkeit die Determinierbarkeit der Kausalkette betrifft, hat die ebenfalls eingeführte Unterscheidung von situativer Momentveränderung und vorgelagerter Strukturveränderung eine temporale Komponente. Die diskutierten strafrechtlichen Handlungslehren gehen nicht weiter auf die Frage des massgeblichen Zeitpunkts der Einflussnahme ein. Dass sich die Handlungszurechnung auf ein einzelnes Momentum bezieht, wird aber von keiner Handlungslehre propagiert. Gerade gegenteilig geht das vorherrschende Kausalitätsverständnis von einer Aneinanderreihung verschiedener Geschehnisse aus, unter welchen das massgebliche zu identifizieren ist.[821] Allerdings sind damit bloss der *zeitliche Ablauf* bzw. die *Dauer der Handlung* angesprochen. Platziert ein Täter an einem Montag eine Bombe, die erst am Sonntag zündet und zum Tod eines Menschen führt, dauert die strafbare Tötungshandlung (konstituiert durch das Handlungsunrecht des Bombenlegens sowie das Erfolgsunrecht der Tötung) eine Woche. Die Tathandlung muss zudem nicht immer die letzte kausierende Handlung vor dem Erfolgseintritt sein.[822] Das verdeutlicht die Figur der mittelbaren Täterschaft.[823] Die Kette der Ereignisse kann aber auch in diesen Fällen als Einheit gedacht und auf eine durch den Akteur determinierte Kausalkette zurückgeführt werden.

Der Begriff der «Vorverlagerung» wird im Strafrecht nicht einheitlich verwendet.[824] Für den Moment ist von *vorgelagertem Handeln* zu sprechen, wenn sich der Vorwurf auf ein Verhalten bezieht, das noch vor die eigentliche Tathandlung im engeren Sinne fällt.[825] Im geltenden Recht findet vorgelagertes Handeln zur Hauptsache als «Ausnahme von der Regel» Berücksichtigung, genauer in der Form der *actio libera in causa*.[826] In Anwendung dieser Rechtsfigur wird der Täter bestraft, obwohl er im Zeitpunkt der Tat nicht oder nur vermindert schuldfähig war.[827] Sie stellt eine Durchbrechung des Koinzidenzprinzips dar,[828] demzufolge alle konstitutiven Elemente einer Straftat gleichzeitig vorliegen müssten. Eine direktvorsätzliche *actio libera in causa* liegt vor, wenn sich der Täter zur Tat entschliesst und dann den Zustand der Schuldunfähigkeit bewusst herbeiführt. Bei einer fahrlässigen *actio libera in causa* hat der Täter die schuldunfähig begangene Tat zwar weder beschlossen noch in Kauf genommen, ihre Verübung wäre aber für ihn vorhersehbar und vermeidbar gewesen.[829] Der Vorwurf stützt sich entsprechend auf ein «vorgelagertes» Verhalten ab, da er sich nicht

820 Vgl. Ibold, S. 368.
821 Zum Kausalitätsbegriff unten Kap. VI.2.2. (S. 165 ff.) und Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.).
822 Vgl. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 9 Rz. 14.
823 Vgl. unten Kap. VIII.3.2.3. (S. 342 ff.).
824 Dazu etwa Moeller, S. 65 ff. und passim.
825 Ausführlicher aber unten S. 334 ff.
826 Obwohl auch bestritten wird, dass es sich dabei wirklich um eine Vorverlagerung handelt, siehe dazu Moeller, S. 124 ff.; Streng, Actio libera, S. 710; unten S. 334 ff.
827 Art. 19 Abs. 4 StGB.
828 Beck, Actio libera, S. 205.
829 So z.B. Donatsch, Godenzi & Tag, S. 289 f.; Riklin, § 15 Rz. 44; Geth, AT, Rz. 222 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

unmittelbar auf das vom Tatbestand umschriebene Verhalten bezieht, sondern auf die Herbeiführung eines Zustands, welcher das Verhalten begünstigt.

Eine Form der Vorverlagerung des massgeblichen Handlungszeitpunkts kann auch in der sog. Übernahmefahrlässigkeit erblickt werden. Von Übernahmefahrlässigkeit (oder auch Übernahmeverschulden) ist zu sprechen, wenn sich der Täter «selbst fahrlässig als unvermeidbar handelndes Werkzeug entlässt».[830] Der Akteur übernimmt eine Tätigkeit, obwohl ihm die dafür erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse fehlen, er der Aufgabe also eigentlich nicht gewachsen ist.[831] Als ein Beispiel führt Jakobs den übermüdeten Fahrzeugführer an, der eine Autofahrt trotz erkennbarer Übermüdung beginnt und aufgrund dieses Zustands später unvermeidbar eine Verkehrssituation verkennt.[832] Es handle sich in solchen Fällen um eine in einer Vorverlagerung des Handlungszeitpunkts resultierende «fahrlässige Tätigkeitsübernahme». Sie liege allerdings nur vor, «wenn der Täter zum früheren Zeitpunkt schon Garant für die Qualität seines späteren Verhaltens ist».[833] Normadressaten sind, wie auch Kindhäuser betont, angehalten, eine Einschränkung ihrer Handlungsfähigkeit zu unterlassen, um das Risiko nicht zu erhöhen, zur Vermeidung pönalisierter Erfolge nicht mehr in der Lage zu sein.[834] Da das Koinzidenzprinzip bei Fahrlässigkeitsdelikten gemäss herrschender Lehre nicht gilt, könne dem Täter auch hier zwar nicht die unmittelbar erfolgsursächliche Handlung zum Vorwurf gemacht werden, jedoch bereits die Übernahme, Aus- oder Weiterführung der Tätigkeit als Anknüpfungspunkt für die Strafbarkeit gelten.[835] Dies bedingt, dass für den Täter erkennbar ist, dass ihm die erforderlichen Qualifikationen fehlen.[836] Ein Vorwurf kann sich also nicht nur auf eine Sorgfaltswidrigkeit selbst beziehen, sondern auch darauf, den Verlust an Beherrschbarkeit überhaupt herbeigeführt zu haben.

Von dieser Art der Vorverlagerung strafbaren Handelns ist die mit Gefährdungsdelikten einhergehende abzugrenzen.[837] Auch die vermehrte Schaffung von Gefährdungsdelikten, insbesondere von abstrakten, wird oft als *Vorverlagerung* der Strafbar-

830 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 9 Rz. 14.

831 Vest et al., StGB AT, S. 253 mit Verweis auf BGH 3 StR 271/97 v. 19.11.1997; zur Übernahmefahrlässigkeit auch OFK StGB-Donatsch, Art. 12 N 25; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 356.

832 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 9 Rz. 14. In der Schweizer Rechtsprechung finden sich weitere Beispiele wie etwa die Übernahme des Postens als Sprengmeister trotz Fehlen der fachlichen Voraussetzungen (BGE 106 IV 312, E. 6c), das falsche Knüpfen eines Anseilknotens durch einen Anfänger ohne die nötigen Kenntnisse in einer Kletterhalle (BGer 6P.89/2004 v. 1.10.2004, E. 5.2) oder das Gleitschirmfliegen ohne ausreichende Erfahrung zur Beurteilung der angemessenen Fluggeschwindigkeit (BGer 6B_208/2021 v. 29.3.2023, E. 3.4.2).

833 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 9 Rz. 14

834 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 213.

835 Vest et al., S. 253 mit Verweis auf BSK StGB 2023-Niggli/ Maeder, Art. 12 N 102; Geth, AT, Rz. 468; BGE 141 IV 249, E. 1.4.2.

836 Verde, S. 149; in diese Richtung auch BGer 6B_217/2020 v. 31.8.2020, E. 4.2.

837 Zur Unterscheidung von Gefährdungs- und Verletzungsdelikt bereits S. 132 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

keit und des Rechtsschutzes bezeichnet.[838] Das Handlungsunrecht liegt jedoch sowohl bei Gefährdungs- als auch bei Verletzungsdelikten in der Tätigkeit selbst. Deshalb kann zwar bei Gefährdungsdelikten von einer Vorverlagerung des Zeitpunkts gesprochen werden, ab welchem ein Delikt als erfüllt gilt, nicht jedoch von einer Vorverlagerung des Zeitpunkts der massgeblichen Einflussnahme durch den Akteur.

Die Steuerung, welche die Handlung konstituiert, kann diesem Abriss zufolge zu verschiedenen Zeitpunkten vorliegen. Strafbares Handeln erfasst folglich auch aus zeitlicher Sicht verschiedene Arten der Einflussnahme – wenn auch unter noch weiter zu diskutierenden Einschränkungen.[839] Handlungsrelevant ist einerseits bei der *actio libera in causa* etwa der Verzicht auf die Steuerungsmöglichkeit trotz der erwarteten oder erwartbaren Tatbestandsverwirklichung. Andererseits wird beim Übernahmeverschulden die Übernahme der Steuerung trotz Obliegenheit, gerade darauf zu verzichten, berücksichtigt. Der Kausalverlauf ist bei beiden Figuren nicht mehr beherrschbar, er wäre es aber bei entsprechender Umsicht gewesen. Das Strafrecht erwartet die Aufrechterhaltung des Einflusses auf den Kausalverlauf allerdings nur bei Erkennbarkeit des Risikos. Nur bei einem erkennbaren Risiko kann der Akteur für die Aufrechterhaltung der Zurechnungsfähigkeit oder für die Nicht-Übernahme der Tätigkeit zuständig erklärt werden.[840] Die Handlung kann also gerade auch in einem *Verzicht auf Steuerungsmöglichkeit* bestehen.

2.3.3. Handelnde

Die Prüfung, ob in einem Sachverhalt eine Person involviert ist, die Adressatin eines strafrechtlichen Vorwurfs sein kann, geschieht in der Praxis meist implizit. «Person» bezeichnet in dieser Hinsicht einen generell tauglichen Zurechnungspunkt für Handlungen, d.h. jemanden, der im Grundsatz über Handlungsfähigkeit verfügt.[841] Die Präsenz eines Handelnden ist die wesentlichste Voraussetzung der Handlungszurechnung. Handlungsfähigkeit konstituiert (einem weiten Handlungsbegriff zufolge) strafrechtliche Subjektqualität. Nur Handlungsfähige sind Adressaten des Strafrechts. Ausser bei den offenkundigen Fällen der altersbedingt nicht erreichten Strafmündigkeit oder bei sehr ausgeprägten psychischen Erkrankungen wird diese generelle Tauglichkeit bei Menschen vorausgesetzt.[842] Die allgemeine Personenqualität nimmt in der traditionellen Handlungslehre deshalb eine untergeordnete Stellung ein. Ihre Voraus-

838 Siehe z.B. Helfer, S. 508, oder Jakobs, Kriminalisierung, S. 767 f.; zu den Gefährdungsdelikten als «Typen der Vorverlagerung» auch Moeller, S. 65 ff., der rechtshistorisch darlegt, dass sich das Strafrecht bereits im Mittelalter sowie im altrömischen Recht nicht nur auf die Rechtsgutverletzung als Strafbarkeitsvoraussetzung beschränkte, ebd. S. 100 f.; vgl. dazu auch unten S. 334 ff.

839 Unten Kap. VIII.3.2. (S. 331 ff.).

840 Zu dieser antizipativen Komponente des Handelns erneut Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.) und insb. Kap. IX.3.1. (S. 377 ff.).

841 Zum Zusammenspiel von Handlungsfähigkeit, Personalität und Handlungszurechnung bereits Kap. II.1.2. (S. 21 ff.).

842 Siehe aber zur Schuldunfähigkeit Kap. VI.5. (S. 245 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

setzungen beschäftigten in den letzten Jahrzehnten hingegen dort, wo die Zurechnung von Handlungen zu nichtmenschlichen Entitäten infrage steht, d.h. insbesondere bei der Frage der Handlungsfähigkeit juristischer Personen.[843]

Die Handlungslehren nehmen allesamt das Handeln Einzelner zum Ausgangspunkt. Im Zuge der Strafrechtsgeschichte spielten verschiedene individuelle und kollektive Zurechnungsmuster eine Rolle. Dennoch dominiert seit der Aufklärung ein «hyperindividualistisches Paradigma» und mit ihm die «Vereinzelung» des Täters.[844] Oft involvieren Straftaten aber mehrere Beteiligte. Die Zurechnungslehre kennt denn auch verschiedene Varianten der Täterschaft und Teilnahme. Im Bereich des vorsätzlichen Handelns sind die Teilnahmeformen der Anstiftung und der Gehilfenschaft gesetzlich normiert.[845] In Lehre und Praxis sind ferner die Mittäterschaft und die mittelbare Täterschaft anerkannt.[846] Beim Fahrlässigkeitsdelikt herrscht vorwiegend das «Einheitstäterprinzip» vor,[847] die fahrlässige Mittäterschaft ist umstritten[848]. Trotz der «Vereinzelung» in der handlungstheoretischen Debatte wird die Möglichkeit des gemeinschaftlichen Handelns also nicht bestritten. Was dieses charakterisiert, ist allerdings Gegenstand von Kontroversen.

Mithandelnder ist, wer die Tatbegehung *mitgestaltet*.[849] Es stellt sich demnach die Frage, ab wann ein Beitrag zu einem Geschehensablauf ausreichend konstitutiv ist. Die *Mittäterschaft beim Vorsatzdelikt* gründet auf dem gemeinsamen Tatentschluss sowie der tatherrschaftlichen Beteiligung an der Tatbestandsverwirklichung.[850] Die Abgrenzung von Täterschaft und Teilnahme erfolgt in der deutschsprachigen Doktrin wesentlich nach der von Roxin geprägten Täterschaftslehre.[851] Sie versteht den Täter als die «Zentralgestalt des handlungsmäßigen Geschehens».[852] Die Mittäterschaft gründe auf dem Grundgedanken, dass «jeder Mittäter mehr als die Herrschaft über seinen Tatanteil innehat und doch das Geschehen nur zusammen mit den anderen lenkt»:[853] Als Mittäter gilt, wer einen wesentlichen Tatbeitrag leistet.[854] Tatbeitrag und Tatherr-

843 Und neuerdings bei der Idee der Handlungsfähigkeit von Maschinen, dazu sogleich unten Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).

844 Krämer, S. 42, 263 und 264 f. m.w.N.; vgl. im vorliegenden Kontext auch Ibold, S. 56.

845 Art. 24 und 25 StGB.

846 Zuletzt BGer 7B_209/2023 v. 7.11.2023, E. 4.2; BGer 6B_1159/2023 v. 22.5.2024, E. 3; in der Literatur z.B. Donatsch, Godenzi & Tag, S. 176 ff. und 191 ff.; Killias et al., Rz. 602 ff.; BSK StGB 2019-Forster, Vor Art. 24 N 7 ff. und 28 ff.

847 Eidam, Organisationsgedanke, S. 236; ähnlich Van Weezel, S. 107 und 115.

848 Dazu ausführlich unten Kap. VI.4.1. (S. 212 ff.) und Kap. IX.4.1. (S. 403 ff.).

849 Van Weezel, S. 44.

850 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 21 Rz. 40; Van Weezel, S. 27; Eidam, Organisationsgedanke, S. 144 f. m.w.N.

851 Im Zentrum steht das Werk von Roxin zu Täterschaft und Tatherrschaft (Roxin, Täterschaft, passim); dazu z.B. Schild, Täterschaft, passim; zu den schweizerischen Vertretern der Tatherrschaftstheorie siehe Huber, Mittelbare Täterschaft, S. 62 ff.

852 Roxin, Täterschaft, S. 29.

853 Roxin, Täterschaft, S. 311.

854 Roxin, Täterschaft, S. 312 und 608.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

schaft sind dabei allerdings nicht als physische Leistung zu verstehen.[855] Die Frage weist normativen Gehalt auf. Die Zurechnung folgt der Zuschreibung von Zuständigkeiten für das Geschehen.[856] Mittäterschaft ist für VAN WEEZEL ein «als gemeinschaftlich zu deutender Normwiderspruch», eine «kollektive Fehlleistung». Es erfolge keine gemeinschaftliche Zurechnung einzelner Handlungen, sondern die Zurechnung *einer* gemeinschaftlichen Handlung.[857]

Bei der *fahrlässigen Mittäterschaft* gestaltet sich die Frage der Konstituierung des gemeinschaftlichen Handelns schwieriger, da nicht auf einen gemeinsamen Tatentschluss abgestellt werden kann.[858] Das vorsätzliche Handlungskollektiv bezweckt die Tatbestandsverwirklichung, die Zurechnung folgt der Begründung des Kollektivs. Es stellt sich bei der Fahrlässigkeit die Frage, ob und wann eine auf die Deliktsbegehung ausgerichtete Gemeinschaft begründet wird. Die Lehre lehnt die Rechtsfigur deshalb mehrheitlich ab.[859] Die gegenteilige Auffassung postuliert, dass sich auch beim Fahrlässigkeitsdelikt ein Kollektiv zusammenfinden kann, das sich gemeinsam einer Sorgfaltswidrigkeit hingibt. Das gemeinschaftliche Moment liege in der gemeinsamen Sorgfaltswidrigkeit.[860]

Dass es Formen des Zusammenwirkens gibt, die zu einer *gemeinschaftlichen Handlungszurechnung* führen, ist unbestritten. Deren konkrete Voraussetzungen bleiben jedoch Gegenstand von Kontroversen. Während die Anwendung auf die hier untersuchte Forschungsfrage noch diskutiert werden muss, stellt sich handlungstheoretisch allgemein die Frage, welche Eigenschaften den Mit- vom Einzeltäter und gemeinschaftliches vom individuellen Handeln unterscheiden. Ein Geschehensablauf kann durch mehrere Personen gesteuert sein, wahrscheinlich ist das sogar beinahe immer so. Kausalverläufe werden im temporalen Verlauf von verschiedenen Akteuren geprägt. Ob die «Herrschaft» über den Geschehensablauf diesfalls eine *verteilte* oder *geteilte* ist, ist damit nicht gesagt. Dieses deskriptive Moment kann für sich allein keine gemeinschaftliche Handlung begründen. Auch Nebentäter setzen allenfalls wechselseitig oder aneinandergereiht massgebliche gestaltende Determinanten. Eine gemeinschaftliche Zurechnung kann hingegen nur auf dem Umstand gründen, dass die Steuerung der auf eine Gefährdung oder einen Erfolg ausgerichteten Tätigkeit einem gemeinsamen Willen oder einer gemeinsamen Unsorgfalt entspringt. Akteure konstituieren sich als

855 VAN WEEZEL, S. 44 und 67; EIDAM, Organisationsgedanke, S. 144 f. m.w.N.

856 VAN WEEZEL, S. 36 m.w.N.; SEELMANN, Verantwortung, S. 9.

857 VAN WEEZEL, S. 45 und 47.

858 Siehe z.B. JETZER & MARKWALDER, S. 223 ff. m.w.N. Ferner wird eingewendet, es liege dafür keine gesetzliche Grundlage vor. Dies trifft allerdings auch für die Mittäterschaft beim Vorsatzdelikt zu; zu dieser Position (kritisch) HÄRING, Mittäterschaft, S. 7, Rz. 18 f. und 21 m.w.N.; EHMANN & BERTSCHINGER, S. 141 m.w.N.

859 HÄRING, Mittäterschaft, S. 1 und 4, Rz. 7 m.w.N.; EHMANN & BERTSCHINGER, S. 138 mit Verweis auf BGE 143 IV 361, E. 4.7; siehe aber ausführlicher unten Kap. VI.4.1. (S. 212 ff.) und Kap. IX.4.1. (S. 403 ff.).

860 Siehe z.B. VAN WEEZEL, S. 67; HÄRING, Mittäterschaft S. 9, Rz. 26 m.w.N.; für die Schweiz siehe die Diskussion in Kap. VI.4.1.1. (S. 212 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Gemeinschaft, die den Geschehensablauf auf normwidrige Weise gestaltet. Sowohl verteilte Handlungen als auch geteiltes Handeln sind also durch ein Zusammenwirken gekennzeichnet. Letzteres wird allerdings nicht als auf mehrere Akteure zurückgehend interpretiert, sondern als Handlung *eines* Akteurs im Sinne einer Gemeinschaft. Anders formuliert: Faktisch steuern Kausalfaktoren stets für sich allein, Handeln lässt sich in einem allgemeinen Sinne also immer als Einzelleistung beschreiben. Die strafrechtliche Handlung als Ergebnis normativer Zurechnung kennt jedoch die gemeinschaftliche Gestaltung im Sinne einer gemeinsamen Widerhandlung gegen die Norm. Sie kennt individuelle sowie gemeinschaftliche Akteure.

Mittäterschaft emergiert mit Blick auf eine Steuerung des Geschehensablaufs durch eine *Gemeinschaft*. Eine konkrete Struktur oder Persistenz dieses Akteurs ist nicht erforderlich. Die Gemeinschaftlichkeit ergibt sich hinsichtlich des Normbruchs selbst. Davon abzugrenzen ist die Möglichkeit, dass sich Kollektive unabhängig von einem konkreten Geschehen konstituieren, ihr Wirken später jedoch ursächlich für einen Normbruch wird. Es stellt sich die Frage, ob und unter welchen Bedingungen auch das Wirken eines derartigen Kollektivs eine Erscheinungsform des Handelns im strafrechtlichen Sinne sein kann. Sie hat in der Doktrin besondere Bedeutung, leitet sie doch die – durch die Industrialisierung und Globalisierung angetriebene[861] – Kontroverse über die Strafbarkeit der juristischen Person an. Diesbezüglich können im Grundsatz drei Positionen unterschieden werden: Eine (1.) geht davon aus, dass Unternehmen *originäre Handlungsqualität* erlangen. Kollektives Zusammenwirken führt demnach zur Handlungsfähigkeit eines neuen Subjekts. Wir würden Unternehmen einer alltagspraktischen Überzeugung zufolge als handelnd erleben.[862] Auf diese gesellschaftliche Realität sei das Augenmerk zu richten.[863] Das Handeln des Unternehmens ist in dem Sinne nicht bloss ein kollektiviertes, sondern ein *originäres* Handeln eines (kollektiven) Akteurs. Eine solche direkte Handlungsfähigkeit wird auf die soziologische Erkenntnis gestützt, dass Unternehmen eine eigene soziale Eigenständigkeit haben, die losgelöst von den im Unternehmen handelnden Akteuren emergiert.[864] Juristische Personen könnten folglich auch ohne Weiteres «Normadressaten des Strafrechts sein, da und soweit sie rechtlich Gesolltes leisten können».[865]

Einer (2.) Position zufolge wird die juristische Person für das Handeln der Individuen im Unternehmen stellvertretend in Anspruch genommen.[866] Sie ist dann eigentliche Repräsentantin des Zusammenwirkens der menschlichen Akteure. Die traditio-

861 Bereits das germanische Recht kannte allerdings einen strafrechtlich relevanten Körperschaftsbegriff. Dem römischen Recht war die Strafbarkeit des Unternehmens dagegen unbekannt, siehe Hafter, S. 11 ff.; zur Geschichte des Kollektivstrafrechts ferner Beck, Kollektivstrafrecht, S. 235 ff.

862 Rath, S. 227.

863 Sachoulidou, S. 359; Forster, S. 25 f.; Lütolf, S. 119; Hirsch, Verantwortlichkeit, S. 288 f.; Raiser, S. 111.

864 Vgl. Forster, S. 25 f. m.w.N.

865 So Tiedemann, Rz. 445; vgl. dazu Kindler, S. 217 f. m.w.N.; Jäger, S. 46 f. m.w.N.

866 Sachoulidou, S. 361.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nellen Handlungslehren nehmen *menschliches* Verhalten zum Ausgangspunkt.[867] Ihre anthropozentrischen Formulierungen können nicht ohne Weiteres auf Unternehmen übertragen werden.[868] Insbesondere in der deutschen Lehre wird diese Position immer noch mit grosser Vehemenz vorgetragen.[869] Für viele Autoren hat die «soziale Handlungsrealität von Verbänden keinen eigenen Stand».[870] Der Ausspruch *«societas delinquere non potest»* behielt deshalb lange Gültigkeit.[871] Unternehmen seien nicht fähig, schuldhaft zu handeln.[872] Auch die Konsequenz der Handlungszurechnung wird in den Blick genommen und es wird infrage gestellt, ob Gruppen sinnvollerweise Adressaten von Strafen sein können. Kollektive hätten *«no soul to be damned and no body to be kicked»*.[873] Die «Straffähigkeit» wird deshalb bestritten.[874] Dieser Haltung folgend ist die Handlungsfähigkeit von Kollektiven entweder abzulehnen oder ansonsten, wie eben in Befolgung dieser zweiten Position, von der menschlichen Handlungsfähigkeit abzuleiten.[875] Das Handeln des Unternehmens wäre, wenn überhaupt, *kollektiviertes* (individuelles) Handeln.

Von diesen Varianten kann weiter die (3.) Position abgegrenzt werden, wonach das Handeln des Unternehmens eine bloss juristisch notwendig gewordene *Fiktion* ist.[876] Zu unterscheiden sind folglich «Realitätstheorien», die der juristischen Person eine originäre oder abgeleitete Handlungsfähigkeit zugestehen, und «Fiktionstheorien», die in der Strafbarkeit des Unternehmens ein ausschliesslich pragmatisch-juristisches Konstrukt verstehen.[877]

Dem Lehrstreit über das Handeln der juristischen Person ist eine interessante handlungstheoretische Meinungsverschiedenheit zu entnehmen: Die eine Auffassung

867 Kap. V.2.1. (S. 107 ff.). Wird Handeln gemäss der sozialen Handlungslehre als Sinnausdruck verstanden, kann der Begriff das Verhalten von Unternehmen allerdings leichter integrieren, so Eidam, Organisationsgedanke, S. 255, über die Position von KK OWiG-Rogall, § 30 N 10; Dannecker, S. 111; Hetzer, S. 78; Klesczewski, S. 180.

868 Vgl. Sachoulidou, S. 359; Lütolf, S. 116 m.w.N.

869 Siehe im hier untersuchten Kontext z.B. Ibold, S. 56 f. und 265: Das «Menschsein» sei «kategoriale Voraussetzung strafrechtlicher Verantwortung»; vgl. auch Elter, S. 84.

870 Eidam, Organisationsgedanke, S. 253, über die Position von von Freier, S. 100 f.

871 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 44 m.w.N.; Bahnmüller, S. 17.

872 So z.B. Gless, Silverman & Weigend, S. 418 f.

873 Chinen, S. 370 f.; das Original wird einem englischen Lordkanzler zugeschrieben, so Asaro, Robots, S. 23; ebenfalls angeführt in Coffee, S. 386; Ratcliffe, S. 183.

874 Teilweise wird auch von «Strafempfänglichkeit» gesprochen, siehe Kirch-Heim, S. 175; Wohlers, Unternehmensstrafrecht, S. 233 ff., oder von «Straffähigkeit», so in BSK StGB 2019-Bommer, Vor Art. 19 N 40 f. Angesprochen ist damit die Fähigkeit, die Strafe als Übel zu «spüren». Bei Menschen wird kaum je auf die Straffähigkeit verwiesen. Ausgenommen ist der Einbezug einer ausserordentlichen «Strafempfindlichkeit» im Rahmen der Strafzumessung, dazu BSK StGB 2019-Wiprächtiger/Keller, Art. 47 N 150 ff.; AK StGB-Simmler/Selman, Art. 47 N 33.

875 In diesem Sinne etwa Lima, S. 687; Abbott & Sarch, S. 351.

876 Zu diesen Positionen vgl. auch Forster, S. 24 m.w.N.

877 Die Fiktionstheorie geht bis ins 14. Jahrhundert zurück, siehe Maihold, S. 146; Hafter, S. 18. Viele lehnten sie in der Folge ab, da eine Fiktion für die Begründung eines Subjekts nicht ausreiche; zu dieser Unterscheidung auch Geiger, S. 6 m.w.N.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

folgt (zumindest implizit) der Annahme, dass es Handeln *gibt* und darauf gestützt eine rechtlich veränderliche Zurechnung erfolgt. Das Handlungssubjekt Unternehmen wird diesfalls – wenn überhaupt – nur «kraft rechtlicher Zurechnung» (oder bei Annahme der Fiktionstheorie sogar nur «kraft Fiktion»[878]) konstituiert. Diesfalls unterschiede sich das Handeln der juristischen Person nicht substanziell vom bei der Mittäterschaft diskutierten Handeln einer Gemeinschaft: Es lägen Einzelhandlungen («Tatbeiträge») vor, die das Strafrecht aufgrund einer gemeinsam begründeten Zuständigkeit als eine Handlung der Gemeinschaft interpretiert. Die andere Auffassung geht hingegen davon aus, dass ein Unternehmen handelt und die rechtliche Zurechnung diesem sozialen Umstand (der sozialen «Realität») folgt. Hier ergäbe sich eine Differenz zwischen dem Handeln der (situativen) Gemeinschaft im Sinne der Mittäterschaft und dem Handeln der Gemeinschaft als fortwährendes Strafrechtssubjekt. Ersteres ist gemeinschaftliches Handeln im engeren Sinne, Letzteres dasjenige einer neuen (kollektiven) Person. Ersteres wäre geteilte Handlung, Letzteres schlicht «reguläre» Handlung des (nichtmenschlichen) Subjekts.

Konzeptionell sind damit drei Varianten zu unterscheiden: (1.) die Variante des gemeinsamen Handelns durch Zurechnung verschiedener Tatbeiträge als Handlung einer Gemeinschaft (*Mittäterschaft*), die (2.) Variante des gemeinsamen Handelns durch Zurechnung verschiedener Tatbeiträge als (zusammengesetzte) Handlung einer Gemeinschaft *(stellvertretendes Handeln des Kollektivs)*, und die (3.) Variante des kollektiven Handelns durch Zurechnung eines bereits als kollektive Steuerung des Geschehensablaufs beobachteten Zusammenwirkens *(Handeln des Kollektivs)*. Offenkundig wird, warum bei der zweiten Variante der Verdacht einer «Fiktion» aufkommt: Sie umgeht die Problematik, Einzelhandlungen im Unternehmen nicht mehr identifizieren zu können, mittels Einführung einer stellvertretenden Verantwortlichkeit, räumt aber gleichzeitig ein, dass irgendwo auch für das Strafrecht theoretisch identifizierbare Einzelhandlungen vorgelegen hätten. Eine solche stellvertretende Handlungsfähigkeit wäre die Antwort auf ein Beobachtungsdefizit und machte den Handlungsbegriff von praktischen Schwierigkeiten abhängig. Überzeugender ist es deshalb, nur zwei Erscheinungsformen zu differenzieren: das Zusammenhandeln und das Handeln eines Kollektivs.

Kollektives Handeln beschäftigt auch die soziologischen Handlungstheorien.[879] Allerdings fokussiert das Strafrecht nicht allgemein darauf, ob kollaborierend oder vereinzelt gewirkt wurde, sondern darauf, ob der Normbruch an sich das Werk eines individuellen Akteurs, einer sich zu dem Zwecke zusammenfindender Gemeinschaft oder eines kollektiven Akteurs ist. Handlungsfähigkeit impliziert eine Eignung, einen *Normbruch* zu begehen. Es ist diese Normativität, welche die Zurechnungslehre zu einer Lehre der Strafbarkeitsvoraussetzungen macht. Wie die Untersuchung dieses Kapitels offenlegte, spricht sie dabei sehr unterschiedliche Wirkweisen an.

878 Eine «metaphorische» Zuschreibung, so Van Weezel, S. 43, gestützt auf Jakobs, FS Lüderssen, S. 568 ff.

879 Siehe etwa Weber, Soziologie, S. 20 und passim.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3. Handeln und Technik im Strafrecht

3.1. Technik und strafrechtliche Handlungslehre

Bisherige Handlungslehren haben sich nicht mit der Frage befasst, wie technische Systeme handlungstheoretisch zu erfassen sind. Zum einen ist dies mit der doch bis zum Schluss allen Handlungslehren – mehr oder weniger gewollt – inhärenten naturalistischen Anbindung und dem damit einhergehenden Fokus auf das Handlungssubjekt Mensch zu erklären. Wie bei den soziologischen Klassikern kann es zum anderen sicherlich auf die gesellschaftliche Realität zur Zeit des Entstehens der Werke zurückgeführt werden. Technisierung beschäftigte das Strafrecht in ihrer Ausprägung als Industrialisierung. Sie ging mit neuen Risiken einher, denen das Strafrecht begegnete. Es resultierte vermehrt ein eigentliches «Risikostrafrecht», das sich durch einen Trend hin zu Gefährdungsdelikten, Fahrlässigkeitsdelikten sowie Unterlassungsdelikten auszeichnet.[880] Diese Entwicklung berührte den Inhalt der strafrechtlichen Normen, d.h. der konkreten Erwartungshaltungen an die Rechtsadressaten. Insbesondere wurden damit häufiger Verhaltensweisen erfasst, die nicht nur situative unmittelbare Momentveränderungen involvieren, sondern bereits in vergleichsweise grösserer kausaler Distanz zum zugerechneten Ereignis stehen (z.B. unsorgfältige Delegation im Unternehmen als fahrlässige Unterlassung[881]). Gefährdungsdelikte wiederum weiteten den Schutzumfang der Norm aus. Die Industrialisierung veränderte das Strafrecht zweifellos. Trotzdem stehen nach wie vor unmittelbare Steuerungen sowie die auf eine konkrete situative Veränderung hinwirkenden Kausalketten im Fokus der Debatte um den Handlungsbegriff. Die von der Techniksoziologie aufgeworfenen Fragen eines Mithandelns technischer Systeme oder die im ersten Teil der Untersuchung herausgearbeiteten Herausforderungen im Zusammenhang mit autonomer Technologie sind der Handlungslehre bis anhin fremd. Es ist fraglich, ob sie ohne Weiteres erfasst werden können.

Die Handlungslehre ist individuell orientiert, was sich in der Kapazität, komplexes soziotechnisches Zusammenwirken abzubilden, niederschlägt. Handeln wird in allen diskutierten Lehren als menschlich gesteuertes Wirken thematisiert und in der Literatur oft – entgegen gemachten Deklarationen – schon damit ontisch begründet. Die gestützt auf die soziologische Literatur geführte Diskussion über die Dualität oder Gleichartigkeit von Handeln und technischem Wirken findet in der bestehenden strafrechtlichen Handlungslehre damit von Beginn an keinen Raum.[882] Die heute die Deliktsprüfung massgeblich prägende finale Handlungslehre versteht Handlung als vom menschlichen Willen getragene finale Steuerung eines Kausalvorgangs.[883] Nicht nur schliesst ein solches Verständnis ein technisches Handeln oder Mithandeln aus.

880 Conte, S. 16; Frehsee, S. 227; Achermann, S. 172 f.

881 Vgl. dazu Kap. VI.4.2. (S. 222 ff.).

882 Zur Debatte um die Möglichkeit der Handlungsfähigkeit technischer Systeme aber sogleich Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).

883 Kap. V.2.1.2. (S. 108 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Der Handlungsbegriff ist darüber hinaus wenig offen, um Einflüsse auf die Finalsteuerung abzubilden, bzw. tritt mit diesem Anspruch gar nicht erst auf. Der technische Einfluss müsste so weit reichen, die vom menschlichen Willen getragene Finalsteuerung gänzlich zu torpedieren, um als massgeblich anerkannt zu werden. Ansonsten bleibt Technik Handlungsumwelt oder ein Werkzeug,[884] das durch Handlung in Gang gesetzt werden kann, selbst aber weder in Gang setzt noch das Ingangsetzen beeinflusst.

Fragen wie diejenige, ob technische oder strukturelle Einflüsse Kontingenz im Sinne des Andershandelnkönnens und damit die Zurechnung als schuldhaft beeinträchtigen, sind naheliegend.[885] Dies beträfe aus Sicht der finalen Handlungslehre allerdings nicht den Handlungsbegriff.[886] Verschiedene Handlungsmodi, die sich mit Blick auf das Zusammenwirken von Mensch und Technik als zentral herauskristallisiert haben,[887] können dagegen durch die Linse der finalen Handlungslehre immerhin teilweise erfasst werden. Auch vorgelagerte Veränderungen struktureller Bedingungen, z.B. die Ingangsetzung durch die Programmierung eines technischen Systems, das anderen Akteuren zur späteren Nutzung überlassen wird, können als auf einen Zweck hin gesteuert gelten. Allerdings bezieht sich die Finalsteuerung in der Regel nicht auf die den Taterfolg kausal herbeiführende Tathandlung, sondern der Zweck liegt in der Strukturveränderung selbst begründet. Hier ergeben sich primär jene Probleme, welche die finale Handlungslehre mit Fahrlässigkeitsdelikten allgemein bekundet. Sie können mit Konzepten wie der «potenziellen Finalität» teilweise überwunden werden.[888] Schwerlich vorstellbar ist sodann ein eigentliches mittelbares final gesteuertes Handeln, jedenfalls dann, wenn die Mittelbarkeit Resultat der Autonomie des Mittlers ist. Führt die Autonomie technischer Systeme zu deren Unvorhersehbarkeit, unterbricht gerade dies die Möglichkeit, die Kausalkette final zu determinieren. Auch hier würde sich die Zwecksetzung vorgelagert ergeben, d.h., der gesetzte Zweck läge, wenn überhaupt, im Abtreten der Handlungsträgerschaft an technische Systeme. Die Finalität wäre auf eine abgewandelte Weise «potenziell», der Geschehensablauf wäre demnach nämlich potenziell steuerbar gewesen, auf die Steuerung wurde aber von vornherein – ohne Absehbarkeit des späteren Verlaufs – verzichtet. Ein Zusammenspiel zwischen vorgelagerter Technisierung und nachgelagertem Technikeinsatz, um eine Variante temporär verteilten Handelns in Erinnerung zu rufen, zeichnet sich durch systemische Wechselwirkungen aus, die gerade nicht als finale Determination zu begreifen sind. Das Ingangsetzen technischer Systeme und deren Nutzung können zwar auf vom menschlichen Willen getragene, also gewillkürte Akte zurückgeführt werden. Damit grenzen sie sich von blossen Automatismen ab. Allerdings ist damit für

884 Vgl. Ibold, S. 57.

885 Zur Relevanz des Andershandelnkönnens für das Strafrecht bereits m.w.N. Simmler, Normstabilisierung, S. 268 ff. Der Begriff wird oft in Anspruch genommen, um der die Strafrechtslehre umtreibenden Debatte rund um die Frage der Existenz menschlicher Willensfreiheit auszuweichen, vgl. (kritisch) Streng, ZStW 1989, S. 279.

886 Vgl. schon Kap. V.2.2.4. (S. 127 ff.).

887 Kap. IV.2. (S. 93 ff.).

888 Dazu oben S. 110 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

die handlungstheoretische Erfassung nicht viel mehr geleistet als die Abgrenzung zu offenkundig nicht strafrechtlich relevanten Verhaltensweisen sowie ein Ausschluss des Handelns aller nichtmenschlichen Entitäten.

Für den Umgang mit der partiellen Übernahme von Handlungsträgerschaft (in einem allgemeinen Sinne) durch technische Systeme finden sich auch in der Literatur zu den sozialen Handlungslehren keine eindeutigen Anhaltspunkte.[889] Die Objektivierung durch die Massgeblicherklärung des sozialen Standpunkts bringt eine Relativierung des Handlungsverständnisses mit sich und unterstreicht die gesellschaftliche Konstitution von Handlung. Theoriebildende Begriffe wie diejenigen der Beherrschbarkeit, der Voraussehbarkeit und der Vermeidbarkeit bieten wertvolle Hilfen zur Abgrenzung des Handelns vom Nicht-Handeln. Handeln bedingt demnach ein Mindestmass an Kontrolle über die Geschehnisse, was die Zurechnung zum ursprünglich Handelnden bei einem durch technische Systeme durchbrochenen Kausalverlauf erschwert. Es mangelte an Kontrolle, d.h. Beherrschbarkeit und Überblickbarkeit. Wird mit Jakobs bei der Vermeidbarkeit auf die Rechtsuntreue abgestellt,[890] rückt der Kausalverlauf in den Hintergrund, was die Möglichkeiten erweitert, vorgelagertes oder mittelbares Handeln zu erfassen. Allenfalls müsste dann bereits das Ingangsetzen struktureller Veränderungen durch Technisierung oder das Abtreten von Handlungsträgerschaft an technische Systeme als Rechtsuntreue aufgefasst werden, was die Frage aufwirft, was diese Rechtsuntreue konstituiert, welche Normen dabei also gebrochen werden. Impliziert die Vorverlagerung des Handelns schlicht einen Bruch veränderter oder neuer Normen, würde nicht das Handeln vorgelagert, sondern die normative Erwartungshaltung ausgeweitet. Besteht der Normbruch jedoch z.B. im Ingangsetzen eines autonomen Systems selbst (unabhängig von einem späteren Taterfolg), könnte das Ingangsetzen als final gesteuert oder beherrscht betrachtet werden. Die Strafnorm müsste diesfalls aber bereits das Ingangsetzen pönalisieren. In den Fokus rückt damit das Verhältnis zwischen Handlungsbegriff und den jeweiligen Normen. Auch mit Blick auf diese Untersuchung ist demnach die Frage nach neuen Normen bezüglich des soziotechnischen Zusammenwirkens von derjenigen nach dem Substrat des Handlungsbegriffs abzugrenzen.[891]

Die vorgestellten Handlungsbegriffe fokussieren menschliches Handeln und verweisen technische Systeme damit auf ihren Platz als blosses Werkzeug. Finalsteuerung und Kontrolle können durch die verschiedenen Grade an Automation und technischer Autonomie dennoch Beeinträchtigungen erfahren. Führt verteiltes Handeln zu verteilter Kontrolle, würden das auch bisherige Handlungslehren im Kern berücksichtigen müssen. Fraglich wäre, ab wann die Abgabe der Kontrolle die Handlungszurechnung durchbricht. Hier sind bestehende Handlungslehren insofern kategorial, als die Theoriekonzeptionen partielles oder graduelles Handeln nicht als Möglichkeit einbeziehen. Die Vorschläge der Techniksoziologie, technisches Wirken als graduelles

889 Kap. V.2.1.3. (S. 111 ff.).

890 Kap. V.2.1.4. (S. 114 ff.).

891 Siehe dazu weiter die Diskussion in Kap. VIII.2.2.4. (S. 317 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Handeln zu erfassen, und die der ersten hier vorgenommenen empirischen Untersuchung zugrundeliegende Abstufung zwischen kausalem, kontingentem, intentionalem und personalem Handeln[892] stellen handlungstheoretisch einen Fremdkörper dar. Gewisse Parallelen lassen sich erkennen, wenn auch die in den verschiedenen Handlungslehren im Vordergrund stehenden Eigenschaften als Ausprägungen des Handelns verstanden werden, die mit verschieden hohen Ansprüchen an den Handlungsbegriff einhergehen: So könnte im historischen Längsschnitt die Entwicklung vom kausalen zum finalen Handlungsbegriff als (gradueller) Anstieg der Anforderungen an das Handeln aufgefasst werden. Dagegen spricht, dass dieser historische Ausschnitt zufällig wäre, müsste doch eine weitere Rückbesinnung, z.B. bis zu Hegel, ein anderes Ergebnis bringen. Des Weiteren unterscheiden sich die Verständnisse nicht ausschliesslich hinsichtlich der Voraussetzungen des Handelns, sondern auch betreffend die Aufgabe des Handlungsbegriffs. Salopp könnte zwar behauptet werden, der kausale Handlungsbegriff verstehe Handeln als kausale Verursachung eines Erfolgs, womit die erste Stufe strafrechtlichen Handelns (die objektive Unrechtsverwirklichung) erreicht sei. Mit einem «intensiveren» Handeln, dem finalen oder intentionalen (gegründet auf einer Willentlichkeit, d.h. Kontingenz), sei eine zweite Stufe erreicht (die objektive und subjektive Unrechtsverwirklichung) und die dritte Stufe sei sodann das personale Handeln als schuldhaftes Handeln. Dies stellte zweifelsohne eine Vereinfachung der Positionen dar und zudem eine Vernachlässigung des Aspekts, dass die Lehren bezüglich Konstitution des Handelns fundamentale Unterschiede aufweisen. Dennoch sollte in der weiteren Diskussion zumindest die Möglichkeit im Auge behalten werden, dass es allenfalls auch im Strafrecht Grade des Handelns geben könnte, dass Handlungslehre also nicht so sehr die Lehre eines Handlungsbegriffs, sondern vielmehr die Lehre des Handelns und seiner Formen wäre.

Ob als graduelles Handeln oder als enger oder weiter Handlungsbegriff verstanden, ob als final gesteuertes, sozialerhebliches oder vermeidbares Wirken erfasst: Massgeblich ist, wann eine Gestaltung der Lebenswelt als Handeln zugerechnet wird, was ein Mindestmass an Kontrolle über die Gestaltung sowie das mit ihr zum Ausdruck Gebrachte erfordert. Dies stets auf einen Menschen, der vereinzelt eine determinierte Wirkung erzielt, zu beziehen, ist unterkomplex, um den Variationen soziotechnisch (temporär und situativ) verteilten Zusammenwirkens gerecht zu werden. Die traditionellen Handlungslehren hatten sich mit derartigen Konstellationen nicht zu befassen, weshalb ein Rückgriff auf diese Ansätze nicht ohne Weiteres gelingt.

3.2. Erfassung technischen Wirkens

3.2.1. Überblick

Divergierende Handlungsverständnisse verunmöglichen es, ohne Überprüfung die Frage zu beantworten, was es heisst, im Strafrecht «Handlungssubjekt» zu sein und zu

892 Kap. II.2.8. (S. 41 ff.) und Kap. III.2.3.2. (S. 69 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

«handeln». Dennoch ist genau diese Frage zu beantworten, wenn eruiert werden soll, wie sich die Handlungszurechnung in Konstellationen des Zusammenwirkens von Mensch und Technik gestaltet und wie die Institute der Zurechnungslehre es vermögen, die diesem Handlungsverständnis entsprechende Verantwortungszuschreibung adäquat abzubilden. Zunächst ist indessen festzuhalten, welche Arten von Zusammenwirken überhaupt zu erfassen sind. Wenn die neuere Literatur die strafrechtlichen Konsequenzen der Automatisierung und der technischen Autonomisierung diskutiert, stehen in der Regel zwei Betrachtungsweisen im Vordergrund: die Frage nach der Verantwortlichkeit der Technik selbst und die Frage nach der Verantwortlichkeit von Menschen (und je nach Rechtsordnung von Unternehmen) für das technische Wirken.[893] Es wurde jedoch bereits deutlich, dass es – wenn überhaupt – nicht eine Art «technischen Handelns» oder «Mithandelns» gibt. Vielmehr werden Automations- und Autonomiegrade unterschieden, die das soziotechnische Miteinander charakterisieren. Werden sie mit den Möglichkeiten der Straftatbegehung im soziotechnischen Kontext kombiniert, ergibt sich eine Fülle verschiedener Varianten des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine bei der Verwirklichung von Delikten.

Als erste Variante können Konstellationen gedacht werden, bei welchen das technische System selbst handelt. Der Automationsgrad wäre voll ausgeprägt und es bedürfte mindestens einer sehr hohen Stufe technischer Autonomie. Es stellt sich hier die Frage der Möglichkeit der *strafrechtlichen Handlungsfähigkeit von Technik* (Kap. 3.2.2.). Ferner zu diskutieren sind die Konstellationen, in denen das Strafrechtssubjekt und das technische System zusammenwirken. Dazu gehört zum einen das *Handeln mittels Technik* (Kap. 3.2.3.). Es impliziert verteilte Handlungsträgerschaft unterschiedlichen Charakters, bei der ein technisches System den letzten Kausalfaktor der Tatbestandsverwirklichung setzt. Schliesslich ist die Variante näher zu betrachten, bei der das Subjekt den letzten massgeblichen Kausalfaktor setzt, dabei jedoch massgeblich durch technische Systeme beeinflusst ist. Auch die Erfassung von solchen *technisch beeinflussten Handlungen* ist zu diskutieren (Kap. 2.3.4.).

Fraglich ist auch, welche Akteure beim soziotechnischen Zusammenwirken im Vordergrund stehen. Das ist zunächst diejenige Person, welche die Technologie konkret situativ zum Einsatz bringt. Sie wird im Allgemeinen als *Nutzer* bezeichnet und als Mensch gedacht. Allerdings können auch juristische Personen technische Systeme nutzen, z.B. wenn sie für ihren Kundenservice einen Chatbot eingeführt haben oder in ihrem Produktionsprozess Roboter zum Einsatz kommen. Diesfalls kann in Abgrenzung zum menschlichen situativen Nutzer von einem *Implementierer* gesprochen werden. Dem Technikeinsatz gehen verschiedene weitere Schritte voraus, welche in der Regel die Beteiligung weiterer Akteure bedingen. Technische Systeme müssen vorweg einmal entwickelt werden. Als Entwickler können menschliche *Programmierer* im weiteren Sinne gelten sowie juristische Personen, die als *Entwickler* und *Hersteller* fungieren. Selbstredend handelt es sich hierbei um eine Vereinfachung. Zumeist ist eine ganze Reihe an menschlichen Forschern, Programmierern, Entwicklern und Designern

893 Vgl. Seher, S. 46.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

im Einsatz, weshalb mit «Programmierer» nicht nur der konkrete Coder, sondern alle mit der Entwicklung und Inverkehrsetzung betrauten Personen gemeint sind. Nur in seltenen Fällen ist zudem bloss eine Herstellerfirma involviert. All diese Menschen oder Organisationen zählen zu den Akteuren, die das technische System in den Zustand bringen, in dem es später in Betrieb genommen wird. Dazwischen tritt meist eine Vertriebskette, bei der natürliche und juristische Personen als *Vertreiber* den Übergang vom fertiggestellten Produkt zum eingesetzten Produkt gestalten. Schliesslich können je nach Anwendungsfeld weitere Akteure auf den Plan treten, die aufgrund ihrer Stellung in eine besondere Beziehung zum Wirken des technischen Systems treten. Dazu gehört z.B. der *Halter* beim automatisierten Fahrzeug oder Personen, die als *Instandhalter* mit der Wartung eines Systems beauftragt sind. Alle diese Akteure fallen für eine Strafbarkeit grundsätzlich in Betracht.[894] Häufig wird beim Einsatz avancierter Technologie insbesondere der Hersteller und Softwareentwickler im Fokus der Verantwortlichkeit gesehen, d.h. diejenigen Menschen und Unternehmen, welche das Produkt erfinden, konstruieren und programmieren.[895] Allgemein wird bei einer fortschreitenden Automatisierung und Steigerung der technischen Autonomie eine Verlagerung der Verantwortlichkeit vom Nutzer zu anderen Akteuren prognostiziert.[896]

Die Annahme, das Zusammenwirken beschränke sich auf *eine* Maschine und *ein* Subjekt, stellt demnach fast immer eine deutliche Vereinfachung dar. In der Realität dürfte ein komplexes Miteinander mehrerer Akteure und mehrerer Systeme der Standard sein. Zudem ist das Handeln nicht nur situativ verteilt, sondern auch entlang der Zeitleiste. Dennoch erlaubt es auch die Analyse und Darstellung von simpleren Formen des Zusammenwirkens, die Determinanten und Konsequenzen soziotechnischer Interaktion sichtbar zu machen.

3.2.2. Handeln der Technik

Die Handlungslehren hatten sich aufgrund des damaligen Stands des technischen Fortschritts nicht mit der Frage auseinanderzusetzen, ob technischen Systemen Personenqualität zukommt. Gestützt auf ihre selbstverständliche Annahme, dass der Handlungsbegriff menschliches Verhalten erfasst, scheidet die Verantwortlichkeit technischer Systeme von vornherein als Möglichkeit aus.[897] Das «Menschsein – und nicht schon das Imitieren-Können menschlicher Verhaltensweisen – [ist] kategoriale Voraussetzung strafrechtlicher Verantwortung überhaupt», meint in diesem Sinne (auch aus heutiger Sicht) etwa Ibold.[898] Die «Dichotomie zwischen Mensch und Maschine» ist

894 Vgl. die Aufzählung in Beck, Dilemma, S. 120; Beck, Fahrlässigkeit, S. 442; weitere Akteure wie den Zulassungsverantwortlichen oder den Provider diskutiert Waxnegger, S. 215 ff.

895 So z.B. bei Schuster, KI, S. 395 f.; Schuster, Hersteller, S. 6; Sandherr, S. 2; Nehm, S. 398 f.; Bachmann, S. 83.

896 Allgemein z.B. Nehm, S. 398 f., und für das autonome Fahren Jeanneret, Véhicules, S. 43; Valerius, S. 11.

897 So z.B. Staub, S. 392.

898 Ibold, S. 261.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

dieser Ansicht nach schon von Grund auf unüberwindbar.[899] Wer im Personenstatus hingegen eine gesellschaftliche Setzung erblickt, steht der Möglichkeit einer Verantwortungszuschreibung gegenüber Maschinen offen(er) gegenüber.[900] Bereits 1992 hielt Solum fest, dass nicht auszuschliessen sei, dass KI ein rechtlicher Subjektstatus zuerkannt werde.[901] Als Argument für die Wandelbarkeit des Verständnisses von Strafrechtssubjekten werden immer wieder die mittelalterlichen Tierstrafen und Tierprozesse thematisiert.[902] Aber auch auf die Unternehmensstrafbarkeit wird in diesem Zusammenhang regelmässig Bezug genommen.[903] Selbstredend kommt es jedoch auch bei einer Anerkennung der Wandelbarkeit des Handlungsbegriffs auf dessen konkrete Fassung an, um seine Offenheit gegenüber neuen technischen Subjekten zu klären. So ist etwa das «willkürlich agierende Subjekt des kausalen Handlungsbegriffs», wie Jakobs festhält, «weniger spezifiziert als das gesteuert agierende Subjekt des finalen», woran sich schon erkennen lasse, dass mit dem Handlungsbegriff auch das handelnde Subjekt definiert werde.[904]

Auch wenn sowohl die Gesellschaftsrelativität als auch die Normativität des strafrechtlichen Handlungsbegriffs anerkannt werden,[905] erfolgt indes Handlungszurechnung keineswegs willkürlich.[906] Die Frage der Handlungsfähigkeit technischer Systeme kann deshalb weder losgelöst von gesellschaftlichen Vorstellungen noch von der geltenden Dogmatik beantwortet werden. Die Anerkennung technischer Systeme nicht nur als handlungsfähig, sondern als *strafrechtlich* handlungsfähig, hätte weitreichende Konsequenzen für das Strafrecht. Findet die Setzung kein Gegenstück in den sozial praktizierten Zuschreibungen, hätte dies paradoxe und dysfunktionale Konsequenzen. Die soziologische Untersuchung offenbarte, dass sowohl gesellschaftstheoretisch als auch auf Basis der empirischen Erkenntnisse – die doch grosse Differenzen zwischen Zuschreibungen zu Menschen und (auch hoch autonomen) Systemen offenlegten – grosse Hürden bestünden, einer Maschine Handlungsfähigkeit zuzuerkennen.[907] Konsequenterweise besteht in der Rechtswissenschaft Einigkeit, dass technischen Systemen bei ihrem aktuellen Entwicklungsstand *de lege lata* keine rechtliche Subjektqualität

899 Ibold, S. 266 mit Verweis auf Gless & Weigend, S. 588 f. und Gless & Janal, S. 573.

900 Beck, Technisierung, S. 182; vgl. auch Asaro, Robots, S. 22.

901 Solum, S. 1231 ff.; dazu Pagallo, Systems, S. 19.

902 Siehe z.B. Lohmann, Strafrecht, S. 97 ff; ferner bereits S. 26.

903 Siehe z.B. Hallevy, Crimes Involving AI, S. 25; Gless, FS Cassani, S. 116; Abbott & Sarch, S. 357. Was im 17. Jahrhundert über Unternehmen gesagt wurde, nämlich dass sie über keine Seele verfügen, die man verdammen, und keinen Körper, den man treten kann (vgl. schon oben S. 141 f.), wird nun auch in dieser Debatte gleichermassen als Argument angeführt, so Asaro, Robots, S. 23, und Asaro, Determinism, S. 291.

904 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 20.

905 Wie vorliegend, siehe die Stellungnahmen in Kap. VIII.2. (S. 299 ff.).

906 Dasselbe bezüglich Personalität festhaltend bereits Simmler, Accountability, S. 799; Simmler, Automation, S. 197 f.; Simmler & Markwalder, S. 35; Simmler, Maschinenethik, S. 457 f.

907 Kap. II.3.3. (S. 50 ff.) und Kap. III.3.4. (S. 85 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zukommt.[908] Dennoch erweckt die steigende technische Autonomie – nach den Kämpfen um die Unternehmensstrafbarkeit – ein weiteres Mal die Debatte rund um den strafrechtlichen Subjektbegriff zum Leben. So wird im Gleichschritt mit der Ethik und Soziologie[909] intensiv diskutiert, ob und unter welchen Voraussetzungen die Absage an eine technische Handlungsfähigkeit auch für das Recht zu überdenken wäre.[910]

Gegen die Handlungsfähigkeit von Maschinen werden verschiedene Argumente ins Feld geführt. So sind gemäss Seher Maschinen nicht fähig, Normen zu verstehen. Jegliches Normverständnis sei «vermittelt durch einen Menschen».[911] Andere halten fest, dass auch lernfähige Maschinen nicht einsichts- oder urteilsfähig sind,[912] dass sie sich nicht als Entität mit einer Vergangenheit und Zukunft begreifen und das Konzept von Rechten und Pflichten nicht verstehen[913]. Allerdings räumen Gless, Silverman und Weigend ein, dass diese Haltung allenfalls überdacht werden muss, sollten die Kapazitäten autonomer Systeme in Zukunft noch menschenähnlicher werden.[914] Für Gless ist es im Moment offenkundig, dass intelligente Agenten als ein «Haufen von Metall, Platinen, Prozessoren, Schrauben» nicht vor Gericht gestellt werden können. Ob das langfristig so bleibe, sei aber fraglich.[915] Hallevy geht – in Befolgung eines sehr reduzierten Handlungsbegriffs[916] – gar davon aus, dass es unausweichlich sei, avancierte Technologie bald für strafrechtlich verantwortlich zu erklären.[917] Wie bei juristischen Personen könnte eine Handlungsfähigkeit technischer Systeme anderen Beiträgen zufolge aufgrund der engen Verknüpfung ihres Wirkens mit menschlichen Agenten emergieren.[918] Entsprechend ist die Absage an die Handlungsfähigkeit von Maschinen für heute kaum bestritten, gleichsam verlagert sich die Diskussion jedoch

908 Gless, Silverman & Weigend, S. 412 ff.; Lohmann, Strafrecht, S. 105; Seher, S. 60; Simmler & Markwalder, S. 20 ff.; Wein, S. 103 ff.; Calo, S. 517; Balkin, S. 46; Seher, S. 50; Solum, S. 1231 ff.; Hilgendorf, Roboter, S. 119 ff.; Reitinger, S. 118 f.; Nabavi, Nicholls & Roussos, S. 58; Zhao, S. 37; Ibold, S. 249 und 259; Waxnegger, S. 29 ff.

909 Dazu oben Kap. II.3.3.2. (S. 52 ff.).

910 Siehe schon Simmler & Markwalder, S. 20 ff. m.w.N., und die einleitenden Nachweise in Fn. 42 (S. 5).

911 Seher, S. 50 und 60; anders Hirsch, KI, S. 152 und 160 f., demzufolge es durchaus KI gebe, die normativ ansprechbar sei, insb. gestützt auf ein sog. *«Belief-Desire-Intention-Softwaremodell»*.

912 Kirn & Müller-Hengstenberg, S. 67.

913 Gless, Silverman & Weigend, S. 416.

914 Gless, Silverman & Weigend, S. 417, 420 und 435.

915 Gless, FS Cassani, S. 116.

916 So sei eine Handlung im strafrechtlichen Sinne jede «faktische und äusserlich wahrnehmbare Leistung, ob willentlich herbeigeführt oder nicht», Hallevy, Crimes Involving AI, S. 61 (eigene Übersetzung).

917 Hallevy, Crimes Involving AI, S. v und 47 ff.

918 Lima, S. 688. Anders als Unternehmen würden sich gemäss Abbott & Sarch, S. 352, Maschinen aber nicht aus menschlichen Akteuren zusammensetzen. Ähnlich Gless, FS Cassani, S. 117, der zufolge die Unternehmensstrafbarkeit an menschliche Handlungen anknüpft, weshalb sie «eine überzeugende Rechtfertigung für eine Roboterstrafbarkeit nicht ohne weiteres zu begründen [vermag]».

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

vermehrt hin zur Frage, welche Voraussetzungen denn erfüllt sein müssten, damit sich dies änderte.

Die Debatte dreht sich im Kern um die technische Autonomie, deren Emergenz es erst vermochte, die Diskussion anzustossen.[919] Dass herkömmliche, determinierte technische Systeme als schlichte Werkzeuge zu betrachten sind, wird als offenkundig angesehen.[920] Betreffend die Voraussetzungen der Handlungsfähigkeit von Technik ist die Rede etwa von einem «signifikanten Grad an Unabhängigkeit vom menschlichen Erschaffer»[921], «Menschenähnlichkeit»[922], einem «Bewusstsein»[923], der «Existenz einer autonomen Willensbildung»[924] oder der Fähigkeit zur «Selbstreflexion»[925]. Strafrechtssubjekt könnten Maschinen nur sein, wenn sie fähig wären, Normbefehle «zu verstehen und in ihre Reaktion mit einzubeziehen».[926] Sie müssten ihr Handeln «in der Auseinandersetzung mit sich selbst wertend überprüfen können».[927] Anderer Auffassung zufolge ist auf die öffentliche Einschätzung abzustellen,[928] darauf, ob das technische Wirken «von der Rechtsgemeinschaft als Angriff auf die Geltung der Rechtsnormen aufgefasst» wird.[929] Auch Mittelwege sind denkbar: Für Hirsch kann avancierte Technologie durchaus «zur rationalen Normbefolgung» fähig sein. Da es ihr aber an Unrechtsbewusstsein mangle, könne kein Schuldvorwurf erhoben werden.[930] Es sei demnach zu akzeptieren, dass Maschinen «zwar nicht normativ handeln können, aber normativ berücksichtigungsbedürftig sind» oder aber ebenso das Gegenteilige möglich ist, nämlich dass es solche Wesen gebe, «die, ohne normativ berücksichtigt werden zu müssen, normativ handeln können».[931]

Auch hinsichtlich Maschinen wird ferner infrage gestellt, ob sie sinnvollerweise Adressaten von Strafen sein können[932] und die Bestrafung einem anerkannten Straf-

919 Der rechtliche Status von Maschinen werde von ihrer Autonomie abhängen, meint z.B. Van den Hoven van Genderen, Robot as Legal Entity, S. 4 f., Rz. 21 und 25; vgl. auch Beck, Technisierung, S. 182.

920 Siehe z.B. Seher, S. 46.

921 Wein, S. 106 (eigene Übersetzung).

922 Wein, S. 109 und 115 f. (eigene Übersetzung).

923 Gless, Silverman & Weigend, S. 416, in Bezugnahme auf die Haltung Kants.

924 Bruckmüller & Schumann, S. 125.

925 Gless, Silverman & Weigend, S. 416 und 422.

926 Seher, S. 50.

927 Gless, E-Person, S. 326. Gerade über diese selbstreflexive Fähigkeit würden heute im Einsatz stehende Systeme nicht verfügen, ebd. S. 327; vgl. Gless, Silverman & Weigend, S. 422.

928 Wein, S. 117.

929 Für heute noch verneinend Seher, S. 58.

930 Hirsch, KI, S. 169 f.

931 Hirsch, KI, S. 176.

932 Dazu Lima et al., S. 2; Strasser, Responsibility, S. 530 f.; Gless, Silverman & Weigend, S. 415 ff. m.w.N.; Waxnegger, S. 41 ff. Die Bestrafung technischer Systeme nicht als sinnvoll erachten Beck, Fahrlässigkeit, S. 442, und Lohmann, Strafrecht, S. 137 ff. Dagegen hält Hallevy, Liability of AI, S. 199, bekannte Strafarten auch auf Maschinen für anwendbar.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zweck dienen kann[933]. Technische Systeme spürten «weder körperliche Beschränkungen noch den Verlust von Finanzmitteln».[934] Trotzdem werden Varianten einer solchen Bestrafung bereits sondiert.[935] Als Möglichkeiten einer Bestrafung angeführt werden die «physische Zerstörung» oder «Neuprogrammierung»,[936] ebenso wie die Inhaftierung, gemeinnützige Arbeit und «Todesstrafe»[937] oder die Bereitstellung eines «Haftungsfonds»[938]. Es ist gemäss Gless, Silverman und Weigend schwer vorstellbar, welche Strafen die gleiche Funktion erfüllen könnten wie die gegen natürliche Personen verhängten.[939] Es sei zwar denkbar, dass technische Systeme moralisch trainiert werden und ein Verständnis für Unrecht entwickelten. Allerdings sei es noch ein langer Weg bis dahin.[940] Lima et al. haben in einer empirischen Untersuchung festgestellt, dass Menschen ein Bedürfnis haben, Maschinen zu bestrafen. Die Befragten glaubten aber nicht, dass die Bestrafung einen abschreckenden oder vergeltenden Effekt hat. Sie schrieben den Systemen auch nicht zu, die Voraussetzungen zu erfüllen, um bestraft zu werden. Es lag folglich ein Konflikt zwischen Strafbedürfnis und praktischer Umsetzbarkeit vor.[941] In der Tat besteht wohl eine Neigung, bei schwereren Rechtsgutverletzungen einen Verantwortlichen identifizieren zu wollen.[942] Technische Systeme als «Sündenbock» zu missbrauchen, ist jedoch nicht mit den Grundsätzen des Strafrechts vereinbar.[943] Die Anerkennung von Maschinen als Verantwortungssubjekte könnte zudem dysfunktional für die Verantwortung des Menschen sein.[944]

Wie der Abriss des anhaltenden Diskurses zeigt, reicht der Konsens so weit, dass für heute eine strafrechtliche Subjektqualität technischer Systeme nicht bejaht werden kann. Das gilt auch bei Annahme eines gesellschaftsrelativen Handlungsbegriffs und weitgehend unabhängig von der konkret vertretenen Handlungslehre. Es liegen für den Moment keine Anzeichen vor, dass technische Systeme gesellschaftlich als Strafrechtssubjekte beobachtet werden und entsprechende Handlungszurechnungen erfol-

933 Dies verneinend Seher, S. 60. Gemäss Abbott & Sarch, S. 323, könnte die Strafe generalpräventiv und expressiv wirken. Mulligan, S. 580, sieht in der Opferbefriedigung und der Stillung von Rachegelüsten wichtige Elemente der Bestrafung, welche auch bei Robotern Wirkung entfalten könnten.

934 Gless, FS Cassani, S. 117; ähnlich Gless, E-Person, S. 328 f.; vgl. Asaro, Determinism, S. 282 ff.

935 Siehe u.a. Hallevy, Liability of AI, S. 194 ff.; Kaplan, S. 127 f.; Lohmann, Strafrecht, S. 137 ff.; Asaro, Determinism, S. 282 ff.; Gaede, S. 58 ff.; Schuster, KI, S. 393.

936 Gless & Weigend, S. 578; Schuster, KI, S. 393 f.

937 Hallevy, Liability of AI, S. 194 ff.; Hallevy, Crimes Involving AI, S. 210 ff.

938 Schuster, KI, S. 393 f.; vgl. zu dieser Idee erneut unten S. 367.

939 Gless, Silverman & Weigend, S. 423 f.

940 Gless, Silverman & Weigend, S. 424. Gemäss Gless, E-Person, S. 328, wären Strafen für Roboter durchaus denkbar. Sie müssten aber in der Lage sein, «eigenes Wollen moralisch zu hinterfragen». Auch für Asaro, Robots, S. 23, bleibt offen, ob Maschinen ein genuines Strafempfinden einprogrammiert werden kann.

941 Lima et al., S. 1 ff.

942 Schuster, Hersteller, S. 6.

943 Gaede, S. 62.

944 Ibold, S. 266.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

gen. Da es sich dabei um eine empirisch offene Frage handelt, wird die Möglichkeit in die nachfolgende rechtssoziologische Studie aber einbezogen[945] und mit Blick auf mögliche Rechtsfortentwicklungen erneut aufgegriffen[946].

Wird Maschinen Handlungsfähigkeit abgesprochen, stellt sich die Frage, wie ihr Wirken ansonsten handlungstheoretisch zu verorten ist. Für Seher bleiben sie Werkzeuge.[947] Was für determinierte Technik einleuchtet, verdient in Anbetracht der bisherigen Erkenntnisse zur Zuschreibungspraxis gegenüber autonomen Systemen[948] weitere Prüfung. Dass bei hohen Autonomiestufen in einem soziologischen Sinne allenfalls von der partiellen Übernahme von Handlungsträgerschaft auszugehen ist, könnte für die strafrechtliche Zurechnung von Belang sein.

3.2.3. Handeln mittels Technik

Sind Maschinen nicht verantwortungsfähig, hat für ihr Wirken allenfalls jemand anderes einzustehen. Dies scheint zunächst offensichtlich, wo technische Systeme willentlich dazu benutzt werden, Straftatbestände zu erfüllen. Bei der intentionalen Steuerung einer Maschine auf einen tatbestandlichen Erfolg hin dient diese als Werkzeug. Diese Art der Steuerung scheint auf den ersten Blick ohne Weiteres von der traditionellen Handlungslehre umfasst. Die Zurechnung des technischen Wirkens zum vorsätzlich handelnden «Menschen dahinter» erfolgt grundsätzlich unabhängig von der Länge oder Komplexität einer Kausalkette. Dies gilt jedenfalls, solange sie determiniert und determinierbar bleibt, der Einfluss also von einer Unmittelbarkeit geprägt ist. Entstehen aufgrund technischer Autonomie zunehmend Situationen, bei welchen die Gestaltung strukturell vorgelagert oder mittelbar erfolgt, könnte die Zurechnung Probleme bereiten. So stellt sich mitunter die Frage, ob das Hinzutreten technisch autonom gesetzter Faktoren die objektive Zurechnung unterbricht, etwa im Sinne einer «überholenden Kausalität».[949] Der die geltende Zurechnungslehre anleitende Handlungsbegriff lässt für Strafbarkeit nicht allein den Vorsatz genügen. Es bedarf einer vorsätzlichen *Steuerung*.

Bei der fahrlässigen Herbeiführung eines Tatbestands mittels technischer Systeme treten neben die Frage der Steuerung und Steuerbarkeit weitere Herausforderungen. Gemeint sind Sachverhalte, bei welchen ein Akteur Maschinen *unsorgfältig* gestaltet oder in Gang setzt. Auch hier scheinen auf den ersten Blick Konstellationen unproblematischer, bei denen die Steuerung in einem durch den Akteur selbst determinierten Kausalverlauf besteht. Der Normbruch bestünde darin, dass der Akteur nicht die angemessene Sorgfalt aufbrachte, um die Gefährdung oder Verletzung des Rechtsguts zu vermeiden. Dass zwischen Sorgfaltswidrigkeit und Erfolgseintritt verschiedene weitere «unglückliche» Faktoren treten, ist an sich nicht von Belang, da die Normwidrigkeit

945 Kap. VII. (S. 263 ff.).
946 Kap. IX.2. (S. 365 ff.).
947 Seher, S. 60.
948 Kap. III.3.3. (S. 77 ff.).
949 Siehe dazu die weitere Analyse in Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

bereits in der Sorgfaltswidrigkeit selbst besteht. Die Tatbestandsverwirklichung muss nicht vorausgesehen und beherrscht werden, allerdings musste sie voraussehbar und beherrschbar sein.[950] Das die Handlung konstituierende Moment liegt in der unsorgfältigen Ingangsetzung eines Kausalverlaufs, der *erkennbar* zu einer Rechtsgutbeeinträchtigung führt.

Betreffend die fahrlässige Technisierung sind (mindestens) folgende Szenarien denkbar: (1.) die unsorgfältige Ingangsetzung eines technischen Systems, das ohne Zutun eines weiteren Akteurs den tatbestandsmässigen Erfolg herbeiführt *(Wirken des Einzelnen)*, (2.) die Ingangsetzung eines Systems, welches mit dem koordinierten Zutun anderer Akteure den Erfolg herbeiführt *(Zusammenwirken Akteur und Akteur)* und (3.) die Ingangsetzung eines Systems, welches in der Folge aufgrund von seinem eigenen autonomen Zutun den Erfolg herbeiführt *(Zusammenwirken Akteur(e) und technisches System)*. Die Varianten können in verschiedener Komplexität vorliegen und das «unglückliche» Zusammenwirken charakterisieren. An Komplexität gewinnt der Sachverhalt zudem weiter, weil als Akteure – je nach Rechtsordnung – neben natürlichen auch die juristischen Personen in Betracht fallen. Denkbar ist schliesslich eine (4.) Variante, bei der mehrere Akteure (und allenfalls das System) unkoordiniert auf verschiedene Weise zu Technisierung beitragen, das unsorgfältige Moment jedoch erst aus der Summe dieser Beiträge resultiert *(kumuliertes soziotechnisches Wirken)*. Die Abgrenzung besteht hierbei in der (schwierigen) Unterscheidung von «Nebeneinanderhandeln» und «Miteinanderhandeln».[951]

Ausgangspunkt einer unsorgfältigen Technisierung stellt die «Gestaltung» oder «Ingangsetzung» des technischen Wirkens dar. Darunter ist grundsätzlich jede Form der Technisierung zu verstehen. Anschliessend an die soziologischen Erörterungen[952] stellt Technisierung einerseits ein Resultat von Handeln dar; der Akteur *setzt* mit seinem Handeln also das technische System tatsächlich im engeren Sinne *in Gang* und erzielt damit eine situative Momentveränderung. Andererseits löst Technisierung Handeln ab, *gestaltet* also strukturelle Bedingungen zukünftigen Handelns. Diese Modi des Handelns erlauben es, auch das Handeln mittels Technik weiter zu differenzieren. Es stehen Akteure im Vordergrund, die technische Systeme gestalten und damit Bedingungen setzen, sowie andere, die sie zum Einsatz bringen. Die unsorgfältige Automatisierung ist grundsätzlich vom Handlungsbegriff umfasst, sofern die Pflichtwidrigkeit einen Kausalverlauf in vorhersehbarer und vermeidbarer Weise auf die Gefährdung oder Verletzung eines Rechtsguts ausrichtet.[953] Beispiele, welche die Frage einer derartigen Pflichtwidrigkeit bei Automatisierungsprozessen aufwerfen, sind schnell gefun-

950 Dazu mit Blick auf das geltende Recht ausführlicher unten Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.) und Kap. VI.3.2.6. (S. 204 ff.).

951 Vgl. dazu die weitere Diskussion gemeinschaftlichen Handelns in Kap. VI.4.1. (S. 212 ff.) und Kap. IX.4.1. (S. 403 ff.).

952 Kap. II.3.2. (S. 49 f.).

953 Zu den Voraussetzungen des Fahrlässigkeitsdelikts Kap. VI.3. (S. 180 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

den und reichen von Unfällen mit selbstfahrenden Fahrzeugen[954] bis hin zu Schäden verursachenden selbststeuernden Rasenmähern[955]. Strafrechtlich ist in solchen Fällen festzustellen, ob und wessen (unsorgfältiges) Handeln vorliegt. Neben den Akteuren, die das technische System in Gang setzten, wie dem Fahrzeuglenker oder der Person, welche den Rasenmäher aktiviert hat, kommen dafür Akteure infrage, welche die Fahrzeuge oder Rasenmäher im Vorfeld (mit)gestalten, wie Entwickler, Hersteller oder Vertreiber. Sowohl die Gestaltung im Vorfeld als auch das konkrete Ingangsetzen können vom Handlungsbegriff umfasst sein. Das Unterlassungsdelikt stellt z.B. eine Erscheinungsform des Handelns dar, mit der Verhaltensweisen wie die Schadensherbeiführung aufgrund des Betriebs einer Maschine ohne vorgängige Wartung erfasst werden.[956] Gleiches gilt, wenn der Wartungsmangel nicht dem unmittelbar delegierenden Akteur, sondern z.B. der die Technisierung mitgestaltenden Wartungsfirma anzulasten ist.

Diese Erscheinungsformen des Handelns sind dem Strafrecht bekannt. Trotzdem können betreffend moderne Technologie Herausforderungen bestehen. Es ist zu klären, wie die drei Varianten des Zusammenwirkens, die zusätzlich zum unsorgfältigen Wirken des Einzelnen definiert wurden, zu klassifizieren sind. Das koordinierte und noch mehr das unkoordinierte unsorgfältige Zusammenwirken von Akteur und Akteur rückt die Problematik der fahrlässigen Mittäterschaft ins Zentrum.[957] Beim Zusammenwirken von Akteur(en) und autonomen technischen Systemen tritt das Problem der beschränkten Unmittelbarkeit des Einflusses hinzu: Die Unsorgfalt bedarf eines ausreichenden Normbezugs, d.h., sie wird nur zugerechnet, wenn sie sich auf eine vorhersehbare und beherrschbare Beeinträchtigung des Rechtsguts bezieht.[958] Technische Autonomie vermag sowohl die Vorhersehbarkeit als auch die Beherrschbarkeit zu beeinträchtigen, was die Frage aufwirft, inwiefern der Akteur für den Kausalverlauf ausreichend zuständig bleibt. Die Zurechnungslehre kennt zwar Täterschafts- und Teilnahmeformen, welche die vorsätzliche Prägung anderer Akteure einbeziehen. Zweifelhaft ist jedoch, inwieweit auch unsorgfältig handelt, wer eine Ausgangslage schafft, die erst aufgrund der aktiven Steuerung einer anderen Entität zum Schaden führt. Das «Handeln mittels Technik» wird also insbesondere da zur Herausforderung, wo keine unmittelbare, ungestörte Gestaltung oder Einflussnahme durch den Menschen mehr

954 In den USA ereignete sich 2018 ein tödlicher Unfall mit einem autonomen Fahrzeug von «Uber». Die Behörden verneinten die Strafbarkeit, siehe Mihir, The New York Times v. 5.3.2019, und bereits Fn. 62 (S. 7).

955 2020 hatte ein Baurekursgericht zu entscheiden, wer verantwortlich ist, wenn ein selbststeuernder Rasenmäher einen Ölschaden verursacht. Der Roboter als «Schuldiger im technischen Sinne» hatte einen Schlauch zerschnitten. Das (zivilrechtliche) Verdikt ist spannend: Mähroboter seien in Wohnquartieren heutzutage häufig in Gebrauch, weshalb es elementar sei, vor dem Befüllen eines Tanks Abklärungen zu treffen. Die Hauptlast der Kosten sei deshalb dem Öllieferanten aufzubürden; BRGE ZH R4.2019.00155 v. 9.4.2020 und Flury, NZZ v. 26.4.2020.

956 Siehe dazu erneut in Kap. VI.4.2. (S. 222 ff.).

957 Siehe deshalb die Diskussion der diesbezüglichen Rechtslage unten in Kap. VI.4.1. (S. 212 ff.).

958 Zu den Voraussetzungen der fahrlässigen Zurechnung im Einzelnen Kap. VI.3.1. (S. 180 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

anzunehmen ist. Dazu treten weitere praktische Probleme der Zurechnung, wo die Komplexität des Zusammenwirkens den Nachweis von Ursachensetzungen erschwert. Dies ist kein Problem des Handlungsbegriffs, solange es die Beweisproblematik betrifft. Es kann jedoch zu einem werden, wenn das komplexe Zusammenspiel erst als solches die strafrechtlich geschützten Güter beeinträchtigt. Die Erfassung dieser Varianten durch das geltende Recht wird folglich im Detail zu eruieren sein.[959]

3.2.4. Technisch beeinflusstes Handeln

Bei den eben diskutierten Konstellationen würde die Ingangsetzung oder Gestaltung eines technischen Prozesses die Handlung begründen. In Folge der Technisierung ändern sich die Bedingungen zukünftigen Handelns. Technik kann, einmal institutionalisiert, zum massgeblichen Einflussfaktor für das Handeln werden. Es stellt sich die Frage, was technische Einflüsse als Determinanten von anderen Einflüssen, wie z.B. dem Wetter, Medikamenten, der psychischen Verfassung oder vergangenen Erlebnissen, unterscheidet und ab wann solche Faktoren derart relevant sind, dass sie die Handlungszurechnung beeinflussen. Es geht um Konstellationen, bei denen sich bereits in Technik verwirklichte, strukturelle Bedingungen auf das Handeln anderer niederschlagen. Dabei ist zunächst an die (1.) Variante zu denken, bei der ein technisches System unmittelbaren situativen Einfluss *auf die Handlung* des Akteurs entfaltet. Systeme können z.B. Empfehlungen abgeben oder eine Auswahl vorgeben. Beides kann Entscheidungen direkt beeinflussen. Technisches Wirken kann sich jedoch (2.) auch unmittelbar *auf den Handelnden selbst* beziehen und seine Konstitution in einer konkreten Situation prägen.[960] Extrembeispiele dafür sind Applikationen, die unter dem Stichwort «Cyborg» diskutiert werden, d.h. in den Akteur implementierte Technik.[961] Unterschiede können sich zudem ergeben, je nachdem, ob der technische Einfluss seinen Ursprung beim Akteur selbst oder bei anderen Akteuren hat. Die zwei Varianten unterscheiden sich hinsichtlich der Art des Einflusses und ihrer Beobachtbarkeit. Bei beiden prägen jedoch technische Determinanten den Kausalverlauf unmittelbar.

Davon zu unterscheiden ist die (3.) Variante, bei der Handlungen *mittelbarer* technisch geprägt sind. Da heute ein Grossteil unserer Handlungen soziotechnischen Einflüssen ausgesetzt ist, können diese kaum alle von Relevanz für die Zurechnung sein. Sie erübrigte sich ansonsten gänzlich. Dennoch ist denkbar, dass technische Einflüsse einer gewissen Intensität Berücksichtigung finden. Kausalketten werden in der Handlungszurechnung irgendwo «durchtrennt». Einerseits ist die kausale Herbeiführung des Erfolgs bei vielen Delikten Strafbarkeitsvoraussetzung, andererseits reicht nicht jede Herbeiführung für eine Strafbarkeit aus. Die strafrechtliche Zurechnung

959 Nachfolgend Kap. VI. (S. 161 ff.).

960 So diskutiert Hallevy, Liability of AI, S. 191 ff., für das angelsächsische Recht, ob bei Fehlfunktionen eines Algorithmus oder bei einem «elektronischen Virus» die *«defense of insanity»* vorgebracht werden könnte.

961 Siehe die rechtliche Diskussion zu Cyborgs bei Beck, Cyborgs, S. 9 ff. Die Autorin führt als Beispiel «Hirnschrittmacher» an, siehe ebd. S. 10; diskutiert auch unten auf S. 247 und 416.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

isoliert die Tat in vielerlei Hinsicht aus dem Lebenszusammenhang, was die Erfassung vielschichtiger struktureller Bedingungen erschwert. Eine Isolierung der menschlichen Einzelaktionen sei bei komplexem soziotechnischem Zusammenwirken keine angemessene Betrachtung der Wirklichkeit, meint deshalb z.B. Beck.[962] Ohne eine gewisse Komplexitätsreduktion kommt der Handlungsbegriff jedoch nicht aus.[963] Sofern ein gewisser Handlungskomplex noch «Sinneinheit» ist, können gemäss Donatsch allerdings Lebenssachverhalte oder gar Lebensabschnitte einbezogen werden, die ein eigentliches Vortatverhalten darstellen.[964]

Für die Handlungslehre stellen sich bezüglich der diskutierten Varianten «technischen Einflusses auf das Handeln» verschiedene Herausforderungen. Unmittelbare Einflüsse einer gewissen Schwere berücksichtigt das Strafrecht grundsätzlich. Der Fokus liegt hierbei bis anhin indessen auf sich psychisch manifestierenden Erscheinungen, wie Erkrankungen und Substanzeinfluss, oder auf dem Einfluss anderer Akteure, wie bei der Nötigung oder Notwehr.[965] Technisch herbeigeführte Unzumutbarkeit normgemässen Handelns oder Schuldunfähigkeit wären ein Novum. Nicht ausgerichtet ist das Strafrecht sodann, wie erwähnt, auf die Erfassung weiter «entfernt» liegender Einflüsse, wie sie sich z.B. ergeben, wenn in technischen Systemen institutionalisierte Normen menschliche Freiheitsräume beschränken. Solche Umwelteinflüsse werden in der Handlungslehre heute nicht thematisiert.

3.3. Leistungen und Grenzen der Handlungslehre

Wie sich das Zusammenwirken von Mensch und Maschine auf die Verantwortungszuschreibung auswirkt, hängt von der *strafrechtlichen* Handlungszurechnung ab, die – so eine weitere, noch zu ergründende Annahme – auf der *allgemeinen* gesellschaftlichen Handlungszurechnung basiert.[966] Die strafrechtliche Handlungskonstitution hat allerdings eine eigene Qualität und erfüllt eine eigene Aufgabe. Wie ersichtlich wurde, ist umstritten, um welche Aufgabe es sich dabei genau handelt oder weitreichender: was strafrechtliches Handeln überhaupt ist. Die Fassung des Handlungsbegriffs kann sich auf die Erfassung des Zusammenwirkens von Mensch und Technik auswirken. Eine gewichtige Differenz dürfte z.B. diejenige sein, ob wir Technik einem ontologischen Verständnis zufolge per se jede Handlungsfähigkeit absprechen oder ob wir Technik einem relativen Begriff zufolge je nach Fähigkeiten und in Abhängigkeit gesellschaftlicher Entwicklungen allgemein, d.h. von der grundsätzlichen Theoriekonzeption her, die Möglichkeit zusprechen, allenfalls auch selbst handeln zu können.

962 Beck, Technisierung, S. 179.

963 Für Luhmann ist Handeln gerade vorwiegend das: Komplexitätsreduktion, siehe dazu Kap. II.2.3. (S. 28 ff.).

964 Deutlich werde dieser vorgelagerte «Wertungsmoment etwa bei Automatismen, der Übernahmefahrlässigkeit und der *actio libera in causa*», siehe Donatsch, S. 11.

965 Weiteres dazu unten Kap. VI.5. (S. 241 ff.).

966 Unten Kap. VIII.2.1. (S. 299 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Vordringlicher ist aus heutiger Sicht aber, wie Technisierung die Handlungszurechnung zu den bestehenden Strafrechtssubjekten prägt. Soziotechnische Interaktion beeinflusst Verantwortlichkeit, so die der Untersuchung zugrundeliegende Annahme. Dabei dürfte massgeblich sein, *wie* sich die soziotechnisch verteilte Handlungsträgerschaft genau gestaltet, wobei verschiedene Varianten unterschieden wurden. Diese vermögen wohlverständlich bloss Grundkonstellation wiederzugeben. Sowohl das Handeln mittels Technik als auch das technisch beeinflusste Handeln stellt ein «Zusammenwirken» von Mensch und Maschine dar, wenn auch die Richtung des Kausalflusses unterschiedlich ist. Wird ein Tatbestand mittels eines durch einen Akteur determinierten Systems erfüllt oder durch einen Akteur, welcher zwar technisch beeinflusst, aber doch ausreichend autonom ist, kann nicht eigentlich von einem «Zusammenhandeln» die Rede sein. Die bisherigen Handlungslehren, welche die kausale, finale oder sozialerhebliche Steuerung in den Blick nehmen, können derartige Zurechnungen zumindest im Grundsatz anleiten. Die Konstellationen betreffen zumeist Erscheinungsformen des Handelns, die dem Strafrecht nicht unbekannt sind. Wie die Auslegeordnung offenbart, gibt es aber Formen des Zusammenwirkens, welche möglicherweise herausfordern: die Durchbrechung von Kausalketten durch autonome Technologie, die hohe Komplexität des Zusammenspiels mehrerer Akteure im Vorfeld der Ingangsetzung avancierter technischer Systeme oder die Erfassung der strukturierenden Wirkung jeder Technisierung als Einfluss auf zukünftiges Handeln. Handeln mittels Technik und technisch beeinflusstes Handeln werden sich durch das Fortschreiten technologischer Entwicklung jedenfalls wandeln, überhaupt aber stellen die im digitalen Zeitalter omnipräsenten soziotechnischen Wechselwirkungen die Handlungslehre auf die Probe.

Bereits mit der Industrialisierung ging eine starke Zunahme des Regulierungsbedürfnisses einher, welche auch zu einer deutlichen Ausbreitung der Strafgesetzgebung führte.[967] Aber nicht nur der Regelungsgegenstand wurde ausgeweitet, sondern auch die Art der Strafgesetzgebung wandelte sich. Im kontinentaleuropäischen Recht wurden immer mehr Fahrlässigkeits-, insbesondere aber auch Gefährdungsdelikte geschaffen, im angelsächsischen Recht zudem insbesondere *strict liability*-Delikte.[968] Diese Entwicklung transformierte die Sollensordnung. Sachverhalte, die vormals nicht strafrechtlich erfasst wurden, wurden es fortan. Auch im digitalen Zeitalter dürften sich Veränderungen abzeichnen. Sie bezögen sich auf neue Regelungsgegenstände. Ebenso ist es aber möglich, dass neue Zurechnungskonzepte auf den Plan treten.

Das Kapitel zeigte zunächst, dass zu deklarieren ist, von welchem Handlungsbegriff ausgegangen wird, und zugleich offen ist, ob sich das Substrat des Handlungsbegriffs im Gleichschritt mit gesellschaftlichen Entwicklungen wandeln kann. Ein

967 Capus, S. 151 f.; Greenberg & Brotman, S. 80, vgl. schon Simmler, Normstabilisierung, S. 58.

968 Gemäss Lackner, S. 1, hätten sich Gefährdungsdelikte als «Lieblingskind des Gesetzgebers» «wie ein Ölfleck ausgebreitet»; zitiert auch in Moeller, S. 46 f., für den (ebd. S. 100 f.) der «Siegeszug der Gefährdungsdelikte» «erwiesen» ist; zur *strict liability* Simmler, Normstabilisierung, S. 9 ff. und 311 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

geeigneter Handlungsbegriff für das digitale Zeitalter ist einer, der technisches Mitwirken adäquat erfasst. Adäquat bedeutet, dass er weder im Widerspruch zu gesellschaftlich praktizierten Zuschreibungsmechanismen noch zu Grundsätzen der geltenden Rechtsordnung steht. Insbesondere wird er einen Umgang mit dem «Problem» einer allfälligen Übernahme von Handlungsträgerschaft im allgemeinen Sinne durch autonome technische Systeme finden müssen. Es ist nicht gesagt, dass geltende Lehre und Recht keine geeignete Erfassung zulassen. Sie wurden nicht mit Blick auf die Erfassung soziotechnischer Konstellationen gedacht, weisen jedoch eine offene Struktur auf. Die Untersuchung kommt also nicht darum herum, die Erfassung der hier als problematisch identifizierten Konstellationen mit Blick auf das geltende Recht weiter zu prüfen. Gestützt auf die Erkenntnisse, dass (1.) im Strafrecht verschiedene Handlungsbegriffe vertreten werden – sowohl bezüglich der Konstitution und Position des Handlungsbegriffs als auch in Bezug auf dessen Inhalt –, (2.) der Handlungsbegriff insofern variabel ist, als er verschiedene Erscheinungsformen sozialer Wirkweisen umfasst, und (3.) das digitale Zeitalter mit neuen Handlungskonstellationen aufwartet, die mit Blick auf bekannte Formulierungen des Begriffs sowie der differenzierten Modi dogmatisch herausfordern, wird nachfolgend deshalb die Erfassung des soziotechnischen Zusammenwirkens durch das in der Schweiz geltende Strafrecht analysiert.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

VI. Strafrechtliche Erfassung de lege lata

1. Überblick

Der Streit um den Handlungsbegriff im Strafrecht dauert an. Während der kausale Handlungsbegriff verworfen wurde, stehen sich bis heute verschiedene, insbesondere finale und soziale Handlungsbegriffe gegenüber. Sie mündeten in einem heute an den deutschsprachigen Universitäten gelehrten «postfinalistischen» Verbrechensmodell.[969] Überdauert hat die finalistische Einsicht, dass sich strafbare Handlungen durch eine subjektive Steuerung oder Steuerbarkeit des objektiven Unrechts auszeichnen. Neben dieses Unrechtsverständnis trat die Normativierung des strafrechtlichen Schuldbegriffs,[970] was in der «objektiv-subjektiv-normativen Dreiteilung» der Straftatlehre mündete.[971] Der psychologische Schuldbegriff war mit dem Argument verworfen worden, das Verständnis der Schuld als etwas, was einer wertfreien Beobachtung und empirischen Analyse zugänglich sei, stelle eine «wissenschaftstheoretische Naivität» dar.[972] Seither reicht der Konsens immerhin so weit, dass das Schuldurteil nicht ohne Wertung auskommt. Ob das Gleiche für den Handlungsbegriff gilt, bleibt dagegen umstritten.[973] Auch wenn die Konstitution der Handlung für praktische Fragen von Belang sein kann, wie sich mitunter an der Diskussion der Handlungsfähigkeit technischer Systeme zeigte,[974] zeitigt sie für das Vorgehen bei der Prüfung der Strafbarkeit in der Rechtspraxis oft wenige Konsequenzen. Der Verbrechensaufbau hat sich von der Handlungslehre weitgehend «emanzipiert». Das kann jedoch nicht darüber hin-

969 Von einem «postfinalistischen Verbrechensmodell» spricht z.B. Walter, S. 196 ff., wobei sein Ansatz kaum *das* postfinalistische Modell repräsentiert. Gemäss Roxin & Greco, § 7 Rz. 23 f. (mit Verweis auf Gallas, S. 47), versuchen die heute verbreiteten Darstellungen der Lehre, finalistische Impulse sowie vom Zweckgedanken bestimmte Entwicklungen zur Synthese zu bringen. Das Resultat bestehe meist darin, dass die finale Handlungslehre abgelehnt werde, ihre systematischen Konsequenzen aber übernommen würden. Hinsichtlich der Prüffolge herrscht beim Vorsatzdelikt weitgehend Einigkeit, beim Fahrlässigkeitsdelikt ist sie umstritten, dazu Kap. VI.3.1. (S. 180 ff.).

970 Damit ist das bereits in Fn. 752 (S. 123) angedeutete Verständnis der Schuld als Vorwerfbarkeit der Tat, d.h. als Wertung und nicht als im Innern des Täters auszumachender Umstand, gemeint, für weitere Erläuterungen siehe etwa Geth, AT, Rz. 209 ff.; Stratenwerth, AT I, § 11 Rz. 1 ff.; BSK StGB 2019-Bommer, Vor Art. 19 N 20 ff.; Walter, S. 108 ff.; Simmler, Normstabilisierung, S. 20 ff.

971 Ambos, S. 467. Dem subjektiven Unrecht wird mittlerweile dennoch eine «Doppelstellung» eingeräumt; Unrecht und Schuld werden als eine unauflösbare Einheit verstanden, siehe z.B. Jescheck & Weigend, S. 430; Walter, S. 109; Gallas, S. 1 ff. und 44 ff.; Roxin & Greco, § 10 Rz. 69.

972 So schon Simmler, Normstabilisierung, S. 23 in Anschluss an Schünemann, Systemdenken, S. 24 f.

973 Vgl. Kap. V.2.2.2. (S. 124 ff.) und erneut Kap. VIII.2. (S. 299 ff.).

974 Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wegtäuschen, dass bei den Prüfstufen immer wieder relevant wird, wie strafrechtliche Handlungszurechnung verstanden wird.[975]

Im vorhergehenden Abschnitt wurden unterschiedliche Handlungsverständnisse ausgemacht. Zugleich kristallisierte sich heraus, dass sich der strafrechtliche Handlungsbegriff vom allgemeinen soziologischen, wie er im ersten Teil der Untersuchung beschäftigte, unterscheidet. Die strafrechtliche Zurechnung «interessiert» sich für besondere Arten des Handelns.[976] Sie kennt dabei ebenfalls «Modi»; Normbrüche können also auf unterschiedliche Weisen herbeigeführt werden. Bei der Betrachtung möglicher Konstellationen soziotechnischen Zusammenwirkens wurde dennoch bereits ersichtlich, dass dieses Zusammenwirken in Hinblick auf die strafrechtliche Handlungszurechnung Fragen aufwerfen kann.[977] Ob sich dies mit Blick auf das geltende Recht bestätigt oder ob es sich vielmehr um bloss rechtstheoretische Probleme handelt, soll nachfolgend untersucht werden. Die Einführung der Unternehmensstrafbarkeit zeigt eindrücklich, dass sich der Gesetzgeber und mit ihm die Rechtspraxis von Lehrstreitigkeiten um den Handlungsbegriff unbeeindruckt zeigen kann.[978] Für die Eruierung des rechtspolitischen Handlungsbedarfs betreffend das Zusammenwirken von Mensch und Maschine ist deshalb neben der Strafrechtstheorie auch die konkrete Rechtspraxis einzubeziehen.

Der Handlungsfähigkeit technischer Systeme wurde mit Blick auf die Handlungslehre eine Absage erteilt.[979] Eine detaillierte Analyse des geltenden Rechts ist nicht vonnöten, um für dieses zum gleichen Schluss zu kommen. Maschinen sind keine Strafrechtssubjekte.[980] Entsprechend rücken die weiteren bereits eingeführten Varianten des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine ins Zentrum, die eine Erfassung technischen Wirkens im Strafrecht nötig machen könnten: das Handeln mittels Technik sowie das technisch beeinflusste Handeln.[981] Nachfolgend wird diesem Aufbau folgend untersucht, wie das vorsätzliche (Kap. 2.) sowie das fahrlässige (Kap. 3.) Handeln mittels Technik *de lege lata* erfasst sind, wobei ein besonderes Augenmerk auf besondere Erscheinungsformen des Handelns, insbesondere das gemeinschaftliche Handeln, das Handeln durch Unterlassen und das Handeln durch Unternehmen, gelegt wird (Kap. 4.). Schliesslich wird diskutiert, wie technische Einflüsse in der Schuldkategorie abgebildet werden können (Kap. 5.), bevor die wesentlichsten Problemstellen zusammengeführt werden, die sich in Anbetracht der geltenden Zurechnungslehre hinsichtlich des soziotechnischen Zusammenwirkens ergeben (Kap. 6.).

---

975 Sichtbar wird es z.B. bei der Kausalität und objektiven Zurechnung in Kap. VI.2.2. (S. 165 ff.) und Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.) sowie bei der Mittäterschaft in Kap. VI.4.1. (S. 212 ff.).

976 Zum Verhältnis von allgemeinem und strafrechtlichem Handlungsbegriff siehe weiter Kap. VIII.2. (S. 299 ff.).

977 Kap. V.3. (S. 143 ff.).

978 Siehe dazu unten Kap. VIII.1.2. (S. 294 ff.) und insb. Fn. 1756 (S. 297).

979 Oben S. 152 f.

980 Der Frage, ob es sich dabei um eine naheliegende rechtspolitische Option handelt, nimmt sich Kap. IX.2. (S. 365 ff.) an.

981 Vgl. oben Kap. V.3.2.3. (S. 153 ff.) und Kap. V.3.2.4. (S. 157 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Vorsätzliches Handeln mittels technischer Systeme

2.1. Voraussetzungen der vorsätzlichen Tatbegehung

Die in den Strafgesetzen normierten Tatbestände umschreiben das objektive Unrecht, dessen Eintreten Strafbarkeit nach sich ziehen kann. Im Kern sind damit die Anforderungen an die Täterschaft, das Angriffsobjekt sowie die Tathandlung definiert. Beim Erfolgsdelikt ist ferner bezeichnet, was die Wirkung der entsprechenden Verhaltensweise zu sein hat, damit eine Strafbarkeit begründet werden kann, wobei diesfalls – als ungeschriebenes Tatbestandsmerkmal – der Kausalzusammenhang zwischen Tathandlung und Taterfolg als weiteres Unrechtsmerkmal hinzutritt. Erst der subjektive Tatbestand, d.h. eben der Vorsatz, komplettiert allerdings das Unrecht. Die gestützt auf Art. 12 Abs. 2 StGB vorgenommene Eingrenzung der vorsätzlichen Handlung beschränkt sich auf die Feststellung, dass der vorsätzlich Handelnde um die Tatausführung, d.h. das Geschehnis, dessen Verhinderung sich die strafrechtliche Sollensordnung verschrieben hat, *weiss* (oder sie für möglich hält) und sie herbeiführen *will* (oder sich mit ihr abfindet).

Die Handlungszurechnung ist bei der Vorsatzfeststellung auf Zuschreibungen angewiesen.[982] Der Wille ist kein beobachtbares natürliches Phänomen,[983] psychische Vorgänge können nicht unmittelbar nachgewiesen werden. Die Zurechnung als vorsätzlich basiert vielmehr auf der Interpretation, dass das Wirken des Täters auf dessen Steuerung zurückgeht. Der Akteur griff normwidrig in das Geschehen ein. Er wird aufgrund der ihm zugeschriebenen «inneren Einstellung»[984] zur Tatausführung als massgeblich Einflussnehmender identifiziert. Diesem Zurechnungsmechanismus ist eine Zweistufigkeit inhärent: Dem Täter werden innere Zustände wie Kenntnisse, Absichten und Motive zugeschrieben, die in der Folge die Zurechnung als willentlich und wissentlich herbeigeführte Normwidrigkeit begründen.

Bei einer Geschehensabfolge, die durch das Zusammenwirken von Mensch und Maschine geprägt ist, ist eine Vorsatzstrafbarkeit demzufolge möglich, wenn ihre bewusste Lenkung auf eine Gefährdung oder Verletzung hin auf den Akteur zurückgeführt werden kann. Das dürfte bei einem eigentlichen «Missbrauch» der Maschine zu kriminellen Zwecken allgemein zu bejahen sein. Vorsatztaten, bei welchen technische Systeme als auf einen pönalisierten Erfolg hin gesteuerte Werkzeuge fungieren, bereiten im geltenden Recht auf den ersten Blick deshalb keine besonderen Probleme.[985] Das technische System ist ein Kausalfaktor unter vielen, gesteuert vom handelnden Subjekt.

---

982 Vgl. dazu schon Kap. V.2.2.2. (S. 124 ff.) und Kap. V.2.3.1. (S. 130 ff.).

983 Vgl. Schild, Täterschaft, S. 32.

984 Geth, AT, Rz. 128; vgl. CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 4a; Killias, Kuhn & Dongois, Rz. 320.

985 Beck, Challenges, S. 237; Giannini & Kwik, S. 48; Waxnegger, S. 96; Lima, S. 690; Simmler, Accountability, S. 798.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die Manipulation eines technischen Systems kann dementsprechend eine Form vorsätzlicher Tatbegehung darstellen. Sie kann sich unterschiedlich manifestieren. So kann die Herstellung eines technischen Systems von vornherein direkt normwidrig motiviert sein. Dies dürfte in der Regel der Fall sein, wenn z.B. Schadsoftware geschaffen oder ein «Killerroboter» programmiert wird.[986] Ferner kann bei der Herstellung eine absehbare Tatausführung durch das System zwar nicht anvisiert, aber zumindest gebilligt werden, so etwa, wenn zu erwartende moralische Dilemmata nicht adäquat überwunden werden.[987] Auch ein an sich konformes technisches System kann ferner zu illegitimen Zwecken genutzt werden. Das gilt z.B. bereits immer dann, wenn ein Smartphone für die Übersendung von Ehrverletzungen eingesetzt wird. Schliesslich können Maschinen auch gezielt angegriffen oder beschädigt werden. Entweder stellt das selbst bereits eine vorsätzliche Tatausführung im Sinne einer Sachbeschädigung dar oder der Angriff ist Mittel der Tatausführung. Als Beispiel von Letzterem wird in der Literatur auf die Möglichkeit des Hacking von Herzschrittmachern[988] oder selbstfahrenden Fahrzeugen[989] verwiesen. Der gemeinsame Kern dieser Varianten besteht darin, dass das technische System zwar die Erfüllung des objektiven Unrechts unmittelbar prägt und eine dafür notwendige kausale Ursache darstellt. Die Ursache fügt sich jedoch in einen Geschehensablauf ein, der von einer Person unmittelbar gesteuert und auf den Normbruch ausgerichtet wurde. Die Handlungszurechnung zu dieser Person beruht auf deren unmittelbarer Gestaltung des Kausalverlaufs, die in einer situativen, der strafrechtlichen Norm widersprechenden Momentveränderung resultiert.

Was für determinierte technische Systeme überzeugt, kann nicht ohne Weiteres für autonome Systeme oder äusserst komplexe soziotechnische Systeme gelten. So stellt sich insbesondere die bereits aufgeworfene Frage, ob technische Autonomie es vermag, Kausalketten in einem rechtlich massgeblichen Sinne zu beeinträchtigen.[990] Dies könnte sich auf zweierlei Weisen auf die Zurechnung als vorsätzliche Handlung auswirken: Autonome Technologie könnte einerseits bereits die objektive Zurechenbarkeit des Geschehensablaufs zum Menschen berühren, d.h. den Nachweis der natürlichen Kausalität oder der objektiven Zurechnung im engeren Sinne erschweren.[991] Bei einer sehr hohen Autonomiestufe, die zu einer partiellen Handlungsträgerschaft im allgemeinen Sinne führt, wäre allenfalls gar die Frage zu stellen, ob das Dazwischentreten der Maschine sie zu einem eigentlichen «Tatmittler» macht. Andererseits könnte

986 Vgl. Gless, Silverman & Weigend, S. 425; Lima, S. 690.

987 Der Umgang mit Dilemmata, insb. bei automatisierten Fahrzeugen, gibt Anlass zu reger Debatte. Dabei scheint grundsätzlich klar, dass bei «echten» Dilemmata aufgrund der Pflichtenkollision kein Vorwurf erhoben würde; zum Umgang mit derartigen Konstellationen ausführlicher Beck, Dilemma, S. 117 ff.; Hilgendorf, Dilemma, S. 674 ff.; Feldle, passim; Sandherr, S. 2 ff.; Schäfer, S. 100 ff.; Waxnegger, S. 237 ff.

988 Hoffmann-Riem, AI, S. 15; Gasson & Koops, S. 276.

989 Abbott & Sarch, S. 334 in Anschluss an Gurney, S. 433 ff.

990 Vgl. schon Kap. V.3.1. (S. 143 ff.) und Kap. V.3.2.4. (S. 156 f.).

991 Wobei strittig ist, wie problematisch die Frage der Kausalität in diesem Kontext wirklich ist, siehe die zahlreichen Nachweise zu den unterschiedlichen Einschätzungen in Schäfer, S. 108 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ein Mangel an Voraussehbarkeit autonomen technischen Wirkens bei der Wissenskomponente des Vorsatzes relevant werden. Ähnliches gilt für komplexes Zusammenwirken, das die Überschaubarkeit von Kausalverläufen ebenfalls beeinträchtigen kann. Entsprechend ist zu diskutieren, inwiefern die Eigenarten soziotechnischen Zusammenwirkens geeignet sind, die Zurechnung als vorsätzliche Handlung mittels Technik zu berühren. Im Vordergrund stehen insbesondere die Möglichkeit der rechtlich relevanten Unterbrechung von Kausalketten durch die Setzung neuer «überholender» Kausalfaktoren und Fragen hinsichtlich des Umgangs mit atypischen, beschränkt vorhersehbaren Kausalverläufen.

2.2. Kausalität und objektive Zurechnung

2.2.1. Massgebliche Ursachen

Handlungen können nicht nur als unmittelbare situative Gestaltung der Lebenswelt in Erscheinung treten, sondern auch mittelbarere Wirkweisen betreffen.[992] Vorsätzlich handelt, wer eine Kausalkette bewusst gestaltet, womit die Kausalität gemäss verbreiteter Auffassung zum «Teilmoment jeder Handlung»[993] wird. Sowohl Tätigkeits- als auch Erfolgsdelikte zeichnen sich durch kausal beschreibbare Geschehensabläufe aus. Beim Tätigkeitsdelikt mündet der Geschehensablauf allerdings im «Erbringen eines tatbestandlich umschriebenen Verhaltens», das isoliert betrachtet keiner weiteren rechtlichen Kausalitätsprüfung bedarf.[994] Erfolgsdelikte erfordern dagegen stets ein spezifisches Kausalitätsurteil. Es schafft eine Verbindung zwischen der Einflussnahme des Akteurs als Ursache und dem Erfolg als Wirkung.[995] Dafür stellen die herrschende Lehre und die ständige Rechtsprechung (in einem ersten Schritt) auf den Nachweis der *natürlichen Kausalität* ab.[996] Er erfolgt gemäss praktizierter Auffassung nach der Bedingungstheorie: Sie besagt, dass jede Bedingung natürlich kausal ist, welche nicht weggedacht werden kann, ohne dass der Erfolg entfiele.[997] Kausal in diesem weiten

992 So aus soziologischer Sicht bereits Kap. IV.2.3. (S. 95 ff.).

993 Welzel, Strafrecht 11. A., S. 43.

994 Satzger, S. 186.

995 Siehe z.B. Queloz & Meylan, S. 76. Die Erkenntnistheorie meidet aber meist die Rede von Ursache und Wirkung, so Roxin & Greco, § 11 Rz. 4.

996 Trechsel, Noll & Pieth, S. 80 f.; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 105 f.; Queloz & Meylan, S. 76 f.; Dongois et al., S. 45; zuletzt BGer 6B_1267/2023 v. 22.5.2024, E. 4.2.4; BGer 7B_150/2023 v. 23.10.2023, E. 3.1.

997 So z.B. Trechsel, Noll & Pieth, S. 81 f.; Queloz & Meylan, S. 77, oder BGE 147 V 161, E. 3.2; HK StGB-Wohlers, Vor Art. 10 N 17, spricht von einem «Eliminationsverfahren». Da die Bedingungstheorie bei vorhandenen Ersatzursachen an Grenzen stösst, setzte sich in der deutschen Lehre aber zunehmend die auf Engisch zurückgehende Formel der «gesetzmässigen Bedingung» durch. Ihr zufolge gilt ein Verhalten bereits dann als ausreichend ursächlich für den Erfolg, wenn es zu einer Abfolge von Veränderungen der Aussenwelt führte, «die mit dem Verhalten […] (natur-) gesetzmässig verbunden waren» und sodann eben im Erfolg münden, siehe Engisch, Kausalität, S. 21; dazu auch Haas, S. 154 f.; Block, S. 40 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Sinne ist jede *conditio sine qua non*.[998] Die Frage der natürlichen Kausalität wird überwiegend als eine empirische verstanden, «die unter Zuhilfenahme von gesicherten Naturgesetzen und verlässlichem Erfahrungswissen beantwortet werden muss».[999] Die natürliche Kausalität sei ein «Kausalzusammenhang im ontologischen Sinn». Deshalb seien «keine juristischen, normativen Gesetze» massgeblich.[1000] Erst auf einer zweiten Prüfstufe kämen «juristische Wertungen ins Spiel»[1001], folge also die «normative Zurechnung»[1002]. Insbesondere in der deutschen Literatur, ebenso jedoch in der jüngeren schweizerischen, wird diese Bewertung als Aufgabe der sog. *objektiven Zurechnung* verstanden.[1003] Ihr obliege die Feststellung, ob ein gegebener natürlicher Kausalzusammenhang auch rechtlich relevant ist.[1004] Erfolgsverursachung genügt für sich allein nicht, vielmehr muss der Erfolg mit dem Täterverhalten «spezifisch normativ verknüpft» sein.[1005] Bei der objektiven Zurechnung wird gemäss verbreiteter Formel festgestellt, ob die Tat das «Werk» des Täters ist, da sich im Erfolg die durch den Täter geschaffene rechtlich relevante Gefahr realisierte.[1006]

Auch wenn die objektive Zurechenbarkeit die Lehre heute primär bei den Fahrlässigkeitsdelikten beschäftigt,[1007] wird sie auch beim Vorsatzdelikt vorausgesetzt.[1008] Sie wird vor allem massgeblich, wo das Vorsatzerfordernis kein angemessenes Korrektiv zur weiten *conditio sine qua non*-Formel bietet. Das betrifft Fälle, bei welchen der Erfolg vom Vorsatz des Täters umfasst ist, er aber trotzdem nicht als dessen «Werk» interpre-

998 Für die Schweiz etwa Killias et al., Rz. 402; Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 20; Killias, Kuhn & Dongois, Rz. 402; Dongois et al., S. 45. Wie Geth, AT, Rz. 103, zutreffend festhält, ist allerdings nicht zwingend eine «notwendige» Bedingung verlangt, eine «hinreichende» genügt; vgl. zur alternativen Kausalität unten Fn. 1029 (S. 169).

999 Satzger, S. 186 f.; dazu auch Wohlers, Generelle Kausalität, S. 1019.

1000 Trechsel, Noll & Pieth, S. 81; vgl. Fuchs, Kap. 13 Rz. 12. Wohlers, Generelle Kausalität, S. 1019, spricht von einem «ontischen Wirkungszusammenhang», der die Grundlage der Zurechnung bilde.

1001 Satzger, S. 189.

1002 Fuchs, Kap. 13 Rz. 3; ähnlich Trechsel, Noll & Pieth, S. 80.

1003 Für die Schweiz z.B. Geth, AT, Rz. 111 ff. Der auf Larenz zurückgehende Begriff sollte verdeutlichen, dass die Zurechnung zunächst unabhängig von einer Wertung erfolgt. Damit schloss er an die Unterscheidung von *imputatio facti* und *imputatio iuris* an (oben S. 124). Die heute primär bei der Fahrlässigkeit diskutierte «objektive Zurechnung» hat sich von diesem Ursprung einigermassen entfernt. Über die Zeit wurden mit dem Begriff folglich unterschiedliche Gedanken verknüpft, siehe Toepel, S. 136 f. mit Verweis auf Larenz, S. 51 und 60 ff. m.w.N.

1004 Trechsel, Noll & Pieth, S. 81. Als objektive Zurechnung im weiten Sinne kann die gesamte Wertung darüber, welche Geschehnisse dem Täter als Folgen seines Handelns zuzurechnen sind, verstanden werden, so z.B. Güngerich & Walpen, S. 110; Hruschka, Zurechnung, S. 1 f.

1005 Burgstaller, S. 357; Waxnegger, S. 129.

1006 Küpper, S. 93; Jakobs, Objektive Zurechnung, S. 50; Satzger, S. 187; Schulz-Schaeffer, S. 377; Fuchs, Kap. 13 Rz. 21; Block, S. 57; Kühl, AT, § 4 Rz. 43.

1007 Dazu deshalb auch unten Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.).

1008 Roxin, FS Trechsel, S. 553.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

tiert wird.[1009] Wer jemanden zu einem Spaziergang in einem Gewitter motiviert in der Hoffnung, die Person möge beim Spaziergang zu Tode kommen, handelt vorsätzlich in Bezug auf die Todesfolge und zudem natürlich kausal, indem er eine hinreichende Ursache setzt.[1010] Es wäre trotzdem «offenkundig unsinnig», eine Tötungshandlung zu bejahen.[1011] Straftatbestände sind «keine reinen Verursachungsverbote».[1012] Entsprechend ist auch «die rechtliche Relevanz der Kausalbeziehung» gefordert.[1013]

Es überrascht, dass die Trennung von naturalistischem Kausalitätsverständnis und normativer Zurechnung wenig Kritik erfährt. Beim Unterlassungsdelikt (mit der hypothetischen Kausalität) und bei «psychisch vermittelten Ereignissen» wird nach allgemeiner Auffassung mangels Alternativen ausschliesslich normativ zugerechnet.[1014] Bei äusserlich wahrnehmbaren Ereignissen bleibt der juristische Kausalitätsbegriff hingegen «an die naturwissenschaftlichen Kausalgesetze» gebunden.[1015] Dieses Verständnis entspricht Wohlers zufolge «dem mechanistischen und auf kausale Beziehungen aufgebauten Weltbild der aufgeklärten westeuropäischen Gesellschaft des 18. und 19. Jahrhunderts». Insbesondere sollte damit «eine Anbindung an die herrschende Rationalitätsstruktur» bewahrt werden. Kausalgesetze seien aber «lediglich Hilfsindizien […], durch die das normative Tatbestandsmerkmal» ermittelt werden kann, nicht aber zwingend muss.[1016]

Infrage gestellt wird das naturalistische Kausalitätsverständnis immerhin dahingehend, dass sich gewisse Ereignisse nicht kausal, sondern vielmehr «statistisch bzw. probabilistisch», d.h. durch «Wahrscheinlichkeitsregeln», erklären liessen.[1017] Gut illustrieren lässt sich das anhand von Gremienentscheidungen. Für Elter versagt die Äquivalenzformel hier, da die Ursächlichkeit einzelner Voten kaum massgeblich sein kann.[1018] Puppe meint deshalb, dass «wir noch eine andere Art von Verknüpfung zwischen Ursache und Wirkung als die durch strikte Kausalgesetze oder statistische Gesetze [brauchen]».[1019] Dementsprechend fänden gemäss Pérez-Barberá im Strafrecht auch andere «Determinationskategorien» Anwendung, wie etwa die «teleologische».[1020] Für Block ist klar, dass der Begriff der Kausalität im Strafrecht nicht mit dem Begriffs-

1009 So besteht gemäss Geth, AT, Rz. 111, keine Zuständigkeit für einen Taterfolg, den «man sich zwar wünscht, den aber letztlich Dritte oder der Zufall herbeiführen». Solche Erfolge würden «am Handelnden vorbei erklärt».

1010 So das Beispiel in Frister, § 10 Rz. 5; ähnlich Roxin & Greco, § 11 Rz. 1.

1011 Schulz-Schaeffer, S. 377.

1012 Block, S. 55.

1013 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 7 Rz. 29.

1014 Wohlers, Generelle Kausalität, S. 1021; vgl. Roxin & Greco, § 11 Rz. 15e.

1015 Wohlers, Generelle Kausalität, S. 1021.

1016 Wohlers, Generelle Kausalität, S. 1022.

1017 Pérez-Barberá, S. 609 in Anschluss an Puppe, Wahrscheinlichkeit, S. 287 ff.; vgl. Philipps, S. 101 ff.

1018 Elter, S. 123; zum Problem im Technikkontext auch Waxnegger, S. 199 f.

1019 Puppe, Rechtsprechung, S. 59.

1020 Pérez-Barberá, S. 610 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

paar «Ursache und Wirkung» gleichzusetzen ist. Vielmehr sei darunter «lediglich eine bestimmten Gesetzmäßigkeiten folgende Erscheinung zu verstehen».[1021]

Für die vorliegende Untersuchung sind die Voraussetzungen des Kausalitätsurteils und der objektiven Zurechnung von Interesse, gerade weil in der Literatur infrage gestellt wird, ob die durch autonome Technologie herbeigeführten Erfolge noch auf die dahinterstehenden Akteure zurückgeführt werden können.[1022] Auch wenn die technische Autonomie einen Geschehensablauf massgeblich prägt, wäre beim Abstellen auf ein naturalistisch verstandenes Kausalitätsurteil einzig zu eruieren, ob das System ohne die durch den Akteur ursprünglich gesetzte Bedingung überhaupt hätte wirken können. Verlangt ist dabei nicht, dass der Akteur die alleinige Ursache setzt. Wenn verschiedene Ursachen gesetzt wurden, gelten sie im Sinne der vorherrschenden Äquivalenztheorie als gleichwertig und je eigenständig als kausal, und zwar unabhängig davon, ob eine Ursache allenfalls stärker zum Erfolg beigetragen hat als eine andere.[1023] Programmiert eine Softwareingenieurin ein technisches System und setzt in der Folge ein Nutzer das System schädigend ein, können grundsätzlich beide als kausale Verursacher identifiziert werden. Je nachdem, ob die Ursachen unabhängig voneinander zusammenwirken oder ob – wie im Beispiel – die Zweitursache auf einer Erstursache «aufbaut», wird von kumulativer[1024] oder vermittelter Kausalität gesprochen.[1025] Diese Kausalitätsformen unterbrechen die Zurechnung als natürlich kausal jedoch grundsätzlich nicht. In diesem Sinne kann auch ein vorgelagertes Setzen struktureller Bedingungen durch Technisierung oder ein mittelbares Bewirken technisch «vermittelter» Schäden die Grundlage einer Zurechnung als vorsätzliches Handeln bilden. Weder weitere Akteure noch die technische Autonomie würden «dazwischentreten», d.h. die natürliche Kausalkette durchbrechen.

Zwei Einwände können vorgebracht werden: Zum einen ist ein solches Kausalitätsverständnis derart weit, dass der Nutzen der Prüfstufe infrage gestellt werden kann. Gilt im strafrechtlichen Sinne alles als kausal, was sich in irgendeiner noch so entfernten Weise in die Kausalkette eingliedert, trägt dies wenig zum Handlungsbegriff bei. Der Einwand, dass die Bedingungstheorie zu weit greift, besteht nicht nur mit Blick auf soziotechnisches Zusammenwirken, sondern findet mittlerweile allgemein viel Zuspruch.[1026] Das Defizit wird teilweise zu kompensieren versucht, indem die Bedingungs- und die Äquivalenztheorie auch beim Vorsatzdelikt durch die Adäquanz-

1021 Block, S. 27.

1022 Dazu m.w.N. Ibold, S. 359 ff.; vgl. schon Kap. V.3.2.3. (S. 153 ff.).

1023 Satzger, S. 187 f.; Jaun, S. 332; Hübner, S. 127; Killias et al., Rz. 402a; Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 20; Geth, AT, Rz. 101; Killias, Kuhn & Dongois, Rz. 402; Queloz & Meylan, S. 77; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 390.

1024 Bei der kumulativen Kausalität führen mehrere unabhängig gesetzte Kausalfaktoren erst durch ihr Zusammenwirken zum Erfolg. Die Kausalität wird beim Vorsatzdelikt diesfalls für alle Akteure bejaht. Übersteigt der Erfolg das von einem Akteur Gewollte, erfolgt die Einschränkung über den Vorsatz, dazu z.B. Satzger, S. 190; Fuchs, Kap. 13 Rz. 9; Gropp & Sinn, § 4 Rz. 60 ff.

1025 Zum Unterschied z.B. Geth, AT, Rz. 102 f.

1026 Siehe z.B. Trechsel, Noll & Pieth, S. 82; Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 23.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

theorie ergänzt werden.[1027] Andere erblicken die Lösung in der Lehre der objektiven Zurechnung oder verweisen auf die Einschränkung mittels Vorsatzerfordernis.[1028]

Zum anderen kann die *conditio sine qua non*-Formel auch in der Sache zu unbefriedigenden Lösungen führen, z.B. in Fällen der sog. Doppelkausalität bzw. der alternativen Kausalität.[1029] Ebenso stellt sich mit Blick auf Interaktionen im soziotechnischen Kontext die Frage, ob das Verständnis einseitig determinierter Kausalketten diesen Prozessen überhaupt gerecht wird. Die Technikherstellung vollzieht sich in der Regel in «arbeitsteiligen und kollaborativen Werkorganisationen», welche die Feststellung der Kausalität erschweren.[1030] Der Verweis auf die Problematik der Gremienentscheidungen illustriert gut, dass die Reduktion der Handlungszurechnung auf naturalistische Gegebenheiten dort an Grenzen stösst, wo der Nachweis entweder aufgrund praktischer Probleme schlicht nicht gelingen kann oder wo sich die «natürlichen» Zusammenhänge nicht als einseitige Ursache-Wirkungs-Abfolge präsentieren. Soziotechnische Prozesse gestalten sich oft als verwobene, wechselwirksame Kommunikationszusammenhänge. Auch bei Vorsatzdelikten mittels Technik können folglich Zurechnungsschwierigkeiten resultieren. Neben der Komplexität des Zusammenwirkens erschweren aber auch «epistemisch opake Produkte» selbst den Kausalitätsnachweis.[1031] Die Entscheidungsfindung von auf neuronalen Netzwerken aufbauenden KI-Systemen ist beispielsweise *ex post* kaum zu rekonstruieren.[1032] Wäre ein exakter Nachweis der Kausalfolge verlangt, würde Zurechnung verunmöglicht. Anderes gilt, wenn der Kausalitätsbegriff weiter gefasst wird, wie dies etwa mit der Anerkennung der «generellen Kausalität» in Deutschland der Fall ist.[1033]

1027 So plädiert etwa Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 24 und 82 m.w.N., dafür, die Zurechnung schon bei der Kausalität enger zu begrenzen. Ein Ausdehnen des Tatbestands auf jeden noch so weitläufigen Kausalprozess sei «verfehlt»; ähnlich auch Frei, S. 88; CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 35; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 391 ff.; Trechsel, Noll & Pieth, S. 82 ff.; dazu Geth, AT, Rz. 107 ff.; zur adäquaten Kausalität Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.).

1028 So z.B. Killias et al., Rz. 403; Frei, S. 93; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 398 ff.

1029 So die Kritik in Geth, AT, Rz. 103; HK StGB-Wohlers, Vor Art. 10 N 19, Donatsch, Godenzi & Tag, S. 107; vgl. Hurtado Pozo & Godel, Rz. 882. Bei der alternativen Kausalität kommen mehrere Bedingungen zusammen, die für sich jeweils den Erfolg hätten verursachen können. Aufgrund des «Überschusses» an Kausalfaktoren sind sie einzeln zwar hinreichende, nicht aber notwendige Bedingung, dazu Fuchs, Kap. 13 Rz. 10; Trechsel, Noll & Pieth, S. 83; Block, S. 37 ff.; vgl. zur auf dieses Problem zurückgehenden Lehre von der «gesetzmässigen Bedingung» bereits Fn. 997 (S. 165).

1030 Elter, S. 122 f.; zu diesem Problem auch Waxnegger, S. 199 ff.

1031 Dazu Ibold, S. 366 ff.; vgl. auch Hohenleitner, S. 87 ff.

1032 Siehe zur Black-Box-Problematik auch unten S. 198.

1033 Nachweisschwierigkeiten beschäftigten im Contergan-Verfahren, wo es darum ging, den Einfluss des Medikaments auf Schwangere mit Sicherheit nachzuweisen, dazu z.B. Wohlers, Generelle Kausalität, S. 1019 f. Seither wird in Deutschland auf eine «generelle Kausalität» abgestellt, wonach nicht restlos geklärt werden muss, auf welche Weise z.B. die Beschaffenheit des Produkts genau für einen Erfolg ursächlich geworden ist, «solange das Eliminierungsverfahren hinsichtlich anderer möglicher Schadensursachen zu einem belastbaren Ergebnis führt», so Hohenleitner, S. 97, der

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Bei der Handlungszurechnung werden die für die Gestaltung des Geschehensablaufs massgeblichen Faktoren identifiziert. Dass diese Beobachtung nun beim vorsätzlichen Begehungsdelikt, und nur dort, auf naturgesetzliche, ontisch nachweisbare Tatsachen abstellen soll, überrascht. Dies kann dann nicht überzeugen, wenn mit der Prüfung der natürlichen Kausalität der Anspruch einhergehen soll, dass die Zurechnung auf einem empirischen Nachweis physikalischer Prozesse basiert, weil dieser Nachweis immer nur relativ gelingen kann. Nachvollziehbarer wird die Anbindung an die «natürlichen» Abläufe, wenn mit Wohlers davon ausgegangen wird, dass das Strafrecht hier die vorherrschende «Rationalitätsstruktur» bedient, um die Zurechnung intersubjektiv zu vermitteln.[1034] Wenn eine Geschehensabfolge mit Blick auf die strafrechtliche Sollensordnung auf eine als kausal erblickte Ursache zurückgeführt wird, geschieht dies nicht losgelöst von unserem Erleben physikalischer und eben natürlicher Prozesse. Das Kausalitätsurteil enthält noch keine Bewertung der Herbeiführung des Geschehens als Normbruch, was die verbreitete «Zweistufigkeit» zwischen Kausalitätsfeststellung und darauf gründendem Urteil plausibilisiert. Dennoch sind beides Stufen der *Zurechnung*. Gewisse Ursachen werden als massgeblich identifiziert, andere nicht. Es handelt sich dabei nicht um ein empirisches Projekt, sondern um ein normativ orientiertes «Aussortieren» relevanter und irrelevanter Einflussfaktoren, das auf unserem praktischen Erleben baut.

Ist die Zurechnung nicht an physikalische Nachweise gebunden, befreit dies zunächst einmal davon, jedes Geschehnis auf eine einseitig determinierte Ursache-Wirkungs-Relation zurückzuführen. Prozesse, einschliesslich jener, die das soziotechnische Zusammenspiel prägen, müssen nicht nachweisbar naturgesetzlich kausal sein und können dennoch rechtlich als kausal zugerechnet werden. So kann es nicht darum gehen, dass die genaue Funktionsweise eines selbstlernenden Systems samt aller massgeblichen Variablen gerichtlich zu klären ist, um einen Kausalzusammenhang bejahen zu können. Vielmehr ist zu prüfen, ob der Erfolg einem Geschehensablauf entspricht, auf welchen der Akteur effektiv eingewirkt hat. Wer Technisierung gestaltet, setzt gemäss vorherrschendem Verständnis Ursachen im natürlich-kausalen Sinne. Eine Person, die z.B. entscheidet, ein technisches System einzusetzen, wird als Kausalfaktor in einer Abfolge von Kausalfaktoren identifiziert. Wie erwähnt, gilt das grundsätzlich auch, wenn andere Faktoren, wie die technische Autonomie, das Geschehen ebenfalls (mit)prägen. Bei mehreren Faktoren stellt sich allerdings auch beim Vorsatzdelikt die Frage, ob wirklich jeder Beitrag des Akteurs als aktive Gestaltung zu interpretieren ist. Ob dazu z.B. ein Entwickler gehört, der nur (Schäden billigend) beratend tätig war, nicht jedoch Programmierschritte selbst ausführte, ist schon eine Frage, deren Beantwortung einer Interpretationsleistung bedarf. Aus einer streng kausalen Sicht wäre die Beratung jedenfalls massgeblich. Und trotzdem ist im Strafrecht anerkannt, dass ein

sodann diskutiert, ob diese Grundsätze auch auf die Nachvollziehbarkeit von neuronalen Netzen übertragen werden können, ebd. S. 98 f.; vgl. dazu auch Schäfer, S. 124 ff.

1034 Wohlers, Generelle Kausalität, S. 1022.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

«überholendes Zweitereignis» im Sinne überholender (oder «abgebrochener»[1035]) Kausalität die Zurechnung unterbrechen kann, sofern das spätere Ereignis «eine neue Ursachenkette» eröffnet.[1036] In diesen Fällen wird davon ausgegangen, dass das überholte Ereignis seine Wirkung nicht vollends entfaltete,[1037] sondern der Erfolg Ergebnis der Zweitursache ist[1038]. Zu einem Zurechnungsunterbruch kommt es zwar nur, wenn die überholte Ursache für den Erfolgseintritt nicht bedeutsam war.[1039] Bei der schwierigen Abgrenzung zwischen dieser überholenden von der bereits diskutierten kumulativen oder vermittelten Kausalität zeigt sich, dass beim Vorliegen mehrerer kausaler Beiträge die rechtliche und zweifellos nicht nur die physikalische Interpretation über das Herstellen des natürlichen Kausalzusammenhangs entscheidet.

Dass technische Autonomie zu einem Fall überholender Kausalität führt,[1040] ist schwer vorstellbar, jedenfalls solange technische Systeme selbst nicht als Handelnde gelten. Die Anerkennung von Zurechnungsunterbrüchen durch das Dazwischentreten anderer Kausalfaktoren basiert auf der «Abschichtung von Verantwortungssphären mehrerer Handelnder».[1041] Dies kann gemäss Ibold nur überzeugen, wo «Verantwortungssubjekte aufeinandertreffen». Da es sich bei autonomer Technologie nicht um ein Verantwortungssubjekt handelt, kann ihr zufolge die durch die Technologie vermittelte Herbeiführung des Erfolgs den Zurechnungszusammenhang auch nicht unterbrechen.[1042] In der Tat geht auch technische Autonomie auf Menschen zurück. Entfaltet sich etwa ein «Autonomierisiko»[1043] in einem tatbestandsmässigen Erfolg, ist schwerlich zu argumentieren, dieser sei nicht natürlich kausal auf eben diesen Menschen zurückzuführen. Die technische Autonomie könnte allerdings auch als «allgemeines Lebensrisiko» erachtet werden, das sich – ähnlich wie der Blitz, der den Spaziergänger trifft – im Erfolg verwirklicht.[1044] Für Ibold kann gerade das nicht überzeugen: KI sei keine «zweite Natur». Das mit solchen Systemen gesetzte Risiko sei «also kein allgemeines Lebensrisiko – keine unbeherrschbare Gefahr».[1045] Dem ist zuzustimmen. Technische Autonomie torpediert nicht schon *per se* «überholend» die Zurechnung als kausal.

Der Fokus auf Zurechenbarkeit und die Abkehr vom Erfordernis von empirisch im Detail feststellbaren Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen ist für die nachfolgende Analyse aus verschiedenen Gründen relevant. Soziotechnisches Zusammenwirken

1035 Gropp & Sinn, § 4 Rz. 54.
1036 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 107; HK StGB-Wohlers, Vor Art. 10 N 19.
1037 Gemäss Frei, S. 48 f., handelt es sich deshalb um eine nicht massgebliche «Reserveursache».
1038 Nolting & Renzikowski, S. 457.
1039 Vgl. das Beispiel in Bock, Vertiefung AT, S. 10.
1040 Diese Möglichkeit diskutiert auch Waxnegger, S. 124 f.
1041 Ibold, S. 362.
1042 Ibold, S. 363; ähnlich Waxnegger, S. 135 f.
1043 Vgl. unten S. 358.
1044 Vgl. die Überlegungen bei Gless & Weigend, S. 587; Beck, Diffusion, S. 45; dazu auch Schäfer, S. 168 f.; Waxnegger, S. 133 f.
1045 Ibold, S. 361.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zeichnet sich oft durch ein Wechselspiel zahlreicher Faktoren aus. Das Wechselspiel kann systemischer Natur sein, womit die «Richtung» der Kausalkette nicht mehr auszumachen ist. Es können zudem viele Ersatzursachen hinzutreten, weshalb die Identifikation der entscheidenden Bedingungen erschwert ist. Zu eng gefasst hindert das Kausalitätserfordernis jede Zurechnung, zu weit gefasst vermag es nichts zu leisten. Entwickeln zehn Programmierer eine Software und resultiert deren Gebrauch in einem Schaden, wäre bei Annahme eines strikt naturalistischen Verständnisses auszumachen, welche der zehn Personen denjenigen Programmierschritt ausführte, welcher für den Schaden notwendig war. Zurechnung würde torpediert. Wenn auf die Äquivalenz aller noch so möglichen Beiträge an das «Gesamtprojekt Technik» abgestellt wird, wäre sodann keine Zurechnungsleistung erbracht. Ist schliesslich zu eruieren, ob technische Autonomie eine neue Kausalkette «eröffnet» oder ob die Software als Resultat einer gemeinschaftlichen Handlung zu interpretieren ist, sind wir bereits inmitten rechtlicher Wertungen, d.h. bei einer (normativen) objektiven Zurechnung, angelangt.

2.2.2. Technisches Wirken als Werk des Täters

Vorsätzliches Handeln mittels technischer Systeme bedingt also gemäss herrschender Lehre in einem ersten Schritt, dass das Wirken des Akteurs ursächlich für den Erfolgseintritt ist. Auch strukturelle und mittelbare Einflüsse können die Kausalitätsprüfung bestehen, sofern nicht angenommen wird, dass hinzutretende vermittelnde Faktoren stets «überholend» wirken, oder ein (zu) empirisches Kausalitätsverständnis jede Nachweisbarkeit der genauen Zusammenhänge verunmöglicht. Damit keine endlose Kette an Faktoren einbezogen wird, bedarf es indes bereits beim objektiven Unrecht einer Einschränkung auf Faktoren, die eine gewisse *Massgeblichkeit* der Gestaltung des Kausalverlaufs aufweisen. Dabei kann das Beispiel des Spaziergangs im Gewitter abgewandelt werden: Ein böswillig motivierter Mitarbeiter hofft bei der Herstellung selbstlernender sozialer Roboter insgeheim, die Maschine würde sich dahingehend entwickeln, dass sie beginnt, Menschen zu beschimpfen. Da die späteren Nutzer dem Roboter Schimpfworte beibringen, passiert dies tatsächlich. Es stellt sich die Frage, ob die resultierenden Beschimpfungen das Werk des Mitarbeiters sind. Weder der natürliche Kausalzusammenhang noch das Vorsatzerfordernis vermögen diese Frage zu klären.

Die komplexen Realitäten der Technikerstellung führen standardmässig dazu, dass ein Erfolgseintritt das Resultat zahlreicher Entscheidungen ist.[1046] Das Verhältnis zwischen ihnen ist dann zu klären. Potenziert wird die Herausforderung dadurch, dass technische Einflüsse in der Mensch-Maschine-Kollaboration zu «eng verwobenen […] Entscheidungen» führen, was die Feststellung, der Erfolg sei das Werk des Menschen, zweifellos erschwert.[1047] Mit Beck ist allerdings einigzugehen, dass das Zusammenwirken von Mensch und Maschine nicht an sich zu einer Verneinung der objektiven Zurechnung führen muss, nämlich sicher immer dann nicht, wenn beim Menschen

1046 Vgl. Beck, Diffusion, S. 45.
1047 Beck, Diffusion, S. 45.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

eine bedeutsame Kontrolle über die Maschine erhalten bleibt. Ihr zufolge wird die objektive Zurechnung jedoch umso eher unterbrochen, «je größer die psychische und physische Hemmschwelle ist, sich gegen die Maschine zu entscheiden».[1048] Auf der Prüfstufe der objektiven Zurechnung ist folglich zu bestimmen, ob der Geschehensablauf Ausdruck der Gestaltungsmacht des Akteurs ist. Das übersteigt die Frage, ob der Akteur eine irgendwie geartete natürliche (Mit-)Ursache setzte. Wie bereits erwähnt, trat deshalb in der Lehre neben das Äquivalenzurteil teilweise das Adäquanzurteil, das weitere Eingrenzung versprach.[1049] Der Vorsatz erstrecke sich demnach nur auf Erfolge, «die der Täter durch ein unerlaubtes Risiko adäquat verursacht hat»,[1050] respektive auf solche, die «nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge zu erwarten gewesen» sind[1051]. Der Einbezug der Adäquanz beim Vorsatzdelikt begegnet dem gleichen Bedürfnis wie die Integration dieser Fragen in eine Lehre der objektiven Zurechnung. Kausalverläufe, die nicht mehr als das Ergebnis der durch den Akteur geschaffenen, rechtlich relevanten Gefahr angesehen werden können, sollen ausgeschieden werden,[1052] nicht erwartbare Kausalverläufe ebenso[1053].

Technische Autonomie beeinflusst die Vorhersehbarkeit und Beherrschbarkeit technischen Wirkens. Im Vergleich zu herkömmlicher Technik ist es schwieriger, vorherzusehen, wie sie sich konkret entfaltet.[1054] Es ist deshalb naheliegend, dass «Fragen der Atypik eines Kausalverlaufs in den Vordergrund [rücken]».[1055] Der Einbezug des Adäquanzurteils in seiner herkömmlichen auf die Erwartbarkeit des Kausalverlaufs fokussierenden Formulierung («der gewöhnliche Lauf der Dinge») nimmt Kausalverläufe, die besonders atypisch sind, von der Zurechnung aus.[1056] Verhalten sich technische Systeme auf völlig unerwartete Weise, wäre demzufolge allenfalls bereits die objektive Zurechnung zu verneinen. Angezeigt ist das gemäss Wohlers allgemein bei Fällen «eklatanter Abweichungen des wirklichen vom vorgestellten Geschehensablauf».[1057] Die Frage stellt sich *de lege lata* nicht ausschliesslich bei der Setzung neuer Ursachen durch die Technik selbst. Ein Fehler betreffend die Lernfähigkeit solcher Systeme wird selten derart unerwartet sein, dass ein atypischer Kausalverlauf zu bejahen wäre.[1058] Allerdings können andere Akteure zu schwer kalkulierbaren Verläufen beitragen. So ist es für den Hersteller eines technischen Produkts z.B. wenig absehbar, wie Kon-

1048 Beck, Diffusion, S. 46.

1049 Siehe die Nachweise oben in Fn. 1027 (S. 169).

1050 PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 12 N 5 (Hervorhebung weggelassen); vgl. Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 84; zum erlaubten Risiko Weiteres unten Kap. VI.3.2.2. (S. 184 ff.).

1051 Siehe zuletzt BGer 1C_653/2022 v. 3.6.2024, E. 5.4; BGer 6B_1267/2023 v. 22.5.2024, E. 4.2.4, und BGer 7B_510/2023 v. 16.5.2024, E. 2.2.2.2.

1052 Vgl. zur objektiven Zurechnung allgemein soeben Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.).

1053 Trechsel, Noll & Pieth, S. 84.

1054 Vgl. Elter, S. 262, für den das vor allem gilt, wenn sich ein Algorithmus lernend weiterentwickelt, und Hohenleitner, S. 379, der das Problem vor allem bei neuronalen Netzen erblickt.

1055 Elter, S. 129.

1056 Zur Behandlung atypischer Kausalverläufe Block, S. 86 ff. und passim.

1057 HK StGB-Wohlers, Art. 13 N 7.

1058 Elter, S. 130.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sumenten mit einem lernenden System konkret umgehen. Schmoller unterscheidet allgemein zwischen Fällen, bei welchen der Täter eine Gefahrensituation schafft, in der sich dann ein anderer Akteur nicht vorhersehbar fehlerhaft verhält, von solchen, bei welchen der Akteur eine Ursache setzt, die erkennbar ein bestimmtes zum Erfolg führendes Fehlverhalten begünstigt.[1059] Bei der ersten Variante sei zu diskutieren, ob sich im Erfolg das vom mittelbar handelnden Akteur gesetzte Risiko verwirklicht oder vielmehr das Fehlverhalten des zweiten Beteiligten. Bei der zweiten stelle sich dagegen die Frage, ob ein rechtlich missbilligtes Risiko «eröffnet» wurde.[1060] Massgeblich dürfte insbesondere die Intensität nachträglichen Fehlverhaltens sein, wobei ein grob fahrlässiges oder vorsätzliches dazwischentretendes Fehlverhalten gemäss Burgstaller ein derartiges Gewicht hat, dass es die Erstursache in den Hintergrund treten lässt.[1061] Gleichzeitig spricht die Vorhersehbarkeit des Fehlverhaltens des anderen Akteurs Schmoller zufolge für eine objektive Zurechnung.[1062]

Führt der Technikeinsatz oder die Gestaltung technischer Systeme zu einem Ergebnis, das vom Vorsatz umfasst ist (z.B. ein unzufriedener Bankmitarbeiter hofft, dass die von ihm entwickelte Software einmal gehackt wird), aber offensichtlich nicht mehr das Werk des jeweiligen Akteurs ist (sondern in diesem Beispiel jenes des Hackers), scheitert die objektive Zurechnung. In Bezug auf die vorliegende Untersuchung bestätigt sich damit, dass auch bei soziotechnischen Konstellationen nur eine Zurechnung erfolgt, wenn der mittels Technik Handelnde den der Norm widersprechenden Geschehensablauf auf *massgebliche* Weise (mit)gestaltet. Massgeblich kann dabei im Rahmen des objektiven Tatbestands nur sein, was als (kausale oder anderweitig effektiv beeinflussende) Ursache dafür angesehen wird, dass der Geschehensablauf eine normwidrige – das Rechtsgut gefährdende oder verletzende – Richtung einschlug. Wer in einer Fabrik (legale) Roboter vorschriftsgemäss zusammensetzt, gestaltet den Kausalverlauf nicht normwidrig, und zwar auch dann nicht, wenn die Roboter später zu illegitimen Zwecken missbraucht werden. Umgekehrt kann derjenige, der einen Roboter zusammensetzt und damit ein unerlaubtes Risiko schafft, auch dann als gestaltend identifiziert werden, wenn ein im Grundsatz erwartbares komplexes, ggf. auch opakes soziotechnisches Zusammenspiel in der Folge den Schaden zu verwirklichen hilft. Das wäre einzig dann zu verneinen, wenn ein für den Akteur nicht einmal in seinen abstrakten Zügen absehbarer Kausalverlauf vonstattenginge. Von einem solchen die Zurechnung unterbrechenden, «abenteuerlichen» Kausalverlauf ist allerdings erst zu sprechen, wenn er «völlig außerhalb der allgemeinen Lebenserfahrung liegt, somit eher der blinde Zufall waltet», wie Bock etwas dramatisierend festhält.[1063] Dies dürfte im Falle eines komplexen soziotechnischen Zusammenwirkens oder auch

1059 Schmoller, S. 224.
1060 Schmoller, S. 226.
1061 Burgstaller, S. 365.
1062 Schmoller, S. 239 f. und 244.
1063 So Bock, AT, § 5 Rz. 128 (Hervorhebung weggelassen).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

bei technischer Autonomie selten der Fall sein, gerade weil hier ein unvorhersehbares Verhalten bis zu einem gewissen Grad bewusst einkalkuliert ist.[1064]

Für Frei ist der Einbezug des Adäquanzurteils bei der Beurteilung des objektiven Unrechts deshalb nicht überzeugend, weil damit Aspekte des objektiven und des subjektiven Tatbestands vermischt würden. Die Frage der Voraussehbarkeit des Kausalverlaufs stelle sich auf der Ebene des subjektiven Tatbestands, d.h. beim Vorsatz.[1065] Die Prüfung der Voraussehbarkeit – verstanden als Voraussehbarkeit in groben Zügen – bei der Wissenskomponente des subjektiven Tatbestands reiche aus.[1066] Beim objektiven Tatbestand wäre demnach unbeachtlich, welche unerwarteten Konsequenzen Technisierung zeitigt. Da Konsens besteht, dass Handlungszurechnung voraussetzt, dass der Geschehensablauf mindestens bis zu einem gewissen Grad gewöhnlich und voraussehbar ist, kann die korrekte Anordnung des Kriteriums im Verbrechensaufbau hier offenbleiben.[1067] Klar ist jedoch, dass atypische Kausalverläufe bei einem vom Vorsatz getragenen Verhalten nur in Extremfällen die objektive Zurechnung betreffen, ob als überholende Kausalität oder aufgrund der Abweichung vom Typischen selbst. Zu bejahen ist dies, wenn andere Akteure oder das autonome technische System den Geschehensablauf auf eine wahrlich unerwartete Weise lenken und das Wirken des Akteurs deshalb schlicht in den Hintergrund tritt.

2.3. Voraussehbarkeit des Geschehensablaufs

Handeln mittels Technik geht oft mit einer Vorverlagerung des gestaltenden Moments einher. Wie ausgeführt, durchbricht dies die objektive Zurechnung nicht grundsätzlich. Auch wenn Ausnahmen für gänzlich unerwartete Ereignisse ausserhalb des eigentlichen Wirkbereichs des Akteurs gelten können, stellt das Zusammenwirken von (vorsätzlich agierenden) Menschen und Maschinen im Bereich des objektiven Tatbestands keine besondere Herausforderung dar. Straftatbestände können objektiv auch durch Technik «vermittelt» erfüllt werden. Das gilt im Allgemeinen unabhängig von der Länge, der Komplexität oder dem Hinzutreten weiterer Kausalfaktoren. Vorsätzliches Handeln bedingt allerdings eine willentliche und wissentliche Steuerung des Geschehensablaufs auf eine Rechtsgutbeeinträchtigung hin.[1068] Das Wollen oder die Inkaufnahme der Tatbestandsverwirklichung bleiben von der Art und Weise von deren Herbeiführung unberührt und können sich auch auf komplexe Wechselwirkungen beziehen. Jedoch stellt sich die Frage, was für einen Einfluss die mit technischer Auto-

1064 Zum Umgang mit dieser «vorhersehbaren Unvorhersehbarkeit» mehr unten Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.) und Kap. IX.3.1. (S. 377 ff.).

1065 Frei, S. 88.

1066 Frei, S. 93. Gerichte prüfen die Adäquanz deshalb nur bei Fahrlässigkeit, so Trechsel, Noll & Pieth, S. 84; Killias, Kuhn & Dongois, Rz. 406; a.A. Hurtado Pozo & Godel, Rz. 393.

1067 In diesem Sinne wohl Wachter, S. 138 f., der die Frage als klassifikatorisches Problem erachtet. Es zeigt sich jedenfalls, dass die Zweiteilung in «objektiv» und «subjektiv» an Grenzen stossen kann und die «korrekte Prüffolge» auch beim Vorsatzdelikt beschäftigt.

1068 Dazu schon Kap. VI.2.1. (S. 163 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nomie einhergehende «Mittelbarkeit» der Steuerung[1069] auf die kognitive Komponente der Vorsatztat zeitigt, geht sie doch *per definitionem* mit einer gewissen Unvorhersehbarkeit des Geschehensablaufs einher. Wer ein autonomes technisches System nutzt, um vorsätzlich eine Straftat zu begehen, ist gemäss Gless immer strafbar.[1070] So absolut kann diesem Verdikt nicht ohne weitere Prüfung zugestimmt werden.

Art. 12 Abs. 2 StGB verlangt, dass der Akteur die Tat «mit Wissen» ausführt oder deren Verwirklichung mindestens «für möglich hält». Stratenwerth hält zu Recht fest, dass jemand nur um etwas wissen kann, das bereits vorhanden ist. Von der «Wissensseite» zu sprechen, sei folglich ungenau. Vielmehr gehe es darum, was dem Täter «bewusst sein muss, damit sein Verhalten als vorsätzliche Verwirklichung des Tatbestandes erscheinen kann».[1071] Auch gemäss Trechsel und Fateh-Moghadam kann sich das Wissen «genau genommen […] nicht auf den Erfolg beziehen, sondern nur auf die Eignung des aktuellen Verhaltens, diesen herbeizuführen».[1072] Wissen bedeutet in diesem Kontext für Frei deshalb Voraussehbarkeit. Der Täter müsse mindestens «das Risiko der Tatbestandsverwirklichung kennen».[1073] Vorsätzliches Handeln bedarf folglich keines sicheren Wissens und trotzdem gilt die Steuerung des Täters nur dann als vorsätzlich, wenn sie vom Bewusstsein angetrieben zu sein scheint, einen gewissen Sachverhalt auf eine gewisse Weise herbeizuführen. Folglich muss sich der Vorsatz auch auf den Kausalzusammenhang richten, mindestens «in seinen Umrissen».[1074] Als Konsequenz schliesst ein wesentlicher Irrtum über den Kausalverlauf Vorsatz aus.[1075] Bei der Diskussion über die Vorhersehbarkeit «atypischer Kausalverläufe» steht bei der objektiven Zurechnung die objektive «Gewöhnlichkeit» im Vordergrund. Besonders abenteuerliche Verläufe liegen nicht mehr im Zuständigkeitsbereich des Akteurs. Von der Warte des subjektiven Unrechts aus sind dagegen Fälle angesprochen, bei denen etwas «schief gegangen ist»,[1076] also ein Kausalverlauf A erwartet wurde, der unglücklichere Kausalverlauf B aber eintritt. Sie sind nicht mehr vom Vorsatz getragen.

Welche Kausalabweichungen noch vom Vorsatz umfasst sind, stellt eine Wertungsfrage dar.[1077] Technische Autonomie beeinträchtigt die Vorhersehbarkeit der Kausalverläufe. Gerade darin wird oft die eigentliche Risikoschaffung bestehen. Man denke etwa an *Deep-Learning*-Verfahren gestützt auf neuronale Netze, deren konkrete

1069 Vgl. Kap. IV.2.3. (S. 95 ff.).

1070 Gless, FS Cassani, S. 117.

1071 Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 65 (Hervorhebung weggelassen).

1072 PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 12 N 4.

1073 Frei, S. 79 f.; ähnlich Puppe, Erfolg, S. 10.

1074 Trechsel, Noll & Pieth, S. 81; Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 82; Gropp & Sinn, § 4 Rz. 120; Block, S. 179; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 386.

1075 Art. 13 StGB; dazu z.B. Geth, AT, Rz. 135 ff. Gemäss Block, S. 176 f., sind damit nicht Fälle des *error in objecto vel persona* gemeint, da hier die Aneinanderreihung der Ereignisse eigentlich wie geplant abläuft. Dazu gezählt werden könne aber der *aberratio ictus*, da hier eine unerwartete Abfolge der Geschehnisse eintritt.

1076 Vgl. die Formulierung in Block, S. 86.

1077 Mit «Bewusstseinsvorgängen im Kopf» habe das «nichts zu tun», so Roxin & Greco, § 12 Rz. 153.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Funktionsweise schon von Grund auf nicht detailliert nachvollzogen werden kann.[1078] Wird bei der Wissenskomponente auf eine gewisse Voraussehbarkeit des Geschehensablaufs abgestellt, stellt sich die Problematik der «Unvorhersehbarkeit» autonomer technischer Technologie demnach nicht nur beim Fahrlässigkeitsdelikt, wo sie in der Regel grosse Beachtung findet.[1079] Art. 12 StGB äussert sich nicht zur Direktheit der verlangten Steuerung, womit fraglich sein kann, inwiefern mit der Schaffung diffuser, nicht konkretisierter Gefahren immer bereits deren «Fürmöglich-halten»[1080] einhergeht. Es bleibt weitgehend unklar, welches Niveau an Abstraktion des Voraussehens noch ausreicht, damit das Merkmal der Voraussehbarkeit bejaht werden kann.[1081]

Nach Ansicht von Schäfer hat zwar etwa ein Hersteller von autonomen technischen Systemen den Geschehensablauf in seinen Grundzügen vorauszusehen. Allerdings könnten dabei nicht die Einzelheiten der Entscheidungsfindung einer KI gemeint sein.[1082] Das steht in Einklang mit der herrschenden Lehre zum Vorsatzdelikt, wonach der Geschehensverlauf bloss in groben Zügen voraussehbar sein muss, sodass nur *wesentliche* Abweichungen der Vorstellung des Täters einen Vorsatz ausschliessen.[1083] In der Sache wird ein ähnlicher Massstab angelegt, wie er von der Prüfung der adäquaten Kausalität bekannt ist.[1084] Die Abweichung rechtfertige nur eine andere Bewertung der Tat, wenn der «Geschehensablauf nicht derart aussergewöhnlich gewesen ist, dass mit ihm nach der allgemeinen Lebenserfahrung schlechthin nicht zu rechnen war».[1085] Allerdings erfolgt damit die Prüfung der Wissenskomponente gemäss Niggli und Maeder gestützt auf ein negatives Element: Der Kausalverlauf muss dem Täter nicht bekannt gewesen sein, sondern darf bloss nicht aussergewöhnlich sein. Das erachten sie als problematisch.[1086] Wissen könne «nicht jede beliebige Möglichkeit und Entwicklung meinen», solange sie nur einer völligen Unwahrscheinlichkeit entbehrt, ansonsten würde das Wissenselement «inhaltsleer».[1087]

Das Bundesgericht stellt darauf ab, ob der Irrtum «die Schwere der Tat und das Mass des Verschuldens des Täters in einem andern Lichte erscheinen lässt».[1088] In der

1078 Fernandes Godinho, S. 97; vgl. Hohenleitner, S. 379; zum maschinellen Lernen oben S. 18.

1079 Dazu unten Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.).

1080 Vgl. den Ausdruck in Geth, AT, Rz. 128.

1081 Frei, S. 80 ff.

1082 Schäfer, S. 444 f. Als Vergleich zieht er den missbräuchlichen Einsatz eines Medikamentes heran. Auch da müsse der Täter keine nähere Vorstellung von der Wirkweise im Körper des Opfers haben.

1083 PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 12 N 5; HK StGB-Wohlers, Art. 13 N 7; Frei, S. 87 und 90; BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 31 m.w.N.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 407.; PC CP-Dupuis et al., Art. 12 N 44; CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 161 ff.; kritisch Walter, S. 278 ff.

1084 Vgl. bereits Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.) und erneut unten bei der Fahrlässigkeit in Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.).

1085 So kritisch BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 31; dazu ferner Gropp & Sinn, § 4 Rz. 124 ff. m.w.N.

1086 BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 31.

1087 BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 36a.

1088 BGE 109 IV 94, E. 3c.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Tat ergibt sich hier kaum eine Differenz zum bei der objektiven Zurechnung Diskutierten, also der normativen Frage, was noch als das «Werk des Täters» zu qualifizieren ist.[1089] Gemäss Niggli und Maeder ist dies zudem «nicht mehr als ein inhaltsleerer Appell an das Rechtsgefühl».[1090] Während für Roxin und Greco objektiv die «Gefahrverwirklichung» massgeblich ist, interessiere subjektiv indes die «Planverwirklichung».[1091] Wird ein Börsenalgorithmus durch einen Bankmitarbeiter fehlerhaft programmiert, um die Margen zugunsten der Bank auf illegitime Weise zu optimieren, und schädigt der Algorithmus den Kunden dann zwar durchaus am Vermögen, nicht jedoch wie geplant zugunsten der Bank (sondern etwa zugunsten anderer Händler), schaffte der Mitarbeiter zweifellos objektiv die Gefahr «Vermögensschaden». Der Vermögensschaden ist demnach objektiv das «Werk» des Mitarbeiters, subjektiv verwirklichte sich der «Plan» des Mitarbeiters aber gerade nicht.

Der Abriss dieser Debatte legt beachtliche Unsicherheiten hinsichtlich der Anforderungen an die Wissenskomponente beim Vorsatzdelikt offen. So erfährt der Grundsatz, dass unvorhergesehene Kausalverläufe den Vorsatz ausschliessen, massgebliche Einschränkungen. Weder ist sicheres Wissen verlangt noch eine äusserst konkrete Vorstellung des Geschehensablaufs. Nur richtiggehend unübliche Abweichungen und – wie schon bei der objektiven Zurechnung diskutiert – atypische, ja fast schon «abenteuerliche» Kausalverläufe werden nicht mehr als vom Handelnden wissentlich herbeigeführt zugerechnet. Damit scheinen die Anforderungen an die Voraussehbarkeit bei vom Willen getragenen Erfolgsherbeiführungen tiefer angesetzt als bei solchen, die auf eine Sorgfaltspflichtverletzung zurückgehen.[1092] Wer willentlich einen auf einen Normbruch ausgerichteten Geschehensablauf in Gang setzt, muss sich mehr Unerwartetes anrechnen lassen.[1093] Diese Erkenntnis untermauert einmal mehr, dass die Handlungszurechnung im Strafrecht nicht der empirisch nachgewiesenen Voraussicht des Täters folgt, sondern der normorientierten Interpretation seines Verhaltens.

Technische Autonomie führt zur Indeterminiertheit technischen Wirkens. Indeterminiertheit impliziert ein Mindestmass an Unvorhersehbarkeit und kann sowohl die objektive Zurechnung als auch den Vorsatznachweis erschweren. Wer ein autonomes System auf die Herbeiführung des Tatbestands ausrichtet, handelt willentlich. Aufgrund der Ungewissheit des konkreten Geschehensablaufs dürfte aber in gewissen Fällen nur ein «Für-möglich-Halten» im Sinne eines gewissen Wahrscheinlichkeitsurteils vorliegen. Auch das resultiert allerdings in einer Zurechnung als vorsätzliche Handlung. Es stellt sich jedoch die Frage, ab wann die technische Autonomie derart in den Kausalverlauf «eingreift», dass der Geschehensablauf mehr dem Zufall bzw. eben dieser technischen Autonomie überlassen wird und keine wissentliche Lenkung

1089 Vgl. Gropp & Sinn, § 4 Rz. 127.

1090 BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 33; kritisch auch HK StGB-Wohlers, Art. 13 N 7; AK StGB-Abo Youssef, Art. 13 N 5; Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 83.

1091 Roxin & Greco, § 12 Rz. 155 f.

1092 Zum Kriterium der Vorhersehbarkeit beim Fahrlässigkeitsdelikt unten Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.).

1093 Anderer Meinung ist Puppe, Erfolg, S. 7.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

durch den Akteur mehr vorhanden zu sein scheint. Auch bei Irrtümern betreffend die genaue kausale Abfolge wird eine Zurechnung erfolgen, wenn sich ein technisches System zwar nicht präzise auf die erwartete Weise, doch aber auf die gewollte – und in Umrissen absehbare – Weise schädigend auswirkt. Zu bejahen wäre dies bei lernfähigen Systemen tiefer bis mittlerer Autonomiestufe, deren Output zwar nicht im Detail, doch aber der Art nach bekannt ist. Zu verneinen wäre es dagegen, wenn die Delegation einer Tätigkeit an technische Systeme zwar von einer generell missbräuchlichen Absicht getragen ist, also ein Schädigungswille besteht, zugleich aber völlig unklar ist, in welche Richtung der Kausalverlauf gesteuert werden könnte.

Ein Beispiel für eine derartige Tatbegehung liefert das in der Regel belustigt zur Kenntnis genommene «Kunstprojekt» einer Galerie in der Stadt St.Gallen. Im Jahr 2015 bestellte ein Computerprogramm unter dem Decknamen *«Random Darknet Shopper»* im Internet Ecstasy und einen ungarischen Pass. Der Einkauf war das Resultat eines Projekts, bei welchem das Programm einen gewissen Betrag an Bitcoins erhielt, um von einem Online-Marktplatz wahllos etwas zu bestellen. Die Einkäufe wurden dann in die Galerie geliefert.[1094] Ein technisches System im Darknet wahllos Einkäufe tätigen zu lassen, kann je nach Interpretation als Inkaufnahme deliktischer Tätigkeit gewertet werden. Die Frage, welches Delikt genau ausgeführt wurde, und damit der konkrete Kausalverlauf ist allerdings so unbestimmt, dass kaum von einer konkreten Absehbarkeit des Geschehens gesprochen werden kann. Die Tatausführung wird zum «Zufallsergebnis». Ein gänzlich abstraktes «Für-möglich-Halten» irgendeiner unbestimmten Tatbestandsverwirklichung würde beim Verletzungsdelikt nicht mehr als Vorsatz zugerechnet. Abhilfe, um eine strafrechtliche Zurechnung zu ermöglichen, schaffen in solchen Konstellationen teilweise Gefährdungs- oder Fahrlässigkeitsdelikte. Weder Technisierung noch böse Absichten für sich allein begründen aber Strafbarkeit, weshalb die Unvorhersehbarkeit bei durch autonome technische Systeme vermittelten Kausalverläufen dennoch bereits im Unrechtsbereich eine Herausforderung darstellen kann. Da unbeachtlich ist, wenn der Täter den gewollten Erfolg auf eine für ihn im Vorfeld nur in wesentlichen Zügen absehbare Weise herbeigeführt hat, gelten allerdings hohe Anforderungen an einen solchen Zurechnungsausschluss. Insofern ist der zu Beginn dieses Kapitels rezipierten Einschätzung von Gless insoweit zuzustimmen, als beim missbräuchlichen Einsatz autonomer Systeme sicherlich *meist* problemlos eine Vorsatzstrafbarkeit begründet werden kann.

1094 Zu diesem Fall Kharpal, CNBC v. 21.4.2015; Abbott & Sarch, S. 325; Kasperkevic, The Guardian v. 22.4.2015; Naef, St. Galler Tagblatt v. 16.1.2015. Von einer Bestrafung sahen die Behörden ab.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3. Fahrlässiges Handeln mittels technischer Systeme

3.1. Voraussetzungen der fahrlässigen Tatbegehung

Der fahrlässig Handelnde steuert den Geschehensablauf, ohne dabei die ihm normativ abverlangte Sorgfalt walten zu lassen. Der Unrechtsgehalt der meist als Erfolgsdelikt konzipierten Fahrlässigkeitsdelikte lautet im geltenden Recht konkreter dahingehend, dass der Täter durch die Sorgfaltspflichtverletzung eine Gefahr für Rechtsgüter begründet oder erhöht, die in einem vermeidbaren und voraussehbaren Erfolg mündet.[1095] Fahrlässiges Handeln ist zwar nur strafbar, wenn das Gesetz es explizit so vorsieht (Art. 12 Abs. 1 StGB).[1096] Fahrlässigkeitsdelikte haben seit der Mitte des 20. Jahrhunderts allerdings insbesondere aufgrund der fortschreitenden Technisierung an Bedeutung gewonnen.[1097] Es überrascht demnach wenig, dass auch hinsichtlich der Technologien des digitalen Zeitalters primär Fragen der Fahrlässigkeitsstrafbarkeit aufgeworfen werden.[1098]

Es besteht dogmatisch kein Konsens hinsichtlich des Schemas zur Prüfung des Fahrlässigkeitsdelikts. Die einzelnen Kriterien und ihre Verortung im Deliktsaufbau werden unterschiedlich gelehrt. Sie enthalten aber selbstverständlich einen gemeinsamen Kern: Vor der Rechtswidrigkeit und der Schuld im engeren Sinne werden – je nach Schema – die *Täterqualifikation* (insbesondere bei Sonderdelikten),[1099] die Tauglichkeit eines allfälligen Tat- bzw. *Angriffsobjekt*s,[1100] die *Tathandlung*[1101] (oder ggf. die *Unterlassung*[1102]) und bei Erfolgsdelikten der *Erfolg* sowie die (natürliche und adäquate) *Kausalität* geprüft[1103]. Als weitere Strafbarkeitsvoraussetzung gilt die eigentliche *Sorgfaltspflichtverletzung*, die bewusst oder unbewusst erfolgen kann.[1104] Beim

1095 Anstatt vieler Donatsch, S. 98.

1096 Vgl. auch Hohenleitner, S. 77, der zu Recht die auch für diese Untersuchung gewichtige Einschränkung betont, dass etwa die Sachbeschädigung nicht fahrlässig begangen werden kann.

1097 Vgl. schon früh Welzel, Strafrecht 11. A., S. 127; ebenso schon oben S. 158.

1098 Vgl. Schäfer, S. 87.

1099 Stratenwerth, AT I, § 16 Rz. 2 ff.; Trechsel, Noll & Pieth, S. 260; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 863.

1100 Trechsel, Noll & Pieth, S. 260.

1101 Stratenwerth, AT I, § 16 Rz. 4 ff.; Trechsel, Noll & Pieth, S. 260; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 865.

1102 Massgeblich ist insb. Art. 11 StGB, siehe z.B. Donatsch, Godenzi & Tag, S. 382 ff.

1103 Geth, AT, Rz. 455 und 460; Stratenwerth, AT I, § 16 Rz. 6; Trechsel, Noll & Pieth, S. 260; Killias et al., Rz. 332, 401 und 406; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 353; Killias, Kuhn & Dongois, Rz. 332 und 406; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 862; CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 180 ff.

1104 Diese Prüfstufe findet sich in allen Lehrbüchern, siehe Geth, AT, Rz. 460 f.; Stratenwerth, AT I, § 16 Rz. 16 f.; Trechsel, Noll & Pieth, S. 260; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 862; Killias, Kuhn & Dongois, Rz. 328 und 333; Killias et al., Rz. 327 ff.; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 354 ff. Die Unsorgfalt ist keine ausschliesslich innere Tatsache, weshalb die Bezeichnung als «subjektives Tatbestandsmerkmal» zu vermeiden ist, so Jean-Richard-dit-Bressel, S. 10 f. Sie entscheidet sich anhand objektiver Kriterien, vgl. Schulz-Schaeffer, S. 376 Fn. 35 in Anschluss

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

objektiven Tatbestand wird bei der Beantwortung der Frage, ob tatsächlich eine massgebliche Unsorgfalt vorliegt, auch geprüft, ob der Akteur mit seinem Verhalten ein *unerlaubtes Risiko* einging[1105] oder ob (ggf. als Unterkategorie des erlaubt Riskanten) ein Abstützen auf den *Vertrauensgrundsatz* eine Pflichtverletzung ausschliesst[1106]. Einigkeit herrscht darüber, dass ein Vorwurf nur platziert werden kann, wenn (bei Erfolgsdelikten) die *individuelle Voraussehbarkeit* und *Vermeidbarkeit* des Erfolgs zu bejahen sind.[1107] Schliesslich kann im Rahmen der *objektiven Zurechnung* überprüft werden, ob der Schutzzweck der Norm derartige Kausalverläufe verhindern soll sowie ob ein Pflichtwidrigkeitszusammenhang zwischen dem Verhalten und dem herbeigeführten Erfolg besteht.[1108] Der Zusammenhang zwischen den einzelnen Voraussetzungen ist umstritten, für die hier geführte Debatte jedoch auch nicht ausschlaggebend.[1109] Klar ist, dass sich beim Handeln mittels Technik Fragen zu (fast) all diesen Stufen ergeben.

Die Anforderungen, deren Missachtung die Sorgfaltswidrigkeit begründen, können sich aus unterschiedlichen Quellen ergeben und mehr oder weniger bestimmt sein. Ist zu prüfen, ob eine durch ein technisches System vermittelte Erfolgsherbeiführung die Erhebung eines Vorwurfs erlaubt, sind als Ausgangspunkt zunächst mögliche Quellen zu eruieren, aus denen sich eine Sorgfaltsnorm ableiten liesse (Kap. 3.2.1.). In einem nächsten Schritt ist der anwendbare Sorgfaltsmassstab (Kap. 3.2.2.) zu konkretisieren. Ist ein technisches System in eine Tatbestandsverwirklichung involviert, stellt sich insbesondere die Frage, ob der herbeigeführte Schaden das Resultat des Eingehens eines erlaubten Risikos ist. Es ist zu diskutieren, mit welchen Sorgfaltspflichten Automation sowie technische Autonomie einhergehen und ob sich diese Faktoren auf den anwendbaren Sorgfaltsmassstab auswirken (Kap. 3.2.3. und 3.2.4.). Da ein individueller Vorwurf platziert wird, interessiert weiter, ob die Erfolgsherbeiführung für den Akteur voraussehbar (Kap. 3.2.5.) und vermeidbar (Kap. 3.2.6.) war, wobei gerade hier die Eigenheit autonomer Technologie eine Herausforderung darstellen dürfte.

an S/S 30. A.-Eisele, Vorbem. §§ 13 ff. N 63 und S/S 30. A.-Sternberg-Lieben/Schuster, § 15 N 118. Die Unsorgfalt charakterisiert die Art der Steuerung des Geschehens (vgl. Kap. V.2.3.1. (S. 130 ff.)). Wie bereits beim Vorsatzdelikt deutlich wurde (vgl. Kap. VI.2. (S. 163 ff.)), kann die Einordnung von einzelnen diese Steuerung betreffenden Merkmalen als objektiv oder subjektiv schwierig sein (z.B. die objektive Voraussehbarkeit des Kausalverlaufs in Abgrenzung zu der Frage, ob dieser vom Täter effektiv vorausgesehen wurde). Die Zurechnung konstituiert sich sozial nicht gleichermassen schematisch, wie dies die Prüfschemen suggerieren.

1105 Trechsel, Noll & Pieth, S. 260; CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 134; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 877; vgl. zur Einordnung dieses Kriteriums auch unten Kap. VI.3.2.2. (S. 186 ff.) und insb. Fn. 1167 (S. 187).

1106 Hurtado Pozo & Godel, Rz. 889 ff.; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 369 ff.

1107 Geth, AT, Rz. 460; Trechsel, Noll & Pieth, S. 260; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 883; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 365 ff.; CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 161 ff. und N 169 ff.

1108 Vgl. Hurtado Pozo & Godel, Rz. 873 ff.; Trechsel, Noll & Pieth, S. 260; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 380 f.; Geth, AT, Rz. 476 ff.; BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 126.

1109 Vgl. Beck, Dilemma, S. 121, sowie Beck, Fahrlässigkeit, S. 442.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Schliesslich interessiert auch beim Fahrlässigkeitsdelikt die Frage der Zurechnung als kausal sowie die objektive Zurechenbarkeit im Generellen (Kap. 3.3.).

3.2. Sorgfaltswidrigkeit

3.2.1. Sorgfaltspflichten

Die Sorgfaltspflichtverletzung charakterisiert das objektive Verhaltensunrecht jedes Fahrlässigkeitsdelikts.[1110] Die Zurechnung als unsorgfältige Handlung bedarf der Abgrenzung der angemessenen Sorgfalt von der Sorgfaltswidrigkeit. Da die Pflichten, deren Missachtung die Sorgfaltswidrigkeit konstituiert, in den Straftatbeständen nicht konkretisiert sind, besteht dabei grosser Auslegungsbedarf.[1111] Was allgemein gilt, trifft in stärkerem Masse auf Sorgfaltspflichten im Bereich neuer Entwicklungen, wie die vorliegend interessierenden, zu. Es ist zunächst fraglich, aus welchen Quellen sich Sorgfaltspflichten ergeben. Vergleichsweise einfach herzuleiten sind in der Rechtsordnung (anderswo) verankerte Anforderungen. Dazu gehören öffentlich-rechtliche Normen wie das SVG: Wird ein Tempolimit überschritten, wurde eine gesetzliche Sorgfaltspflicht missachtet. Schon schwieriger sind zivilrechtliche Vorgaben. Allerdings können z.B. produkthaftpflichtrechtliche Normen grundsätzlich strafrechtliche Sorgfaltspflichten (mit)konstituieren; die Missachtung von eindeutig dem Hersteller obliegenden Pflichten kann demzufolge auch in Strafbarkeit resultieren.[1112] Zivilrechtliche Vorgaben binden strafrechtlich jedoch nicht ohne Weiteres, weshalb sich eine Einzelfallprüfung nicht erübrigt.

Der rasante technische Fortschritt stellt uns vor die Herausforderung, dass Sorgfaltspflichten für neue Situationen definiert werden müssen, deren gesellschaftliche Implikationen sich erst nach und nach abzuzeichnen beginnen. Spezifische rechtlich definierte Sorgfaltspflichten etwa für den Umgang mit KI sind (noch) nicht auszumachen.[1113] Das heisst nicht, dass es keine Sorgfaltsanforderungen gibt, sondern lediglich, dass sie aus anderen normativen Grundsätzen abzuleiten sind. Dafür kommen auch ausserrechtliche Quellen infrage, wobei das Abstellen auf ausserrechtliche Standards ungleich heikler ist. Sie repräsentieren nicht selten Partikularinteressen.[1114] Das Strafrecht kann selbstredend nicht unkritisch privaten Interessengruppen folgen.[1115] Die Inanspruchnahme von in Unternehmen oder Verbänden verfassten Richtlinien ist deshalb kaum verlässlich. Sie haben keinen verbindlichen Normcharakter, der aktuelle Stand entwickelt sich zudem so stetig fort, dass auch sie oft schon wieder veraltet sind.[1116] Entwickler und Hersteller können sich folglich nicht darauf verlassen, dass

---

1110 Vgl. Schulz-Schaeffer, S. 376 Fn. 35 mit Verweis auf S/S 30. A.- Eisele, Vorbem. §§ 13 ff. N 63 und S/S 30. A. Sternberg-Lieben/Schuster, § 15 N 118.

1111 Die Vereinbarkeit mit dem Bestimmtheitsgebot wird gar infrage gestellt, siehe Donatsch, S. 86 ff.

1112 Zur Produkthaftung mehr unten Kap. VI.4.2.2. (S. 224 ff.).

1113 Werden aber natürlich schon rege diskutiert, siehe z.B. Waxnegger, S. 112 ff.

1114 Beck, Fahrlässigkeit, S. 444 mit Verweis auf Gusy, S. 164; Kiafa-Gbandi, S. 316.

1115 Beck, Agents, S. 139.

1116 Valerius, S. 10 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

eine Einhaltung der Standards sie von jeder Verantwortlichkeit entbindet. Das gilt umso mehr, weil die Sorgfaltsstandards gesellschaftlich noch so undefiniert sind.[1117] Aussergesetzliche Regeln kommen als Quellen für Sorgfaltspflichten wiederum dann in Betracht, wenn sie allgemein anerkannt sind[1118] und tatsächlich als Ausdruck «gesamtgesellschaftlicher Sozialmoral» zu interpretieren sind[1119]. Die Missachtung einer aussergesetzlichen Norm bindet das Gericht nicht, sondern ist als «widerlegbares Indiz für die Einhaltung oder die Vernachlässigung der im Einzelfall erforderlichen Sorgfalt» zu betrachten.[1120] Richtlinien kommt entsprechend eine «Indizwirkung» zu.[1121] Inwieweit im Kontext avancierter Technologie auf ausserrechtliche Standards oder Regelsysteme abgestellt werden kann und inwieweit das sinnvoll ist, bleibt für den Moment unklar.[1122] Von etablierten rechtlichen oder ausserrechtlichen Sorgfaltspflichten kann jedenfalls nicht die Rede sein.[1123]

Bei wirtschaftlichen bzw. industriellen Aktivitäten wird oft der «Stand der Technik» oder der «Stand der Wissenschaft», öfter noch kombiniert der (strengere) «aktuelle Stand der Wissenschaft und Technik» für massgeblich erklärt.[1124] Auch diese Begrifflichkeiten sind auslegungsbedürftig.[1125] Sicherlich sind dabei verfügbare internationale und nationale sektorspezifische Regelungen zu beachten.[1126] Wenn ein Hersteller technischer Systeme darlegen kann, dass er im Lichte des wissenschaftlichen und technischen Kenntnisstands alles gemacht hat, um den Schaden zu vermeiden, wird er im Grundsatz nicht strafrechtlich verantwortlich sein.[1127] Da die Entwicklung auch solcher sektorspezifischer Standards, wie bereits bemerkt, von verschiedenen Akteuren geprägt ist, welche nicht selten eigene Interessen verfolgen, ist der «aktuelle Stand» vor allem dann entlastend, wenn es sich um einen möglichst unabhängigen und unbestrittenen wissenschaftlichen Kenntnisstand handelt. Sind gewisse Risiken etwa weder absehbar noch irgendjemandem in der Branche bekannt, erhöht dies die Plausibilität, legitimerweise auf sie betreffende Schutzvorkehrungen zu verzichten. Liegen hingegen Erkenntnisse vor, eine Technologie bringe ein gewisses Risiko mit sich, wird der Hinweis auf Standards, welche dieses Risiko noch nicht berücksichtigen, nicht massgeblich sein. Es besteht also die Anforderung, sich im Einzelfall aktiv mit dem *aktuellen* Stand der Technik auseinanderzusetzen.

1117 Ähnlich schon Simmler, Automation, S. 200.

1118 Geiger, S. 45; in diesem Sinne auch BGE 127 IV 62, E. 2d; BGE 126 IV 13, E. 7a/aa.

1119 Beck, Fahrlässigkeit, S. 444 mit Verweis auf Kühl, FS Otto, S. 64 ff.

1120 Geiger, S. 45 (Hervorhebung weggelassen).

1121 Valerius, S. 11.

1122 Beck, Fahrlässigkeit, S. 445.

1123 Vgl. schon Simmler, Automation, S. 200.

1124 Valerius, S. 10; Zurkinden & Vernaz, S. 512; Sandherr, S. 3; Hoyer, S. 868; Gless, Risiken, S. 25; Gless, Produkthaftung, S. 56; Hohenleitner, S. 233 ff.; Waxnegger, S. 174 ff.; Wigger, S. 223; vgl. Kühl, AT, § 17 Rz. 23. Zhao, S. 87, spricht im Englischen vom *«industry standard»*.

1125 Valerius, S. 10.

1126 Siehe z.B. Zurkinden & Vernaz, S. 512 mit Nachweisen hinsichtlich des Einsatzes von Chirurgierobotern.

1127 Seidel, S. 21.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Für die «Lückenfüllung» betreffend Sorgfaltspflichten wird des Weiteren seit jeher auf den allgemeinen Gefahrensatz verwiesen.[1128] Ihm zufolge ist derjenige, der eine Gefahr schafft, verpflichtet, das Zumutbare vorzukehren, damit sich die Gefahr nicht realisiert.[1129] Das Gebot, niemanden zu schädigen *(neminem laedere)*, wurde bereits in den Naturrechtslehrbüchern als fundamentaler Grundsatz der Pflichtenlehre verstanden.[1130] Sorgfaltsnormen können sich folglich aus mehr oder weniger bestimmten Quellen ableiten. Wo differenzierte Regelwerke oder eine lange Praxis bestehen, sind sie einfacher erkennbar als bei Innovationen. Ergeben sie sich nicht aus dem Strafgesetz selbst, besteht jedenfalls Auslegungsbedarf. Sorgfaltspflichten haben allerdings für den Handelnden *ex ante* erkennbar zu sein.[1131] Soll das Recht Verhalten anleiten, muss es im Handlungszeitpunkt möglich sein, die Pflichtwidrigkeit festzustellen.[1132]

Unabhängig von ihrer Quelle lassen sich Arten von Sorgfaltspflichten differenzieren. Zunächst einmal sind dafür *sozial adäquate* und *sozial inadäquate* Handlungen zu unterscheiden. Letztere sind per se zu unterlassen, weil sie offenkundig strafrechtswidrig sind, geschützte Güter in (zu) grossem Masse gefährden oder die Risiken gänzlich unbeherrschbar sind.[1133] Sozial adäquate Handlungen sind dagegen grundsätzlich erlaubt, es sind jedoch angemessene Vorsichtsmassnahmen zu treffen, um Gefahren zu bannen oder zu vermindern.[1134] Der Inhalt der Pflicht kann folglich sein, eine Handlung zu unterlassen oder aber bei der Ausführung der Handlung das höchstzulässige Risiko (sog. *erlaubtes Risiko*) nicht zu überschreiten.[1135] Jede Technik ist in irgendeiner Form risikobehaftet. Absolute Sicherheit ist kaum zu bieten. Dennoch sind gewisse Restrisiken sozial akzeptiert.[1136] Sorgfaltsanforderungen bei sozial inadäquaten Handlungen liessen sich formulieren als «Du sollst Tätigkeit X nicht ausführen!», wobei solche generellen Unterlassungspflichten bei Innovationen selten greifen. Häufiger dürfte der Appell «Du sollst Tätigkeit X nur ausführen, wenn du angemessene Sorgfalt walten lässt!» lauten.

Die zentrale Herausforderung bei der Eruierung von generell-abstrakten Sorgfaltspflichten hinsichtlich avancierter und vor allem autonomer technischer Systeme liegt darin, dass sich im Moment noch keine sozialen Regeln etabliert haben, welche den Normadressaten Orientierung bieten können.[1137] Zudem unterscheiden sich die

1128 Bachmann, S. 91.

1129 Siehe BGE 106 IV 80, E. 4a und BGE 122 IV 17, E. 2bb; zuletzt auch BGer 6B_1058/2022 v. 29.1.2024, E. 5, und BGer 7B_194/2022 v. 9.10.2023, E. 3.3; in diesem Kontext Gless & Wohlers, S. 396; Gless, Risiken, S. 30.

1130 Jaun, S. 404.

1131 Valerius, S. 9; Donatsch, S. 54 und Fn. 64 m.w.N.; Bruckmüller & Schumann, S. 138.

1132 Donatsch, S. 54 f.

1133 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 355; Jaun, S. 417; Geth, AT, Rz. 466.

1134 Geth, AT, Rz. 466.

1135 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 355 ff.

1136 Wyss, S. 66 f.

1137 Beck, Challenges, S. 243; Beck, Agents, S. 139; Beck, Dilemma, S. 123 f.; Kaiafa-Gbandi, S. 315 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Anforderungen z.B. bei smarten Produkten natürlich nach dem jeweiligen Einsatzbereich, sind doch autonome Fahrzeuge nicht dasselbe wie selbstlernende Übersetzungsapplikationen.[1138] Die grosse Varianz an Sachverhaltskonstellationen verunmöglicht eine klare Typisierung der missbilligten Verhaltensweisen.[1139] Die geforderte Vorsicht ist bereichs- und situationsabhängig. Sie kann sich auf Massnahmen hinsichtlich des *Zustands des Akteurs* selbst beziehen, indem dieser z.B. angewiesen ist, nur bei angemessenem Vorwissen tätig zu werden. Sie kann aber ebenso das *Zusammenwirken mit anderen* betreffen, so z.B., wenn bei der Delegation von Pflichten an Dritte auf die sog. drei *curae*, d.h. die Pflicht zur sorgfältigen Auswahl (*cura in eligendo*), Instruktion (*cura in instruendo*) und Überwachung (*cura in custodiendo*), Bezug genommen wird.[1140]

Für die vorliegende Abhandlung von besonderer Bedeutung dürften sodann Pflichten sein, die sich auf eine bestimmte *Gefahrenquelle* beziehen. Diese Gefahrenquelle kann in einem Geschäftsbetrieb selbst begründet liegen, z.B. in einer Betriebsstätte.[1141] Die Gefahr kann jedoch auch von einem Produkt ausgehen, das geschaffen und in Verkehr gesetzt wird. Eine besondere Form der Fahrlässigkeitsstrafbarkeit ist die diese Gefahr anvisierende strafrechtliche *Produkthaftung*. Der Begriff ist zwar irreführend,[1142] dennoch hat sich das Konstrukt mittlerweile – «im Fahrwasser der zivilrechtlichen Produkthaftung»[1143] – etabliert und wurde insbesondere aufgrund zweier wegweisender Urteile in Deutschland (des sog. «Lederspray»-Urteils[1144] und des «Holzschutzmittel-Urteils»[1145]) in der Literatur viel diskutiert.[1146] Eine Produktverantwortlichkeit begründen können Konstruktions-, Fabrikations-, Instruktions-, Beobachtungs-, Warn- und Rückrufmängel.[1147] Produkte haben dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik entsprechend eingeführt zu werden. Die Verantwortung

1138 Gless & Wohlers, S. 368.

1139 Vgl. allgemein Donatsch, S. 73.

1140 Siehe z.B. Gless, FS Cassani, S. 119 f.; zur Relevanz dieser *curae* auch Pieth, Risikomanagement, S. 605; Heine, Organisationsverschulden, S. 112; dazu erneut bei der Geschäftsherrenhaftung unten Kap. VI.4.2.4. (S. 232 ff.).

1141 Siehe unten Kap. VI.4.2.4. (S. 232 ff.).

1142 Bachmann, S. 84 f. Die Autorin hält aber zugleich fest, dass sich der Begriff mittlerweile verfestigt hat, weshalb seine Verwendung dennoch gerechtfertigt ist; so auch Gless & Wohlers, S. 376 Fn. 36.

1143 So die Formulierung bei Gless & Wohlers, S. 376.

1144 Das Gericht hielt hier fest, dass vieles dafürspreche, «daß dieselben Pflichten, die für die zivilrechtliche Produkthaftung maßgebend sind, auch die Grundlage strafrechtlicher Verantwortlichkeit bilden», siehe BGH 2 StR 549/89 v. 6.7.1990, zitiert in Valerius, S. 12. Das überzeugt wenig, da der strafrechtliche Sorgfaltsmassstab aufgrund von seiner Funktion in der Regel tiefer angesetzt ist. Deckungsgleichheit ist nicht ohne Weiteres anzunehmen, so auch Schuster, Hersteller, S. 8.

1145 Geurteilt wurde hier, dass nicht zweifelsfrei belegt werden muss, ob und auf welche Weise ein Produkt einen Schaden verursacht hat. Das Gericht dürfe seine Überzeugung auf Indizien stützen. Vor allem aber genüge eine Mitverursachung, um Kausalität zu begründen, so die Zusammenfassung von BGH 2 StR 221/94 v. 2.8.1995 in Nehm, S. 401.

1146 Siehe im Hinblick auf den vorliegenden Kontext z.B. Wigger, S. 197 f.

1147 In Bezug auf Technik Valerius, S. 12 f.; Schuster, KI, S. 397 f.; Sandherr, S. 3; Wigger, S. 201; Hohenleitner, S. 118 ff.; Elter, S. 182 ff.; Waxnegger, S. 183 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

endet allerdings nicht mit der Inverkehrsetzung und auf neue Gefahren ist ggf. zu reagieren. So bestehen eben etwa Beobachtungs- und im Falle erkannter Mängel Rückrufpflichten.[1148] Die Rechtspflichten des Produzenten weisen damit eine Nähe zu Sorgfaltspflichten betreffend Gefahrenquellen im Allgemeinen auf, ebenso begründet ihre Verletzung oft ein unechtes Unterlassungsdelikt. Auf sie wird deshalb bei der Behandlung der Strafbarkeit wegen fahrlässigen Unterlassens zurückzukommen sein. Vor allem ist dabei zu diskutieren, ob und wann technische oder soziotechnische Systeme eine Garantenstellung und mit ihr Garantenpflichten begründen können.[1149]

Sorgfaltspflichten und ihr Ursprung sind, wie dieser kurze Überblick zeigt, äusserst vielseitig. Weder ist der Katalog möglicher Quellen abschliessend noch derjenige des möglichen Pflichtinhalts.[1150] Die dem Akteur obliegende Sorgfalt ist weitgehend unbestimmt. Bestehen wie im Kontext soziotechnischen Zusammenwirkens kaum gesetzliche Vorschriften, sind im Wesentlichen etablierte und glaubwürdige Standards sowie der aktuelle Stand von Wissenschaft und Technik zu eruieren. Bei deren Konkretisierung werden zudem gesellschaftliche Vorstellungen Berücksichtigung finden müssen.[1151]

3.2.2. Sorgfaltsmassstab und erlaubte Risiken

Ist ein Pflichtiger sowie eine massgebliche Pflicht identifiziert, ist der anwendbare Sorgfaltsmassstab auszumachen. Sorgfalt stellt ein Kontinuum dar, auf dem die strafrechtlich erwartete *erforderliche* Sorgfalt zu lokalisieren ist. Als Leitplanke kann gelten, dass das Mass der geforderten Sorgfalt mit dem Risiko der Tätigkeit ansteigt. Soll der Sorgfaltsmassstab eruiert werden, ist entsprechend eine Risikokalkulation vorzunehmen. In der Literatur werden dabei oft der Wert des gefährdeten Rechtsguts und damit auch die Schwere des möglichen Schadens auf der einen und die Nähe der Gefahr bzw. die Eintrittswahrscheinlichkeit auf der anderen Seite als massgebliche Faktoren genannt. Je höher die beiden Werte, desto höher das Risiko.[1152] Für höherwertige Rechtsgüter werden also strengere Vorsichtsmassnahmen verlangt.[1153] Im Schrifttum wird allerdings neben dem Risiko auch der zur Vermeidung erforderliche und zumutbare Aufwand als weiteres Kriterium herangezogen.[1154] So kann z.B. argumentiert werden, dass auch eine Pflicht besteht, kleine Risiken auszuräumen, wenn dies mit geringem Aufwand möglich ist. Ferner wird der soziale Wert des Verhaltens einbezogen, d.h. sein

1148 Vgl. Schuster, Hersteller, S. 9; Schuster, KI, S. 398; Gless & Wohlers, S. 377; Ibold, S. 280; Weiteres zu den Pflichten des Herstellers unten in Kap. VI.4.2.2. (S. 224 ff.).

1149 Zur Unterlassungsstrafbarkeit mehr in Kap. VI.4.2. (S. 222 ff.) und mit Blick auf die Rechtsfortentwicklung in Kap. IX.3.4. (S. 394 ff.).

1150 Vgl. Donatsch, S. 73.

1151 Beck, Fahrlässigkeit, S. 444.

1152 Siehe z.B. Geth, AT, Rz. 465; Staub, S. 397; Ibold, S. 334 f.; Elter, S. 56 f.; vgl. die Risikomatrix bei Rosenthal, Rz. 10, der die Werte multipliziert (mit Blick auf Datenschutzrisiken).

1153 Vgl. Güngerich & Walpen, S. 108.

1154 Jaun, S. 418; Ibold, S. 334 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Nutzen für das Gemeinwohl.[1155] In dem Sinne können etwa bei Produkten, deren Betrieb im Interesse der Allgemeinheit steht, mehr Risiken toleriert werden. Das Inverkehrbringen riskanter technischer Systeme wäre demnach nicht fahrlässig, wenn der damit verbundene Nutzen als so gross angesehen wird, dass potenzielle Schädigungen gesellschaftlich in Kauf genommen werden.[1156] So gibt es inhärent gefährliche Aktivitäten, wie z.B. die Nutzung von Nuklearenergie, die in Anbetracht ihres signifikanten Nutzens sozial akzeptiert werden.[1157] Der Bereich akzeptabler Risiken hängt folglich auch davon ab, was die sozialen Vorteile einer Technologie sind[1158] und wie gross die sie betreffende gesellschaftliche «Fehlertoleranz» ist[1159]. Sorgfaltspflichten hätten diesem Verständnis folgend dort strikter zu sein, wo der soziale Nutzen einer Innovation eher begrenzt ist (z.B. bei Spielzeug).[1160] Gefragt sind eine umfassende Interessensabwägung[1161] sowie eine Auseinandersetzung mit der in der Gesellschaft vorherrschenden Risikoakzeptanz betreffend gewisse Innovationen[1162].

Sorgfalt ist demnach nicht unbegrenzt verlangt. Bei sozial adäquaten Tätigkeiten ist im Falle erkennbarer Risiken zwar Sorgfalt walten zu lassen, da Risiken jedoch nicht vollumfänglich ausgeschlossen werden können, verbleibt ein Bereich des *erlaubten Risikos*. Der Rechtsgedanke des «erlaubten Risikos» kann wohl auf Binding zurückgeführt werden, der früh das Prinzip des «massvollen» oder «statthaften Risikos» als relevant erachtete.[1163] Der Zweck dieser Rechtsfigur überschneidet sich mit demjenigen des Prinzips der Sozialadäquanz.[1164] Diese Rechtsfiguren werden je nach Lehrposition unterschiedlichen Prüfstufen zugeordnet.[1165] Gewisse Autoren verorten die Thematik des erlaubten Risikos in der Lehre von der objektiven Zurechnung, verneinen also, dass derartig herbeigeführte Erfolge als Realisierung der rechtlich relevanten Gefahr angesehen werden können.[1166] Dieser Position zufolge kann ein erlaubt riskantes Verhalten sorgfaltspflichtwidrig sein. Allerdings sei der darauf zurückgehende Erfolg nicht objektiv zurechenbar.[1167] Für andere bezieht sich die Identifikation des Bereichs des

1155 Elter, S. 56 f.; Ibold, S. 334 f.; Schäfer, S. 198.
1156 Schuster, KI, S. 397 f.; vgl. auch Zhao, S. 78.
1157 Vgl. Kaiafa-Gbandi, S. 320.
1158 Kaiafa-Gbandi, S. 316.
1159 Elter, S. 59.
1160 Gless, Silverman & Weigend, S. 436.
1161 Jaun, S. 418; Elter, S. 56.
1162 Beck, Dilemma, S. 131 mit Verweis auf Fraedrich & Lenz, S. 639 ff.
1163 Kienapfel, S. 8 f.; Hoyer, S. 864, beide verweisend auf Binding, Normen IV, S. 432 ff.
1164 Kienapfel, S. 9 f. Auch der Massstab der Sozialadäquanz betont, dass es sozial akzeptierte riskante Tätigkeiten gibt, siehe z.B. Güngerich & Walpen, S. 111. Es ist strittig, ob es sich um deckungsgleiche oder zu unterscheidende Konzepte handelt, siehe dazu etwa m.w.N. Waxnegger, S. 103 f.
1165 Vgl. Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 197; Elter, S. 57 f.
1166 Siehe z.B. die Diskussion in Block, S. 61 ff.
1167 Deshalb diskutiert wohl etwa Riklin, § 16 Rz. 63, das erlaubte Risiko unter dem Titel der objektiven Zurechnung. «Wer erkennen kann, dass sein Handeln die Verletzung eines geschützten Interesses herbeiführen kann und trotzdem die fragliche Handlung vornimmt», verhält sich auch gemäss

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

erlaubten Risikos direkt auf den anwendbaren Sorgfaltsmassstab.[1168] Diese Haltung überzeugt. Wer sich erlaubt riskant verhält, verletzt gar nicht erst eine Sorgfaltspflicht. Der Sorgfaltsmassstab ist nicht absolut. Trotz erkennbarer Gefahren entfällt die diesbezügliche Vermeidungserwartung.[1169] Auch das Bundesgericht hält fest, dass ein Verhalten nur sorgfaltswidrig ist, wenn der Täter die Gefährdung erkennen konnte und musste sowie zugleich die Grenzen des erlaubten Risikos überschritt.[1170] Erlaubte Risiken sind normativ einkalkulierte Restrisiken.[1171]

Den Sorgfaltsmassstab betreffend technische Risiken zu präzisieren, bedeutet folglich, in Anwendung eines «allgemeinen Abwägungsprinzips»[1172] den Bereich erlaubter Risiken abzustecken. Jeder Technikeinsatz geht mit einem gewissen Risiko einher, vernünftigerweise kann jedoch nicht jedes Eingehen eines Risikos als Pflichtwidrigkeit zu werten sein.[1173] Gerade Nebeneffekte an sich erwünschter technologischer Entwicklungen sollen keine Strafbarkeit begründen.[1174] So bezieht sich die Figur des erlaubten Risikos insbesondere auf technische Anlagen mit unvermeidlichen Risiken, auf potenziell gefährliche industriell verwendete Substanzen und Materialien, sowie in neuerer Zeit auf die Risiken der Digitalisierung und Automatisierung. Hier liegt es gemäss Killias et al. in erster Linie am Staat, Sicherheitsvorschriften aufzustellen. Wer sich an sie halte, könne nicht zur Verantwortung gezogen werden, sofern es zu einem Unfall kommt.[1175] In Bezug auf autonome Technologie wird in dem Sinne postuliert, dass ein «straffreier Raum des erlaubten Risikos» zu definieren und zu eröffnen sei.[1176] Der Verweis auf ein «erlaubtes Risiko» entbindet allerdings nicht von der Pflicht, die anwendbare Sorgfaltsnorm auszumachen, den Sorgfaltsmassstab zu definieren und im Einzelfall zu konkretisieren.[1177]

Aktuell geben vor allem automatisierte Fahrzeuge Anlass zur Diskussion hinsichtlich des «erlaubten Risikos». Kommt es zu einem Verkehrsunfall, obwohl das auto-

---

Zurkinden, Risiko, S. 151, stets sorgfaltswidrig. Die Rechtsfigur des erlaubten Risikos würde sich diesem Problem aber widmen.

1168 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 197; Schuster, KI, S. 397; Valerius, S. 10; Jakobs, AT 2. A., Abschn. 7 Rz. 39; Wigger, S. 217 m.w.N.; Elter, S. 58.

1169 Vgl. Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 223.

1170 BGE 135 IV 56, E. 2.1; BGer 6B_1144/2023 v. 22.5.2024, E. 1.3.2; BGer 7B_7/2023 v. 8.3.2024, E. 2.4.2; BGer 6B_1058/2022 v. 29.1.2024, E. 3.1.

1171 Vgl. Geiger, S. 44; Valerius, S. 10.

1172 Ibold, S. 296.

1173 Vgl. Giannini & Kwik, S. 55.

1174 Beck, Agents, S. 141.

1175 Killias et al., Rz. 729.

1176 So z.B. Seher, S. 60 (Hervorhebung weggelassen).

1177 Deshalb wird der Nutzen der Formel teilweise infrage gestellt. Für Kienapfel, S. 9 und 28, ist die Generalklausel zwar verlockend, bei näherem Hinsehen jedoch eine leere Attrappe. Das erlaubte Risiko lasse sich nur durch Beispiele illustrieren, deren Gemeinsamkeit einzig im Lösungsziel bestünde. Eine exakte Definition eines «derart abstrakten Begriffs» erachtet Beck, Dilemma, S. 132, als «weder möglich noch erforderlich». Der Begriff ist für Zurkinden, Risiko, S. 145 f., deshalb «situations- und täterbezogen» zu bestimmen.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

matisierte Fahrzeug fehlerfrei reagiert hat, handelt es sich gemäss Zurkinden um eine Folge des Eingehens eines erlaubten Risikos.[1178] In der Literatur wird oft auf einen Fall aus dem Jahr 2012 Bezug genommen, der sich im deutschen Aschaffenburg zutrug:[1179] Der Lenker eines teilautomatisierten Fahrzeugs erlitt einen Schlaganfall, drückte sein Bein durch und betätigte das Gaspedal. Das Fahrzeug verliess die Spur. Der Spurhalteassistent führte es zurück auf die Strasse, wo es zwei Personen tödlich erfasste, bevor es gegen eine Wand steuerte. Die Staatsanwaltschaft verneinte Fahrlässigkeit (sowohl des Lenkers als auch des Technikherstellers). Der Hersteller sei ein erlaubtes Risiko eingegangen. Der Spurhalteassistent sei zur Unfallvermeidung in Folge von Müdigkeit oder Ablenkung entwickelt worden, nicht zur Verhinderung der Folgen von unwahrscheinlichen medizinischen Ereignissen. Solange hochautomatisierte und autonome Systeme noch nicht massenhaft eingesetzt werden, fällt die Abgrenzung des erlaubten vom unerlaubten Risiko allerdings schwer.[1180] Es ist gesellschaftlich noch kaum ausgehandelt, welches Risiko «wir aufgrund des mit dem Einsatz automatisierter und autonomer Fahrfunktionen verbundenen Nutzen[s] einzugehen bereit sind».[1181]

Auch der Bereich des erlaubten Risikos ist nicht ohne Rückgriff auf gesellschaftliche Vorstellungen auszumachen. Was als «sozialadäquates Risiko» gilt, gibt gemäss Geth «ein höchst aufschlussreiches Gesamtbild der jeweiligen Kultur». Es bestimme darüber, welche Kausaldeterminanten wir für die Zurechnung nicht als massgeblich erachten. Hier gebe es nicht selten Veränderung.[1182] Viel wird über Zulassungen zu lösen sein. So passieren gewisse Systeme wie Spurhalteassistenten oder Einparkhilfen Zulassungshürden, was zugleich impliziert, dass sich ihre Nutzung grundsätzlich im Rahmen des erlaubten Risikos bewegt.[1183] Durch die Zulassung bringt die Gesellschaft zum Ausdruck, gewisse Technologien trotz inhärenter Risiken in Anspruch nehmen zu wollen.[1184] Unvermeidbare Restrisiken werden in der Regel bei Annahme einer positiven Risikobilanz akzeptiert.[1185] Allerdings schützt Zulassung nicht immer vor Strafbarkeit und beim Hersteller, Betreiber oder Nutzer verbleiben trotzdem Sorgfaltspflichten. Wo keine Zulassungsverfahren bestehen, also insbesondere dort, wo keine Massenanwendungen betroffen sind, muss sich das erlaubte Risiko zudem eigenständig herauskristallisieren.[1186]

1178 Zurkinden, Vertrauen, Rz. 39 Fn. 65.

1179 Zurkinden, Vertrauen, Rz. 39 Fn. 65, verweist auf Hilgendorf, Automatisiertes Fahren, S. 66 ff.; Riedo & Maeder, S. 106; dazu auch Bruckmüller & Schumann, S. 139.

1180 Beck, Fahrlässigkeit, S. 451.

1181 Bruckmüller & Schumann, S. 139; vgl. Schäfer, S. 215.

1182 Geth, AT, Rz. 113.

1183 Beck, Dilemma, S. 130.

1184 Schuster, Hersteller, S. 8. Bis anhin sind in der Schweiz nur teilautomatisierte Fahrzeuge (Automationsstufe 2) zugelassen. Im Februar 2024 endete allerdings ein Vernehmlassungsverfahren zu Verordnungsvorschlägen für die Regulierung von Fahrzeugen höherer Automationsstufen, siehe Bericht Bundesrat Automatisiertes Fahren.

1185 Wigger, S. 228 in Anschluss an BMVI-Ethik-Kommission Bericht Automatisiertes Fahren, S. 10; Staub, S. 397.

1186 Vgl. Beck, Dilemma, S. 130.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Hinsichtlich des Sorgfaltsmasses kann auch danach gefragt werden, ob es für dessen Festlegung von Bedeutung ist, ob andere Personen zum Ausmass von Risiken beitragen. Das Bundesgericht pflegt das riskante Fehlverhalten anderer Personen ausschliesslich unter dem Blickwinkel der Vorhersehbarkeit zu berücksichtigen.[1187] Dem kann entgegengehalten werden, das Verhalten anderer begrenze das Mass der geforderten Sorgfalt. Das Abstellen auf den Vertrauensgrundsatz wäre dieser zweiten Auffassung zufolge eine Ausprägung des erlaubten Risikos,[1188] da das Risiko, dass sich ausnahmsweise jemand nicht an die Regeln hält, berechtigterweise in Kauf genommen werden darf, weil damit nicht von vornherein gerechnet werden muss. Es geht folglich um ein «Vertrauen-*Dürfen*».[1189] Ein solcher Grundsatz etablierte sich zunächst im Bereich des Strassenverkehrs, wo jeder Verkehrsteilnehmer mit dem ordnungsgemässen Verhalten der anderen Verkehrsteilnehmer rechnen dürfen soll, sofern nicht besondere Umstände das Gegenteil indizieren.[1190] Die Regel kann auch für andere Bereiche herangezogen werden.

Es wird mittlerweile diskutiert, ob der Vertrauensgrundsatz auch im Verhältnis Mensch-Maschine Anwendung finden könnte.[1191] So denkt z.B. Wigger darüber nach, ob dem Fahrer eines automatisierten Fahrzeugs das Vertrauen auf das ordnungsgemässe Verhalten des technischen Systems gestützt auf den Vertrauensgrundsatz zugestanden werden sollte.[1192] Würde anerkannt, dass sich Akteure darauf verlassen können, dass sich autonome technische Systeme vertrauenswürdig verhalten, bliebe allerdings zunächst einmal unklar, was dies überhaupt bedeutete. Gemäss Beck kann ordnungsgemässes Funktionieren bei autonomen Fahrzeugen allenfalls heissen, dass sie bewusst anders entscheiden, als dies ein Mensch tun würde. Ihre an sich rationale Entscheidung kann «für den Menschen aber dennoch unerwartet und damit gegen zwischenmenschliche Regeln und Erwartungen verstoßend» sein. Folglich würde die Anwendung des Grundsatzes erschwert.[1193] Betreffend Strassenverkehr zeigt die bisherige Rechtsprechung, wie noch genauer auszuführen sein wird,[1194] dass der Einsatz von

1187 Stratenwerth, AT I, § 16 Rz. 39 mit zahlreichen Hinweisen auf die Rechtsprechung.

1188 Eidam, Organisationsgedanke, S. 238; Eidam, Ausschluss, S. 916; Ibold, S. 348; Jakobs, AT 2. A., Abschn. 7 Rz. 51.

1189 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 7 Rz. 51.

1190 Siehe zuletzt etwa BGer 6B_272/2024 v. 15.5.2024, E. 1.3.1; BGer 7B_292/2022 v. 4.4.2024, E. 4.2.2; BGer 6B_74/2023 v. 29.11.2023, E. 1.3.3; siehe auch HK SVG-Boll, Art. 26 N 958; Stratenwerth, AT I, § 16 Rz. 40 und 42; Beck, Dilemma, S. 127 m.w.N.; Trechsel, Noll & Pieth, S. 264; BSK StGB 2023-Niggli/Maeder Art. 12 N 114; Wigger, S. 168; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 898; CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 173.

1191 Kaiafa-Gbandi, S. 323; kritisch Ibold, S. 356, u.a. mit Verweis auf Beck, KI, § 7 Rz. 45 f., und Sternberg-Lieben, § 52 Rz. 34; befürwortend hingegen Schäfer, S. 288 ff.; Waxnegger, S. 108 ff.

1192 Wigger, S. 168 f. und 179.

1193 Beck, Dilemma, S. 127 f. mit Verweis auf Gasser, S. 560 ff.

1194 Siehe die Besprechung der Schweizer Rechtsprechung unten auf S. 192 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Assistenzsystemen Fahrzeugführer nicht entlastet. Technikvertrauen exkulpiert den Lenker nicht grundsätzlich.[1195]

Weiter spricht für Beck gegen das Heranziehen des Vertrauensgrundsatzes, dass die Delegation an einen Menschen, der selbst verantwortlich gemacht werden kann, nicht das Gleiche ist wie diejenige an eine Maschine.[1196] Als Prinzip der «Selbstverantwortung» erachten es Stratenwerth[1197] und Schumann[1198], dass sich der Verantwortungsbereich des Einzelnen grundsätzlich auf sein eigenes Handeln beschränkt und er das unvorsichtige Handeln anderer nicht berücksichtigen muss. Es geht folglich auch hier um die «Abschichtung von Verantwortungssphären mehrerer Handelnder»,[1199] weshalb das «Vertrauen in andere Verantwortungssubjekte» in der Tat anders zu behandeln ist als dasjenige in nicht verantwortungsfähige Technologie. Allerdings kann die Technologie stellvertretend für diejenigen Akteure betrachtet werden, welche sie gestalteten. In ihr ordnungsgemässes Verhalten könnte grundsätzlich (erlaubt) vertraut werden. So kann der Vertrauensgrundsatz auch beim Zusammenwirken mehrerer Personen oder beim Handeln im Kollektiv massgeblich werden.[1200] Er könnte bei arbeitsteiligem Zusammenwirken in der Technikentwicklung herangezogen werden, wenn also z.B. mehrere Personen im Team ein System programmieren. In Befolgung des Grundsatzes dürfte demnach jeder Programmierer darauf vertrauen, dass auch die anderen ihrer Sorgfaltspflicht nachkommen.[1201]

3.2.3. Pflichten bei Automation

Soll die Erfassung soziotechnischen Zusammenwirkens in der geltenden Zurechnungslehre überprüft werden, ist die Frage zu stellen, wie sich der Sorgfaltsmassstab im Verhältnis zu Automationsgraden verhält. Hohe Automationsgrade gehen mit einer Abgabe von Kontrolle an technische Systeme einher. Genauer führen sie zu einem Verlust situativer Handlungsträgerschaft bei – zumindest im Grundsatz – steuerbaren Kausalverläufen.[1202] Es wäre deshalb auf den ersten Blick naheliegend, allgemein festzuhalten, dass hohe Automation mit einem strengen Sorgfaltsmassstab einhergeht, Automationsstufe und Sorgfaltsmass also positiv korrelieren.[1203] Ob dieser Grundsatz zutrifft, ist bis anhin allerdings noch weitgehend unklar. Illustriert werden kann das gut am Beispiel des assistierten Führens eines Fahrzeugs: In Anbetracht des aktuellen

1195 Allerdings wirkte sich der Einsatz immerhin in einem Fall strafmindernd aus, dazu Zurkinden, Vertrauen, Rz. 30 und passim mit Verweis auf RG Emmental-Oberaargau, PEN 17 16 DIP v. 30.5.2018; vgl. oben S. 194.

1196 Beck, Dilemma, S. 128.

1197 Stratenwerth, AT I, § 16 Rz. 41.

1198 Schumann, S. 6.

1199 Ibold, S. 362; vgl. schon oben S. 169.

1200 Eidam, Organisationsgedanke, S. 238.

1201 Lohmann, Strafrecht, S. 147 f., der zufolge die Anwendbarkeit des Grundsatzes hier jedoch «fraglich» ist.

1202 Vgl. Kap. III.2.1. (S. 61 f.).

1203 Generell schon Simmler, Automation, S. 200 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Kenntnisstands könnte argumentiert werden, dass die Nutzung vollautomatisierter Systeme per se sozial inadäquat ist. Die komplette Abgabe jeglicher Kontrolle wäre dann immer pflichtwidrig. Andererseits könnte in Berücksichtigung der womöglich höheren Sicherheit (teil)automatisierten Fahrens[1204] festgehalten werden, dass die *Nichtnutzung* eines Assistenzsystems sorgfaltswidrig ist.[1205] In diesem Fall gäbe es also eine Sorgfaltspflicht *zur* Automation. Als dritte Variante könnte automatisiertes Fahren als grundsätzlich sozial adäquate Handlung beurteilt werden, die jedoch gewisse Pflichten mit sich bringt, um im Bereich des erlaubt Riskanten eingeordnet zu werden, so z.B. spezifische Wartungs-, Kontroll- oder Übernahmepflichten.[1206] Auch das Postulat, dass die Sorgfaltspflichten aufgrund der mangelnden menschlichen Einflussmöglichkeiten zwar situativ geringer werden, aber sich einfach ins Vorfeld verlagern, ist plausibel. So würde etwa für Hersteller in Anbetracht späterer automatisierter Nutzungen von Systemen vorweg ein strengerer Sorgfaltsmassstab gelten.[1207] Betreffend die Sorgfaltspflichten bei Automation lässt sich also nicht eine einfache Korrelation «mehr Automation = mehr erforderliche Sorgfalt» festmachen. Vielmehr dürften Arten der Automation und Arten von Sorgfaltspflichten auf der einen Seite sowie verschiedene Adressaten und Zeitpunkte dieser Pflichten auf der anderen Seite zu differenzieren sein.

Bei der Einordnung verschiedener Innovationen werden «risikosenkende technische Innovationen», deren Einsatz grundsätzlich immer erlaubt riskant ist, und «risiko- und zugleich nutzensteigernde technische Innovationen», bei welchen eine Abwägung erforderlich ist, unterschieden.[1208] Das automatisierte Fahren kann gemäss Wigger für den Moment weder dem einen noch dem anderen Typ eindeutig zugeordnet werden.[1209] Gemäss Schorro ist anzunehmen, dass automatisierte Fahrzeuge sich positiv auf die Verkehrssicherheit auswirken, weshalb ihr Betrieb gar keine Gefahrerhöhung darstellte.[1210] Sind Sorgfaltspflichten hinsichtlich technischer Systeme zu bestimmen, wäre demnach allerdings jedenfalls zunächst im Rahmen einer Interessenabwägung[1211] auszumachen, ob deren Nutzung überhaupt als sozial adäquat gelten kann. Ist das zu bejahen, sind der konkrete Pflichtinhalt sowie der anwendbare Sorgfaltsmassstab zu bestimmen. Hierbei scheint es naheliegend, dass sich in Konstellationen mit hoher Automationsstufe besondere Pflichten ergeben können und sich z.B. der Pflichtinhalt vom sorgfältigen Benutzen hin zur sorgfältigen Vorbereitung und Überwachung verlagert.

Weitere Indizien zum Umgang mit Automation kann die Schweizer Rechtsprechung zu Strassenverkehrsdelikten liefern. Das Zürcher Obergericht hatte im Jahr

1204 Immerhin geht heute ein Grossteil der Unfälle auf menschliches Versagen zurück, so (mit Zahlen) Elter, S. 60.

1205 Wigger, S. 179.

1206 Vgl. Wigger, S. 179.

1207 Vgl. Lohmann, Strafrecht, S. 187.

1208 Hoyer, S. 878 ff.; Wigger, S. 224 f.

1209 Wigger, S. 225.

1210 Schorro, S. 101.

1211 Zu den Kriterien soeben Kap. VI.3.2.2. (S. 186 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2018 über eine einfache Verkehrsregelverletzung zu befinden.[1212] Auf der Autobahn kollidierte das vom Beschuldigten gelenkte Fahrzeug mit dem vor ihm fahrenden, als dessen Lenker verkehrsbedingt bis zum Stillstand abbremsen musste. Die Kollision sei erfolgt, weil der Beschuldigte infolge mangelnder Aufmerksamkeit zu spät bemerkt habe, dass die automatische Abstandsregelung seines Fahrzeugs nicht reagierte.[1213] Dem erstellten Sachverhalt zufolge war der Auffahrunfall Folge eines nicht funktionierenden Abstandsreglers. Indem er auf das System vertraute, habe der Lenker sein Fahrzeug nicht vorschriftsgemäss beherrscht und nicht die erforderliche Aufmerksamkeit walten lassen. So konnte er das Assistenzsystem nicht ohne Zeitverlust übersteuern.[1214] Die Verteidigung wendete ein, der Beschuldigte habe auf das Assistenzsystem vertrauen dürfen.[1215] Das Obergericht folgte der Auffassung der ersten Instanz, «wonach *de lege lata* alle durch eigenes Fahren vermeidbaren Fehler von Assistenzsystemen strafrechtlich zulasten des Fahrzeugführers gehen und er die Verantwortung nicht an die Fahrassistenzsysteme delegieren kann». Assistenzsysteme seien nicht dazu gedacht, dem Lenker die Kontrolle über das Fahrzeug abzunehmen. Der Fahrer müsse in der Lage sein, auf jede Gefahr ohne Zeitverlust zweckmässig zu reagieren.[1216]

Das Urteil reiht sich in die bisherige Rechtsprechung zu versagenden Assistenzsystemen ein.[1217] Wer technische Fahrhilfen wie Spurassistenten einsetzt, habe sich mit ihrer Funktionsweise vertraut zu machen, hielt das Bundesgericht schon 2014 fest. Bei äusseren Bedingungen, die geeignet sind, deren einwandfreies Funktionieren zu beeinträchtigen, müsse der Lenker seine Fahrweise zudem so gestalten, dass er die Kontrolle über sein Fahrzeug auch bei einem möglichen Ausfall des Systems behält.[1218] Im Jahr 2017 erging ferner bereits ein anderes Urteil des Zürcher Obergerichts, bei dem ein Fahrzeuglenker mit eingeschaltetem Abstands- und Notbremsassistenten den vorgeschriebenen Abstand nicht einhielt, wobei es *in casu* nicht zu einem Unfall kam.[1219] Auch hier hielt das Gericht aber fest, dass der Verweis auf technisches Versagen nicht entschuldige.[1220] «Alle durch eigenes Fahren vermeidbare[n] Fehler der Assistenzsysteme gehen deshalb strafrechtlich zu Lasten des Lenkers», hielt es fest.[1221] Gegen

1212 OGer ZH SU170056-O/U/ad v. 20.8.2018.

1213 OGer ZH SU170056-O/U/ad v. 20.8.2018, E. III.1. Dabei ist anzumerken, dass zwei Strafbefehle ergangen waren: Im ersten war ihm vorgeworfen worden, beim Hintereinanderfahren ungenügenden Abstand eingehalten zu haben. Im aufgrund der Rückweisung des Strafbefehls ergangenen zweiten Strafbefehl wurde ihm dann vorgehalten, sein Fahrzeug infolge mangelnder Aufmerksamkeit nicht beherrscht zu haben, siehe E. II.4.2.

1214 OGer ZH SU170056-O/U/ad v. 20.8.2018, E. III.3.

1215 OGer ZH SU170056-O/U/ad v. 20.8.2018, E. III.3.1.

1216 OGer ZH SU170056-O/U/ad v. 20.8.2018, E. III.3.2 mit Verweis auf BGer 1C_95/2014 v. 13.6.2014.

1217 Siehe die Übersicht in Rusch, S. 135 f.

1218 BGer 1C_95/2014 v. 13.6.2014, E. 4.1.

1219 OGer ZH SB170053-O/U/dz v. 12.5.2017.

1220 Rusch, S. 136.

1221 OGer ZH SB170053-O/U/dz v. 12.5.2017, E. III.2.5.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

das Urteil war Beschwerde beim Bundesgericht erhoben worden.[1222] Die Verteidigung rügte, dass die Vorinstanz das Sicherheitssystem falsch verstanden habe. Das Fahrzeug sei aufgrund des Systems selbst bestrebt, genügenden Abstand einzuhalten, und informiere den Lenker durch ein Gong-Geräusch über die diesbezügliche Lage. Ist der Abstand im «roten Bereich», sei das System für eine Notbremsung aktiviert und leite eine Bremsung ein. Die Vorinstanz stelle die Umstände so dar, als würden die Systeme keine zusätzliche Sicherheit bieten. Es sei anzuerkennen, dass durch den Beschuldigten keine schwerwiegende Gefahr geschaffen worden sei.[1223] Das Bundesgericht wies die Beschwerde ab und hielt pauschalisierend fest, dass im Fahrzeug verbaute Sicherheitssysteme nicht von der Einhaltung der Verkehrsregeln entbinden.[1224]

In Deutschland kam es in der Vergangenheit zu ähnlichen Urteilen hinsichtlich des teilautomatisierten Fahrens. Das Oberlandesgericht Hamm hatte einen Fall zu beurteilen, bei welchem ein Fahrzeugführer die zulässige Höchstgeschwindigkeit trotz eines eingestellten Tempomaten überschritt. Es stellte sich heraus, dass der Tempomat defekt war. Das Gericht verurteilte jedoch den Fahrer. Er sei für die Einhaltung des Tempos verantwortlich, nicht das technische System.[1225] Ein Lenker, der eine automatische Verkehrszeichenerkennung zur Temporegulierung nutzte, wurde vom Oberlandesgericht Köln ebenso für eine Geschwindigkeitsüberschreitung verurteilt. Der Fahrzeugführer bleibe trotz eingeschaltetem Temporegulierungssystem nicht minder verpflichtet, aktiv die Einhaltung der Verkehrsregeln sicherzustellen. Derartige Systeme dienen lediglich als Hilfsmittel, entbinden aber den Lenker nicht von seiner persönlichen Verantwortung gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmern, argumentierte das Gericht auch hier.[1226] Dementsprechend ist die Auffassung in der Rechtsprechung heute so zu interpretieren, dass Fahrassistenzsysteme und damit Automation den Fahrer nicht von seinen Pflichten entbinden.[1227]

Die umgekehrte Frage, ob es strafrechtlich belastet, wenn keine technische Unterstützung in Anspruch genommen wird, lässt sich ebenfalls am Beispiel des Strassenverkehrs illustrieren. Für Zurkinden ist ein Lenker nicht automatisch strafrechtlich für einen Unfall verantwortlich, wenn er ein Assistenzsystem ausschaltet, das den Unfall hätte verhindern können. Das begründet sie mit dem Umstand, dass es keine Pflicht gebe, Assistenzsysteme einzuschalten.[1228] Eine weitere Konstellation ist diejenige, bei welcher der Lenker das Assistenzsystem grundsätzlich nutzt, es dann aber übersteuert. Wird dem Lenker eine Sorgfaltswidrigkeit vorgeworfen, unabhängig davon, ob er in die automatisierte Fahrweise eingreift oder nicht, kann das gemäss Thommen und Matjaz nicht überzeugen. Diese Fahrlässigkeitspraxis zum automatisierten Fahren gäbe dann,

1222 BGer 6B_1072/2017 v. 14.12.2017.
1223 BGer 6B_1072/2017 v. 14.12.2017, E. 4.1.
1224 BGer 6B_1072/2017 v. 14.12.2017, E. 4.2.
1225 OLG Hamm 2 Ss OWi 200/06 v. 21.4.2006.
1226 OLG Köln III RBs 213/19 v. 7.6.2019.
1227 Thommen, S. 28.
1228 Zurkinden, Vertrauen, Rz. 18.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wie die beiden treffend bemerken, geradezu «ein perplexes Bild ab», bei welchem der Fahrzeugführer nur verlieren kann: Er würde sowohl verantwortlich gemacht, wenn er sich auf Technik verlässt, als auch, wenn er das Geschehen selbst in die Hand nimmt und die Technik übersteuert.[1229] Gemäss Thommen würde dies faktisch zu einer Kausalhaftung führen, was nicht nur dem Schuldprinzip widerspreche, sondern auch der Ausschöpfung des Potenzials der technischen Errungenschaft entgegenstehe.[1230] Dabei wird gemäss Thommen und Matjaz zudem missachtet, dass gerade die «Pflicht zum Übersteuern» eine zentrale Fehlerquelle darstellt. Entscheidend müsse sein, ob für den Fahrer erkennbar ist, dass die Technik versagen wird und eine Eingriffsnotwendigkeit besteht. Mangelt es an einer solchen Erkennbarkeit, solle sich der Fahrer auf die Technik verlassen dürfen, womit in erster Linie die Fahrzeughersteller oder die für die Wartung Verantwortlichen hafteten.[1231] Rusch wirft die Frage auf, was ein Autopilot bringe, wenn weiterhin die Aufmerksamkeit ungeteilt dem Verkehr gewidmet werden muss.[1232] In Deutschland wurde deshalb im Jahr 2021 eine neue Norm in Kraft gesetzt,[1233] der zufolge sich der Fahrzeugführer bei Nutzung hoch- oder vollautomatisierter Fahrfunktionen vom Verkehrsgeschehen und der Fahrzeugsteuerung abwenden darf. Auch dabei muss er allerdings wahrnehmungsbereit bleiben, damit er die Fahrzeugsteuerung unverzüglich übernehmen kann, wenn das System ihn dazu auffordert oder wenn er erkennt bzw. erkennen muss, dass die Voraussetzungen für eine bestimmungsgemässe Verwendung der Fahrfunktionen nicht mehr vorliegen.[1234]

Die Beispiele zeigen gut, dass die Formel, dass steigende Automation zu steigenden Sorgfaltsanforderungen führt, dann nicht überzeugen kann, wenn Technikeinsatz und die Reduktion menschlicher Eingriffspflichten die Sicherheit erhöhen können.[1235] Sorgfaltsanforderungen müssen sich daher gemäss Wigger sicherlich an der Unfallprävention orientieren.[1236] Für Thommen sollten sie sich gerade «umgekehrt proportional zur zunehmenden Fahrzeugautomatisierung entwickeln»: Je mehr autonome Fahrzeuge können, desto weniger müsse der Mensch können.[1237] Wo Automation zu einer Senkung von Risiken führt, müssen Schuster folgend Restrisiken akzeptiert werden. Dafür sei allerdings eine «eindeutig positive Risikobilanz» verlangt.[1238] Betreffend Automation bleibt in Anbetracht dieser Widersprüche zwischen Literatur und Rechtsprechung im Allgemeinen aber für den Moment unklar, wie sich der Pflichtinhalt gestaltet. So kann sich die Sorgfaltspflicht situativ gerade darauf beziehen, zu kontrollieren und ggf. einzugreifen, oder darauf, auf keinen Fall einzugreifen. Jeden-

1229 Thommen & Matjaz, S. 287 f.; ähnlich Thommen, S. 28 f.
1230 Thommen, S. 28.
1231 Thommen & Matjaz, S. 288.
1232 Rusch, S. 137.
1233 Siehe § 1b (1) Straßenverkehrsgesetz (StVG).
1234 Dazu samt Abdruck der Norm Rusch, S. 138.
1235 Thommen & Matjaz, S. 294.
1236 Wigger, S. 155.
1237 Thommen, S. 29.
1238 Schuster, Hersteller, S. 8 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

falls betreffen die Pflichten nicht nur den Nutzer, hier den Fahrzeugführer. Ebenso hat sowohl der Hersteller Risikokalkulationen anzustellen als auch derjenige, der das System implementiert bzw. die Automationsstufe bestimmt. Die Pflichten betreffen einerseits das Produkt, andererseits die Gestaltung des Zusammenwirkens von Mensch und Produkt.

Ein Urteil mit verwandter Problematik fällte das Regionalgericht Emmental-Oberaargau im Jahr 2018.[1239] Allerdings interessierte hier nicht primär die Frage, ob es eine Pflicht zur Kontrollübernahme gibt bzw. wem technisches Versagen anzulasten ist, sondern diejenige, wie (unbegründetes) Vertrauen in Technik zu würdigen ist. Zu beurteilen war ein Sachverhalt, bei dem ein Fahrzeug der Marke «Tesla» auf der Autobahn mit 100 km/h ungebremst in einen gut sichtbaren und schon 500 Meter vorher angekündigten Signalisationsanhänger prallte. Der Lenker hatte die Funktionen *«Autosteer»* und *«Traffic-Aware Cruise Control»* aktiviert und seine Aufmerksamkeit nicht vollends dem Verkehr gewidmet.[1240] Das Gericht verurteilte den Fahrzeugführer und hielt fest, dass die Hilfssysteme den Beschuldigten nicht von seinen Pflichten entbinden. Das falsche Vertrauen in den Autopiloten vermochte ihn nicht zu entlasten. Es sei aber – und das war das eigentlich strittige Novum – im Rahmen der Strafzumessung trotzdem zu berücksichtigen.[1241] Dies tat das Gericht denn auch und ging von einem geringen Verschulden aus.[1242] Die Strafzumessung wurde kritisch kommentiert. So hält Rusch fest, dass es richtig wäre, «den Lenker aufgrund seiner naiven Technikgläubigkeit härter zu bestrafen».[1243] Auch Zurkinden meint, dass das Vertrauen in die Technik straferhöhend hätte berücksichtigt werden können. Dem Lenker hätte klar sein müssen, dass der Autopilot technisch nicht ausgereift genug ist, um alle Verkehrssituationen selbständig zu meistern.[1244] Anderes gilt gemäss Rusch bei nicht übersteuerbaren Fehlfunktionen zugelassener Systeme, die trotz Aufmerksamkeit des Lenkers in einem Schaden resultieren. Sie könnten keinen Vorwurf begründen.[1245] Das falsche Vertrauen in den Autopiloten hat gemäss Gericht eine erhebliche Gefahr geschaffen, weshalb das Verschulden nicht leicht wiege.[1246] Der Fahrer sei wahrscheinlich einer «übersteigerten Technik-Gläubigkeit» verfallen, die das Gericht dennoch – anders als die Literatur – verschuldensmindernd würdigte.[1247]

1239 RG Emmental-Oberaargau PEN 17 16 DIP v. 30.5.2018; besprochen in Zurkinden, Vertrauen, passim.

1240 So die Zusammenfassung in Rusch, S. 136, sowie Zurkinden, Vertrauen, Rz. 3.

1241 RG Emmental-Oberaargau PEN 17 16 DIP v. 30.5.2018, E. III.1.

1242 RG Emmental-Oberaargau PEN 17 16 DIP v. 30.5.2018, E. IV.2.2.

1243 Rusch, S. 136 f. Dies begründet er damit, dass die Technik «haarsträubend unausgereift» sei.

1244 Zurkinden, Vertrauen, Rz. 27 und 40. Sie erläutert allerdings auch, dass der Hersteller zwar im Handbuch warne, der Internetauftritt und die Werbung hingegen suggerierten, dass man sich auf den Autopiloten verlassen könne. Dieser Hintergrund plausibilisiere die Schuldminderung, ebd. Rz. 28.

1245 Rusch, S. 137 mit Verweis auf Lohmann, Fahrzeuge, S. 184.

1246 Siehe die zusammenfassenden Auszüge aus dem Urteil bei Zurkinden, Vertrauen, Rz. 10.

1247 Gerichtsurteil so wiedergegeben in Zurkinden, Vertrauen, Rz. 11. Das Gericht scheine damit dem Hersteller eine Mitverantwortung für die Kollision zuzuschreiben, ebd. Rz. 30.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Der Streifzug zum Umgang mit Automation in der bestehenden Rechtspraxis zeigt eindrücklich, dass *de lege lata* noch kein stringenter Massstab gefunden wurde, anhand dessen sich Sorgfaltswidrigkeiten ausmachen liessen. Die Annahmen, dass Automation nicht entlastet, (falsches) Technikvertrauen das Verschulden mindert und Nicht-Automation stets zulässig ist, dürften den (komplexen) Realitäten moderner soziotechnischer Systeme kaum gerecht werden – nicht nur im Strassenverkehr.[1248]

3.2.4. Pflichten bei technischer Autonomie

In der aktuellen Debatte betreffend die Fahrlässigkeitsdogmatik im Kontext des Technikeinsatzes liegt der Fokus erkennbar auf *autonomen* technischen Systemen und den durch sie verursachten Zurechnungsproblemen.[1249] Technische Autonomie verleiht der Frage rund um Automation und Verantwortlichkeit eine neue Dimension, geht es doch auf einmal um mehr als die blosse Delegation von Handlungen an herkömmliche maschinelle Werkzeuge. Als erste Problematik ist anzuführen, dass autonome Systeme in der Regel aus zahlreichen Komponenten bestehen, die von zahlreichen Akteuren geprägt sind. Sie sind die Folge von Kollaboration, müssen doch meist verschiedene Software- und Hardwarekomponenten designt und produziert werden.[1250] Je mehr Komponenten ein System enthält, je höher also die Modularität und Komplexität des Systems, desto schwieriger wird es, im Schadensfall einen Verantwortlichen zu identifizieren.[1251] Was bereits für herkömmliche Technologie gilt, potenziert sich demnach bei KI: Sie ist oft in «komplexe sozioinformatische Ökosysteme eingebunden».[1252] Die Nachvollziehbarkeit von Entwicklungsprozessen sowie die Transparenz des Systems selbst sind beeinträchtigt, was für die Verantwortungszuschreibung problematisch sein kann.[1253]

Neben diese «soziale Opazität» – gesprochen wird auch vom *«problem of many hands»*[1254] – tritt jedoch eine «epistemische Opazität» hinsichtlich des Systems selbst.[1255] Wenn das maschinelle Lernen darauf basiert, Millionen von Datenpunkten aus verschiedensten Quellen heranzuziehen, kann es z.B. kaum gelingen, die Geschehensabfolge auszumachen.[1256] Bei autonomen Systemen ist es demzufolge nicht mehr nur aufgrund der vielen Beteiligten in der Technikherstellung schwierig, die Ursache von Dysfunktionen auszumachen. Ebenso wird oft schwer nachweisbar sein, ob eine technische Wirkung nun auf diese Beteiligten (und ggf. welche), die Interaktionspartner des

1248 Siehe deshalb die Diskussion der Sorgfaltspflichten *de lege ferenda* in Kap. IX.3.3. (S. 386 ff.).
1249 Dazu etwa Pagallo, Systems, S. 21 und 17 ff.; Mittelstadt et al., S. 11 m.w.N.; Beck, Challenges, S. 242 ff.
1250 Hoffmann-Riem, AI, S. 17.
1251 Balkin, S. 53; Beck, Challenges, S. 233 und 243; Wallach & Allen, S. 39; Zhao, S. 9.
1252 Gutachten Datenethikkommission, S. 169; zitiert in Ibold, S. 215.
1253 Vgl. Coeckelbergh, AI, S. 2061; vgl. Abbott, S. 13.
1254 Dazu unten m.w.N. auf S. 217 f.
1255 Ibold, S. 246 f.; zu diesem Problem auch Martin, S. 837; Burton et al., S. 7.
1256 Vgl. Abbott & Sarch, S. 335 in Anschluss an Determann & Perens, S. 919 und 988.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

lernenden Systems oder das autonome Eigenleben des Systems selbst zurückzuführen ist.[1257] Die Systeme sind oft intransparent.[1258] Auch wenn es Möglichkeiten gibt, den Black-Box-Charakter[1259] von technischen Systemen zu überwinden, bedarf dies in der Regel eines hohen Niveaus an technischer Expertise sowie komplexer Methoden.[1260]

Dementsprechend sind verschiedene Aspekte zu unterscheiden: Auf der einen Seite stehen Zurechnungsprobleme aufgrund der Komplexität der Technikentwicklung und -herstellung selbst, auf der anderen Seite fordert der (bewusste) «Kontrollverlust» aufgrund der technischen Autonomie die Dogmatik heraus. Die technische Autonomie soll eine eigenständige Weiterentwicklung des Systems ermöglichen. Das zeigt sich deutlich bei offenen Systemen.[1261] Die «systemische Vernetzung» avancierter Technologie führt zu wechselseitigen Interdependenzen, die Kausalitätszuschreibungen verunmöglichen.[1262] Auch in Bezug auf autonome Fahrzeuge wird betont, dass sie weltweit vernetzt und schon deshalb «im Konkreten unvorhersehbar und unkontrollierbar» seien.[1263] Ein weiteres Beispiel, das die Problematik verdeutlicht, sind sog. Multi-Agenten-Systeme, bei welchen verschiedene intelligente Agenten miteinander interagieren, wobei die kollektive Problemlösung zu unvorhersehbaren Resultaten führen kann und gerade führen soll.[1264] Die Fehlerlokalisierung wird erschwert, insbesondere wo Systeme an das Internet angeschlossen sind. Inputs können in diesen Fällen nur schwer nachvollzogen werden.[1265] Einzelne Beiträge zum sich im Schadensfall verwirklichten Risiko können nicht mehr ermittelt und voneinander abgegrenzt werden.[1266]

Es können folglich verschiedene Komponenten ausgemacht werden, welche autonome technische Systeme zu (möglichen) Gefahrenherden der besonderen Art machen – allen voran deren Komplexität und die Eigenschaften, welche die Autonomie des Systems eben auszeichnen, wie die Indeterminiertheit, Intransparenz oder Offenheit.[1267] Diese Faktoren beeinflussen zweifellos die noch zu diskutierenden Strafbarkeitsvoraussetzungen der individuellen Voraussehbarkeit und Vermeidbarkeit.[1268]

1257 Ähnlich Beck, Challenges, S. 233.

1258 Vgl. Bachmann, S. 81.

1259 Zu diesem Charakter siehe etwa Schäfer, S. 55 ff.; Waxnegger, S. 22 f.

1260 Hoffmann-Riem, AI, S. 17 mit Verweis auf Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, S. 50; zum Problem der *«black box systems»* und zu möglichen Lösungen auch Wischmeyer, S. 75 ff.; Giannini & Kwik, S. 53 f.; ferner Weiteres unten Kap. X.3.2. (S. 441 ff.).

1261 Zu dieser Eigenschaft bereits oben S. 65.

1262 Spiecker, S. 701 f. (Hervorhebung weggelassen); vgl. Hohenleitner, S. 87 ff.; Waxnegger, S. 23 f.

1263 Beck, Dilemma, S. 122; vgl. Gless, Verantwortung, S. 228; Hohenleitner, S. 89 ff.

1264 Siehe dazu z.B. Kirn & Müller-Hengstenberg, S. 59 ff.; Beck, Technisierung, S. 176; Beck, Challenges, S. 234.

1265 Beck, Challenges, S. 233 f. und 240.

1266 Spiecker, S. 701. Er spricht von einem «Untergang des Handelnden im systemischen Kontext», ebd. S. 700 (Hervorhebung weggelassen).

1267 Vgl. die Unterscheidung nach Autonomiestufen auf S. 67 f.

1268 Siehe sogleich Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.). und Kap. VI.3.2.6. (S. 204 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Zugleich ist anzunehmen, dass sie mit besonderen Sorgfaltspflichten einhergehen. Hohe Autonomie resultiert in Freiheitsgraden, die weder eine vollumfängliche situative noch eine vorgelagerte Determinierung des technischen Wirkens erlauben. Wie bei der Automation könnte deshalb auch hier grundsätzlich festgehalten werden, dass hohe Autonomiestufen mit einem strengen Sorgfaltsmassstab einhergehen. In diesem Sinne wird teilweise propagiert, dass hinsichtlich des Einsatzes von KI ausserordentlich hohe Sorgfaltsmassstäbe zu gelten haben, da derartige Systeme auch ein ausserordentlich hohes Risiko mit sich brächten.[1269] So erachtet z.B. Wigger den Einsatz selbstlernender Systeme nur als erlaubt riskant, sofern es nach dem aktuellen Kenntnisstand praktisch ausgeschlossen ist, dass Personen zu Schaden kommen.[1270] Auch Lohmann hält fest, dass autonome Systeme mit erhöhten Risiken einhergehen und deshalb zu erhöhten Anforderungen an die Hersteller führen. Allerdings lehnt sie eine pauschale Erhöhung der Sorgfaltsanforderungen ab, da die Unterschiede der einzelnen Systeme zu beachten seien.[1271] Ibold hält dagegen, dass die Aussage, autonome Technologie gehe immer mit einer höheren Schadenswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe einher, so generell keine Gültigkeit beanspruchen kann. Was «im Einzelfall und je nach Art ihrer Anwendung» zutreffen kann, müsse im Vergleich zu herkömmlicher Technik nicht immer so sein.[1272] In der Summe lässt sich festhalten, dass autonome Systeme aufgrund der erschwerten Nachvollziehbarkeit und der Indeterminiertheit sicherlich eine *besondere* Risikokonstellation herbeiführen. Welche Sorgfaltspflichten sie auslösen, ist heute jedoch nicht weiter bestimmt. Eine Rechtspraxis hat sich noch nicht etabliert. Entsprechend wäre, soweit ersichtlich, für den Moment auf die allgemeinen Regeln abzustellen, wie sie vorangehend für die Automation im Allgemeinen diskutiert wurden oder wie sie etwa für andere Produkte und Gefahrenquellen gelten.[1273]

3.2.5. Voraussehbarkeit technischen Wirkens

Die neuere Lehre und Rechtsprechung verlangen bereits auf Tatbestandsebene eine Individualisierung des Pflichtinhalts und des Sorgfaltsmassstabs, da das Recht von niemandem mehr erwarte, als er individuell zu leisten vermag.[1274] Fahrlässig handelt deshalb nur, wer Geschehen und Erfolgseintritt individuell voraussehen und persönlich vermeiden konnte. Bei der adäquaten Kausalität und der objektiven Zurechnung gelangt ein generalisierter Massstab zur Anwendung. Eine Zurechnung bei objektiv ungewöhnlichen und nicht absehbaren Geschehensverläufen und bei solchen, die nicht als «Werk» des Akteurs erscheinen, scheidet demnach aus.[1275] Auf der Prüfstufe der

1269 So Kaiafa-Gbandi, S. 316.
1270 Wigger, S. 226.
1271 Lohmann, Strafrecht, S. 187.
1272 Ibold, S. 211 f.
1273 Zur Diskussion *de lege ferenda* deshalb Kap. IX.3.3. (S. 386 ff.).
1274 Geth, AT, Rz. 467 m.w.N.; Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 215; BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 101 m.w.N.; CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 155.
1275 Dazu für das Fahrlässigkeitsdelikt unten S. 208 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Sorgfaltswidrigkeit geht es dagegen um individuelle Umstände. Wer die Gefahr nicht erkennen oder den Erfolgseintritt nicht verhindern konnte, erfüllt kein Unrecht.[1276] Massgeblich sind die Pflichten, welche *diesen* Akteur unter *diesen* Bedingungen treffen. Gefragt wird danach, ob «der vom Strafzweck vorausgesetzte rechtstreue und rational entscheidende Normadressat, freilich mit der physischen und intellektuellen Konstitution des Täters», den Kausalverlauf hätte anders gestalten können.[1277] Es geht um die konkrete Position des Akteurs (deshalb «individuell»), allerdings gemessen daran, wie sich ein «besonnener und gewissenhafter Mensch aus dem Verkehrskreis des Täters in der konkreten Lage verhalten hätte»[1278] (deshalb «generalisiert»[1279]). Auch bei technisch vermittelten Erfolgseintritten wäre demzufolge danach zu fragen, wie sich eine «vernünftige Person in einer vergleichbaren Situation» verhalten hätte. Da sich ein Verständnis für den angemessenen Umgang mit avancierten technischen Systemen noch kaum etabliert hat, hilft diese Formel jedoch nur bedingt weiter.[1280]

Handlungszurechnung erfordert also die Vorhersehbarkeit des Geschehensablaufs. Es stellt sich die Frage, was genau vorherzusehen ist. Oftmals wird auf die Voraussehbarkeit des Erfolgs, d.h. auf das Endergebnis, abgestellt,[1281] teilweise wird aber auch verlangt, dass der Kausalverlauf nicht vom gewöhnlich Erwartbaren abweicht[1282]. Andere Werke wiederum sprechen von der Vorhersehbarkeit der Gefahr respektive der Möglichkeit ihrer Realisierung.[1283] Im Vordergrund steht jedenfalls die Überblickbarkeit des *Geschehensablaufs* in einem weiten Sinne. Der Akteur steuert ihn unsorgfältig auf eine Gefährdung oder Verletzung des Rechtsguts hin, da er die Gefahr für das Rechtsgut nicht erblickt, obwohl er sie hätte erblicken können, oder da er sie erblickt und dennoch derart Einfluss nimmt. Die diesem Anspruch zugrundeliegende zentrale Pflicht ist also zunächst die Erkennung der aus dem eigenen Verhalten erwachsenden Gefahren für Rechtsgüter und die umsichtige Reaktion darauf.[1284] Dieses «prognostische Element»[1285] ähnelt demjenigen beim Vorsatzdelikt.[1286] Während der Vorsatztäter das Geschehen überblickt und proaktiv auf den Erfolgseintritt hinsteuert, handelt bereits sorgfaltspflichtwidrig, wer gerade diesen Überblick pflichtwidrig missen lässt. Ein sorgfältiger Akteur sieht voraus und stellt sicher, dass er voraussehen *kann*. Auch wenn beim Fahrlässigkeitsdelikt ein *Voraussehen-Können* ausreicht, bleibt zu klären,

1276 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 9 Rz. 13.
1277 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 208.
1278 Valerius, S. 9 f.; Heinrich, Rz. 1028; Hilgendorf & Valerius, § 12 Rz. 22; Rengier, § 52 Rz. 15; Wigger, S. 154 m.w.N.; Schäfer, S. 90.
1279 Zu diesem Begriff bereits S. 113.
1280 Vgl. Beck, Dilemma, S. 124 mit Verweis auf MüKo StGB-Duttge, § 15 N 114; siehe auch Beck, Fahrlässigkeit, S. 444.
1281 Vgl. den Untertitel bei Trechsel, Noll & Pieth, S. 267.
1282 Vgl. zur Rechtslage in Deutschland Ibold, S. 341 m.w.N.
1283 Dazu z.B. Beck, Dilemma, S. 122, sowie Beck, Fahrlässigkeit, S. 443 m.w.N.
1284 Vgl. etwa Geth, AT, Rz. 465.
1285 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 210; vgl. schon Simmler, Maschinenethik, S. 464.
1286 Dazu oben Kap. VI.2.3. (S. 175 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wie hoch die Anforderungen an die Voraussehbarkeit und die Pflicht, sich die Fähigkeit zur Voraussicht zu erhalten, sind.

Auf die Zurechnungsvoraussetzung der Voraussehbarkeit wird im Kontext autonomer technischer Systeme besonders rege eingegangen. Je autonomer ein technisches System ist, desto schwieriger ist die Vorhersage möglicher allgemeiner sowie spezifischer Risikokonstellationen.[1287] Technische Autonomie impliziert gerade, dass die Aktionen des Systems nicht oder sicherlich nicht vollends vorhergesehen werden können.[1288] Sie steigert Kontingenz.[1289] Die Unvorhersehbarkeit betrifft dabei nicht nur den mit dem System interagierenden Nutzer, sondern auch Entwickler und Hersteller.[1290] Ein technischer Laie wird bei avancierten Systemen sogar nach intensiver Auseinandersetzung mit der Funktionalität eines Systems kaum vollständig erfassen können, wie das System in bestimmten Situationen reagiert.[1291] Nicht nur die technischen Freiheitsgrade, sondern auch die Komplexität autonomer Systeme beeinträchtigt das Voraussehen-Können. Aufgrund der «epistemischen Opazität» bleibt gemäss Ibold «die Risikoprognose gegenüber klassischer Technik dauerhaft erschwert». Die Prognose sei dabei auch deshalb wenig präzise, weil das «Erfahrungswissen über gesetzmäßige Zusammenhänge» beschränkt sei.[1292] Wie bereits ausgeführt, kann die Beeinträchtigung der Vorhersehbarkeit ein einzelnes System selbst betreffen, zudem aber auch das soziotechnische Zusammenwirken schlechthin.[1293] Dem Beschuldigten kann folglich oft nicht nachgewiesen werden, er habe das Ereignis voraussehen oder sich des Risikos konkret bewusst sein können.[1294] In der Debatte zu autonomer Technologie wird deshalb das Phänomen der «vorhersehbaren Unvorhersehbarkeit» problematisiert.[1295]

Die Konsequenzen der mit technischer Autonomie einhergehenden Unvorhersehbarkeit für die strafrechtliche Verantwortlichkeit sind ungeklärt.[1296] In der Literatur werden in der Regel zwei Positionen einander gegenübergestellt:[1297] So kann einerseits der Standpunkt vertreten werden, dass eine Strafbarkeit aufgrund des Mangels an individueller Voraussehbarkeit stets zu verneinen ist.[1298] Die Opazität avancierter Technologie würde zur pauschalen Annahme von Unvorhersehbarkeit führen, technische Autonomie würde die Zurechnung stets durchbrechen.[1299] Eine solche generelle

1287 So z.B. Beck, Dilemma, S. 122; Beck, Fahrlässigkeit, S. 443; Wigger, S. 170; Bachmann, S. 87 f.; Santoni de Sio & Mecacci, S. 1063; Lohmann, Strafrecht, S. 158; Gless & Wohlers, S. 374.

1288 Gless, Silverman & Weigend, S. 414; Hohenleitner, S. 279 ff.

1289 Zur technischen Autonomie ausführlich Kap. III.2.2. (S. 62 ff.).

1290 Kaiafa-Gbandi, S. 322; Bachmann, S. 87 f.

1291 Wigger, S. 170.

1292 Ibold, S. 209.

1293 Vgl. Kap. VI.3.2.4. (S. 197 ff.).

1294 Giannini & Kwik, S. 51; Himmelreich, S. 743 f., spricht von der «*epistemic condition*».

1295 Gless & Wohlers, S. 374; Bachmann, S. 88.

1296 Gless & Wohlers, S. 374; dazu auch ausführlich Schäfer, S. 135 ff.

1297 Vgl. die Gegenüberstellung bei Bachmann, S. 88; Gless & Wohlers, S. 391 f.; Fernandes Godinho, S. 97 f.

1298 Dazu für das autonome Fahren Beck, Dilemma, S. 123; vgl. Beck, Fahrlässigkeit, S. 448.

1299 Vgl. (kritisch) zu dieser Position Ibold, S. 340 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Freistellung von jeder Verantwortung kann mit Blick auf den Rechtsgüterschutz kaum überzeugen.[1300] Andererseits kann vorgebracht werden, dass mit komplexen und autonomen Systemen im Allgemeinen grosse Gefahren einhergehen und Unfälle nicht auszuschliessen sind, weshalb der Erfolgseintritt für den Einzelnen generell vorhersehbar ist.[1301] Es müssten folglich alle Schäden vorhergesehen werden.[1302] Die uneingeschränkte Bejahung des Strafbarkeitskriteriums resultierte allerdings in einer Art *«de facto strict liability»*.[1303] Eine strikte Verantwortlichkeit «durch die Hintertür» käme einem faktischen Verbot autonomer technischer Systeme gleich.[1304] Es kann sodann allerdings auch ein weiterer, dritter Standpunkt eingebracht werden: Wie bereits ausführlich dargetan, ist technische Autonomie kein Schwarz-Weiss-Phänomen.[1305] Technische Autonomie oder Methoden der KI führen nicht ohne Weiteres zu einer gänzlichen Zufälligkeit des Verhaltens und damit auch nicht zu einer gänzlichen Unvorhersehbarkeit. Risiken sind keineswegs «völlig unvorhersehbar».[1306] Auch KI verhält sich oftmals in weitgehend vorgegebenen Bahnen, die zumindest einem Fachkundigen bekannt sein können. Es hängt vom konkreten System, Einsatzbereich und vom Wissen des Akteurs ab, wie absehbar das technische Wirken ist.[1307] Die Indeterminiertheit der Systeme schliesst eine präzise Vorhersehbarkeit aus. Das gilt jedoch für viele weltliche – und sicherlich fast alle menschlich geprägten – Geschehensabläufe. Es schliesst Strafbarkeit aber nicht von vornherein aus. Es können hier indes problematische Anreizstrukturen entstehen: Könnten etwa nur Experten KI zumindest im Grundsatz nachvollziehen und somit ihr Wirken mehr oder weniger abschätzen, würde nur ihnen Vorhersehbarkeit unterstellt. Für Laien entstünde ein Anreiz, Laie zu bleiben, wenn das Nichtwissen entschuldigend wirkt.[1308] Die Annahme einer Übernahmefahrlässigkeit in solchen Fällen führte dagegen faktisch zu einem Verbot der Nutzung autonomer Technologie durch Laien. Auch das kann nicht überzeugen.[1309]

Ob technische Autonomie individuelle Vorhersehbarkeit auszuschliessen vermag, hängt sicherlich von den konkreten Anforderungen an die Prüfstufe ab. Ein für die vorliegende Untersuchung essenzieller Streitpunkt ist deshalb die Frage, wie spezifisch die im Erfolg realisierte Gefahr vorausgesehen werden können muss. Das Problem präsentiert sich regelmässig dergestalt, dass sich Handelnde *eines* Risikos bewusst sind, allerdings keines spezifischen.[1310] Es ist fraglich, ob sich die Vorhersehbarkeit auf «spe-

1300 Gless & Wohlers, S. 392; Ibold, S. 341.
1301 So Gless, Verantwortung, S. 234 f.; vgl. Waxnegger, S. 130.
1302 Ibold, S. 340 f.
1303 Gless, Silverman & Weigend, S. 427; vgl. zu diesem Risiko schon Simmler, Automation, S. 201.
1304 Gless & Wohlers, S. 392.
1305 Kap. III.2.2.1. (S. 62 ff.).
1306 Ibold, S. 210.
1307 Ibold, S. 341, verlangt deshalb eine «Bewertung im Einzelfall».
1308 Giannini & Kwik, S. 54.
1309 Die Anwendbarkeit der Rechtsfigur bei KI ablehnend Schäfer, S. 169 f.; Gless, Verantwortung, S. 237.
1310 Giannini & Kwik, S. 55.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zifische Umstände, Kausalzusammenhänge und konkrete Verletzungen» beziehen muss oder ob auch «die abstrakte Möglichkeit vorherzusehen, Menschen zu verletzen», genügt.[1311] Die Herstellung und Nutzung autonomer Fahrzeuge begründet z.B. «ein statistisches, mangels Erfahrung derzeit noch nicht bezifferbares, abstraktes Risiko».[1312] Eine solche generelle Vorhersehbarkeit der schädigenden Aktion genügt für Seher nicht. Die Vorhersehbarkeit müsse sich auf einen konkreten Schaden beziehen.[1313] Für Wigger ist hingegen die weite Auslegung der Vorhersehbarkeit vorzugswürdig. Es sei ausreichend, wenn eine Verhaltensweise abstrakt vorhersehbar zu einem Erfolg führen könne. Der Geschehensablauf müsse nicht in seinen Einzelheiten, der Erfolg aber doch im Wesentlichen vorhersehbar sein. Nur bei atypischen Kausalverläufen sei die Vorhersehbarkeit zu verneinen.[1314] Erachten wir technische Systeme gerade aufgrund ihrer Unvorhersehbarkeit als besonders risikoreich, wären Schadenseintritte gemäss Lohmann wohl zumindest abstrakt vorhersehbar.[1315] Auch gemäss Gless, Silverman und Weigend überzeugt es wenig, dass technische Autonomie grundsätzlich entlasten soll. Es sei gerade die Unvorhersehbarkeit, welche spezielle Sorgfaltspflichten nach sich ziehen könne.[1316] Dies würde allerdings, wie bereits dargelegt, dazu führen, dass Schadenseintritte bei autonomen Systemen per se als voraussehbar gelten.[1317] Wären Subjekte, die autonome Systeme entwickeln, herstellen, vertreiben, besitzen, implementieren oder benutzen (von Gless und Weigend[1318] sowie Seher[1319] pauschal als «Betreiber» bezeichnet), bereits aufgrund der inhärenten Gefährlichkeit dieser Technologie verantwortlich, stellte sich jedoch die Frage, wie der Vorwurf genau lautete. Wenn eine «offene Programmierung», die höhere Autonomiegrade zulässt, als abstrakt unbeherrschbares Risiko qualifiziert wird, dessen Realisierung stets in Strafbarkeit resultiert, bestünde der Vorwurf darin, überhaupt solche Systeme in Gang gesetzt zu haben.[1320]

Das Bundesgericht lässt beim Tatbestandsmerkmal der Vorhersehbarkeit «einen hohen Abstraktionsgrad genügen».[1321] Es integriert die entsprechende Prüfung in das Adäquanzurteil und verlangt eine Voraussehbarkeit des Geschehens «in seinen

1311 So Beck, Dilemma, S. 122, sowie Beck, Fahrlässigkeit, S. 443.

1312 Beck, Fahrlässigkeit, S. 443; vgl. Hohenleitner, S. 380; Schäfer, S. 135.

1313 Seher, S. 55; ähnlich Elter, S. 260.

1314 Wigger, S. 171 m.w.N.; ähnlich Hohenleitner, S. 380 f.; zu diesem Lehrstreit auch Schäfer, S. 135 ff.

1315 Lohmann, Strafrecht, S. 158 f.

1316 Gless, Silverman & Weigend, S. 427.

1317 Anderer Ansicht ist wohl Hohenleitner, S. 381, der festhält, dass auch bei abstrakter Betrachtungsweise nicht ausnahmslos jeder Geschehensverlauf vorhersehbar sei.

1318 Vgl. Gless & Weigend, S. 580 Fn. 80.

1319 Seher, S. 52.

1320 Ähnliche Überlegungen finden sich bei Seher, S. 53 f.

1321 Bachmann, S. 88 f. mit Verweis auf BGE 129 IV 119, E. 2.1; BGE 140 II 7, E. 3.4; BGer 6B_1093/2017 v. 25.4.2018, E. 1.3.2; siehe dazu auch die ständige Rechtsprechung etwa in BGer 7B_7/2023 v. 8.3.2024, E. 2.4.3; BGer 6B_1058/2022 v. 29.1.2024, E. 3.2; BGer 6B_1255/2021 v. 4.12.2023, E. 1.2.6.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wesentlichen Zügen».[1322] Auf Technologie angewandt, bedeutete dies, dass technische Autonomie im geltenden Recht die Zurechnung nicht schon aufgrund einer relativen Indeterminiertheit zu unterbrechen vermag. Wie Beck festhält, wäre «die Vorhersehbarkeit von Gefahren in diesem Kontext nicht als relevante Hürde für die Fahrlässigkeitshaftung anzusehen».[1323] Da das Schädigungspotenzial stets vorhersehbar ist, geht auch Bachmann davon aus, dass dem Tatbestandsmerkmal in diesem Kontext keine eigenständige Bedeutung zukommen wird.[1324] Demnach würde technische Autonomie Fahrlässigkeit weder per se begründen noch ausschliessen. Die Diskussion verlagerte sich von der Pflicht, Vorhersehbares vorherzusehen, zu anderen Pflichten.[1325] Es ist diskutabel, ob das funktional ist, kommt der Prüfstufe bei der Handlungszurechnung ansonsten doch durchaus nicht zufällig eine Bedeutung zu. Es handelt unsorgfältig, wer normwidrig steuert, obwohl er den Geschehensablauf überblickt. Wer den Geschehensablauf nicht überblicken kann, darf ihn nicht derart steuern. Eine generelle Bejahung der (abstrakten) Voraussehbarkeit von Schädigungen bei technischen Systemen müsste konsequent stets ein Übernahmeverschulden begründen. Sie würde ausser Acht lassen, dass es bei autonomer Technologie sehr wohl eine Varianz an Unvorhersehbarkeit gibt. Die Schäden können besonders naheliegen oder äusserst unwahrscheinlich sein, was wiederum andere Abwendungspflichten begründet. Ob das prognostische Element der Handlungszurechnung ausgeblendet und andere Sorgfaltspflichten davon isoliert konstituiert werden können, ist deshalb fraglich. Das Kriterium der individuellen Voraussehbarkeit bietet demnach in Anbetracht der technischen «Autonomisierung» zu Recht Anlass zu Diskussionen. Es verbleiben beachtliche Unklarheiten.[1326]

3.2.6. Beherrschbarkeit technischen Wirkens

Einem Akteur können nicht alle Folgen seines Verhaltens zugerechnet werden, sondern nur von ihm beherrschbare und bewirkbare.[1327] Entsprechend ist die individuelle Vermeidbarkeit der Tatbestandsverwirklichung gefordert. Sie ist gegeben, wenn es dem Täter bei Aufbringen der von ihm erwarteten Sorgfalt möglich gewesen wäre, den Erfolg zu verhindern.[1328] Handlung bedingt, dass das Geschehen normkonform *steuerbar* gewesen wäre. Gemäss Jakobs müssen wir uns den Akteur für diese Beurteilung «hinreichend rechtstreu» denken. Ist ein Verhalten für einen solchen Akteur nicht planvoll zu vermeiden, könne es nicht zugerechnet werden.[1329] Bei technischen Syste-

1322 BGer 6B_175/2009 v. 12.6.2009, E. 2.1.; ähnlich auch die deutsche Rechtsprechung, dazu in Bezug auf autonomes Fahren Hohenleitner, S. 380 m.w.N.; vgl. auch Schäfer, S. 140.

1323 Beck, Dilemma, S. 123.

1324 Bachmann, S. 89. Gewisse Autoren erachten das Kriterium gar allgemein nicht als massgeblich. So soll etwa gemäss Schäfer, S. 155, «die Voraussehbarkeit nicht mehr als ein Indiz für den Vorwurf der Fahrlässigkeit sein».

1325 Vgl. Bachmann, S. 89.

1326 Dazu deshalb erneut in Kap. IX.3.1.2. (S. 380 ff.).

1327 Hübner, S. 102.

1328 Geiger, S. 50.

1329 Jakobs, Objektive Zurechnung, S. 59.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

men stellen sich betreffend Vermeidbarkeit sehr ähnliche Herausforderungen wie bei der Voraussehbarkeit, die hier im Detail nicht mehr zu wiederholen sind. Ausgangspunkt der Diskussion ist jedenfalls die Feststellung, dass komplexes soziotechnisches Zusammenwirken sowie technische Autonomie sicherlich die unmittelbare Beherrschbarkeit beeinträchtigen können. Zunächst ist auch bei dieser Strafbarkeitsvoraussetzung zu betonen, dass weder Automation noch technische Autonomie zu einer völligen Loslösung von menschlicher Kontrolle führen muss. Sie ist keine «naturalisierte Technik», d.h. keine Gefahr «gleich dem Wirken der Natur».[1330] Folglich sind konkrete Eigenschaften und Umstände zu berücksichtigen. Es stellt sich im vorliegenden Kontext aber nun insbesondere die Frage, ob bei Sachverhalten, die Automation involvieren und mit einer gewissen Unbeherrschbarkeit einhergehen, dem Akteur das Herbeiführen dieser Unbeherrschbarkeit selbst zum Vorwurf gereicht.

Die besondere Problematik, die sich ergibt, wenn der Akteur das Geschehen nicht mehr beherrschen kann, ihm diese Lage jedoch selbst vorzuhalten ist, wurde bereits bei der strafrechtlichen Erfassung vorgelagerter Verhaltensweisen diskutiert.[1331] Auch eine Übernahmefahrlässigkeit, bei welcher der Akteur eine Tätigkeit übernimmt, die er (voraussehbar) später nicht mehr beherrschen und bei der er folglich den Erfolgseintritt nicht mehr unmittelbar vermeiden kann, ist geeignet, einen Vorwurf zu begründen. Die Vermeidbarkeit muss sich nicht zwingend auf den unmittelbar dem Erfolgseintritt vorausgehenden Kausalverlauf beziehen, «wenn der Täter bei Aufbietung der erforderlichen Sorgfalt vermeidefähig gewesen wäre».[1332] Die Vorverlagerung der Verantwortlichkeit ist nicht unproblematisch. Einem Arzt, der an der Universität nicht aufgepasst hat und deshalb später einen Patienten unzureichend behandelte, könnte gemäss Jakobs ein ausschliesslich auf diese Unachtsamkeit zurückgehender Behandlungsfehler nur vorgeworfen werden, wenn die Norm zur fahrlässigen Tötung eine Pflicht zum Lernen konstatierte, was jedoch nicht der Fall sei. Es dürfe nicht entscheidend sein, «dass zu einem früheren Zeitpunkt der Erwerb von Fähigkeiten möglich war, die den Erfolgseintritt erkennbar gemacht hätten; denn verpflichtet die verletzte Norm nicht zum Erwerb dieser Fähigkeiten, so sind diese für den Norminhalt, d.h. für den Tatbestand, irrelevant».[1333] Ein Übernahmeverschulden ist zu bejahen, «wenn der Täter zur früheren Zeit […] verpflichtet [war], für ein Ausbleiben der Konsequenzen zu sorgen».[1334] Stellt die Unvermeidbarkeit selbst eine Pflichtwidrigkeit dar, wird der Akteur «Garant für die Qualität seines späteren Verhaltens».[1335] Nicht jede Reduktion der «Fähigkeit zur Pflichterfüllung»[1336] ist vorwerfbar, sondern nur diejenige, welche

1330 Ibold, S. 213.

1331 Kap. V.2.3.2. (S. 134 ff.).

1332 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 204.

1333 Jakobs, Studien, S. 151. Selbstredend könnte die Pflichtverletzung in diesem Beispiel aber in der Praxis dennoch oft damit begründbar sein, dass sich der Arzt nicht des aktuellen Standes der Wissenschaft vergewisserte.

1334 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 9 Rz. 14; vgl. auch Gless & Wohlers, S. 396 f., und Geth, AT, Rz. 468.

1335 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 9 Rz. 14 (Hervorhebung weggelassen); vgl. schon oben S. 134.

1336 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 214.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ein inadäquates Risiko herbeiführt. Normadressaten sind folglich angehalten, Einschränkungen ihrer Handlungsfähigkeit zu vermeiden, sofern diese das Risiko signifikant und sozial inadäquat erhöhen, zur Vermeidung pönalisierter Erfolge nicht mehr in der Lage zu sein.[1337] Für den Akteur muss im Zeitpunkt der Übernahme der Tätigkeit aber jedenfalls erkennbar sein, dass er die Aufrechterhaltung der Vermeidbarkeit zu garantieren hat. Hier kommen die «prognostischen Elemente» der Handlungszurechnung erneut zum Tragen.[1338]

Ist ein Erfolgseintritt (mitunter) Ergebnis technischer Autonomie, könnte argumentiert werden, dass bereits der Entscheid eines Akteurs, ein System einzusetzen, das er nicht vollends verstehen oder kontrollieren kann, jedenfalls Verantwortlichkeit begründet.[1339] Dies lehnt Gless für hochautomatisiertes Autofahren ab. Der Fahrzeugführer wisse oder könne wissen, dass er den mit der Fahrzeugbenutzung in Gang gesetzten Kausalverlauf nicht vollends beherrschen kann. Ein Übernahmeverschulden ist gemäss Gless aber nur in Fällen gerechtfertigt, «in denen die Übernahme einer gefährlichen Tätigkeit spezielle Kenntnisse, Fähigkeiten oder Organisation bedarf, damit die Realisierung der Gefahr in einem Schaden möglichst minimiert wird». Die Figur überbrückt ihr zufolge den durch die Abgabe von Kontrolle entstehenden Verlust der Beherrschbarkeit dort, wo eine Person Aufgaben übernimmt, denen sie aus persönlichen Umständen nicht gewachsen ist, die aber an sich bewältigbar wären.[1340] Die Kontrollabgabe, die mit Automatisierung einhergeht, bereits als ausreichend zu erachten, um jeden späteren Kausalverlauf als beherrschbar zuzurechnen, ginge in der Tat zu weit. Diesfalls wäre eine Delegation an technische Systeme per se strafwürdig oder das Kriterium der Vermeidbarkeit verlöre – wie schon bei der Voraussehbarkeit diskutiert – jede Bedeutung. Dennoch zeigt die Möglichkeit der Zurechnung via Übernahmeverschulden, dass die situative Abwesenheit einer «Vermeidefähigkeit» aufgrund technischer Autonomie oder Automation Strafbarkeit nicht auszuschliessen braucht. Der Kontrollverlust belastet dementsprechend nicht grundsätzlich, er entlastet aber ebenso nicht pauschal. Dies verlagert die Diskussion auf die Frage, wann eine Delegation an ein in der Folge unbeherrschbares technisches System genügend inhärent gefährlich ist, um dem Delegierenden vorhalten zu können, selbst den Kontrollverlust pflichtwidrig herbeigeführt zu haben.[1341] Ist bereits die Delegation sorgfaltswidrig, kann die spätere mangelnde individuelle Vermeidbarkeit nicht entlasten. Die Vermeidbarkeit hat sich folglich ebenfalls nicht immer auf den letztlich zum Erfolgseintritt führenden situativen Kausalverlauf zu beziehen, sondern auf die illegitime Gefahrschaffung, die sich im Erfolg verwirklicht. Ab wann (welche) Automation eine solche illegitime Gefahrschaffung darstellt, ist Stand heute jedoch noch weitgehend ungeklärt.

1337 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 213.

1338 Vgl. schon Kap. VI.2.3. (S. 175 ff.) und S. 200 mit Verweis auf Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 210, und erneut Kap. IX.3.1. (S. 377 ff.).

1339 So die Argumentation bei Sætra, S. 87 ff.; dazu auch Lima et al., S. 2.

1340 Gless, Verantwortung, S. 236 f.

1341 Vgl. Gless & Wohlers, S. 371.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3.3. Kausalität und objektive Zurechnung

Auch bei den meistens als Erfolgsdelikte ausgestalteten Fahrlässigkeitsdelikten wird nach der objektiven Zurechenbarkeit des Erfolgs gefragt. Unterschieden (und in der Prüfreihenfolge uneinheitlich verortet)[1342] wird zwischen dem Kausalitätsnachweis und der objektiven Zurechnung. Fahrlässigkeitsdelikte bedürfen gemäss herrschender Lehre[1343] und Rechtsprechung[1344] bezüglich Ersterem nicht nur der natürlichen Kausalität zwischen Handlung und Erfolg im Sinne der bereits diskutierten *conditio sine qua non*-Formel, sondern darüber hinaus der ebenfalls bereits angedeuteten adäquaten Kausalität.[1345] Sie wird gemäss der Adäquanztheorie bejaht, wenn eine Ursache nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und der allgemeinen Lebenserfahrung geeignet war, den eingetretenen Erfolg herbeizuführen oder mindestens zu begünstigen.[1346] Die Adäquanztheorie wurde entwickelt, um «die durch die Äquivalenztheorie bedingte Überspannung des Verursachungsbegriffs» zu korrigieren.[1347] Sie wird deshalb als «einschränkende Kausaltheorie» verstanden.[1348]

Das Adäquanzurteil erfordert zum einen eine abstrahierte allgemeine Voraussehbarkeit. Sie wird – anders als die individuelle Voraussehbarkeit[1349] – nicht individualisiert bestimmt, womit Sonderwissen z.B. nicht einzubeziehen ist. Vielmehr ist die *allgemeine* Lebenserfahrung ausschlaggebend.[1350] Die Voraussetzung des gewöhnlichen Laufs der Dinge bedeutet zum anderen, dass eine Ursache nur adäquat kausal ist, wenn sie nicht unwahrscheinlich ist.[1351] Sie muss «generell geeignet [sein], die Möglichkeit des Erfolgseintritts zu erhöhen», weshalb sie nicht bloss «in einem zufälligen Verhältnis zum eingetretenen Erfolg» steht.[1352] Bei der Adäquanz wird demnach die Eintrittswahrscheinlichkeit des Erfolgs ins Zentrum gerückt.[1353]

1342 Trechsel, Noll & Pieth, S. 258 ff., prüfen die Kausalität z.B. direkt nach dem Erfolg, «Relevanz und Schutzbereich der Norm» dann aber erst nach der Sorgfaltswidrigkeit, Voraussehbarkeit und Vermeidbarkeit. Zur Uneinigkeit betreffend den Deliktsaufbau beim Fahrlässigkeitsdelikt bereits oben S. 180 f.

1343 Anstatt vieler Killias et al., Rz. 406; Vest et al., S. 253; Trechsel, Noll & Pieth, S. 81 ff.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 869; PC CP-Dupuis et al., Art. 12 N 42.

1344 Siehe zuletzt z.B. BGer 6B_308/2022 v. 2.4.2024, E. 2.1; BGer 6B_976/2023 v. 29.11.2023, E. 1.2; BGer 6B_658/2022 v. 24.5.2023, E. 2.1; BGer 6B_1386/2021 v. 16.3.2023, E. 2.3 und 2.3.1 f.

1345 Dazu bereits beim Vorsatzdelikt Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.).

1346 Siehe z.B. BGE 123 III 110, E. 3a; BGer 7B_510/2023 v. 16.5.2024, E. 2.2.2; BGer 6B_308/2022 v. 2.4.2024, E. 7.1; BGer 7B_51/2022 v. 20.12.2023, E. 3.4.1; anstatt vieler auch BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 94; CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 187.

1347 Jaun, S. 338.

1348 Hübner, S. 127.

1349 Oben Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.).

1350 Vgl. Hübner, S. 129 f.

1351 Vgl. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 7 Rz. 31.

1352 Hübner, S. 126.

1353 Hübner, S. 127.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die Adäquanzformel blieb nicht ohne Kritik.[1354] So stellt z.B. Jaun die Verknüpfung von Folgezurechnung und genereller Vorhersehbarkeit infrage.[1355] Auch «singuläre, aussergewöhnliche Folgen» könnten zugerechnet werden, wenn sie für den Einzelnen individuell voraussehbar waren und er deren Eintritt selbstbestimmt in Wahrnehmung seiner Handlungsverantwortung hätte verhindern können.[1356] In der Tat geht die Adäquanzprüfung oft in der Prüfung der individuellen Voraussehbarkeit auf. Ausnahmen gelten für ungewöhnliche, atypische Kausalverläufe, die von vornherein nicht zugerechnet werden – unabhängig von den individuellen Fähigkeiten. Die Ingangsetzung eines gänzlich ungewöhnlichen Kausalverlaufs begründet trotz allfälliger Voraussicht kein Unrecht, da Risiken bei derartiger Unwahrscheinlichkeit eingegangen werden dürfen. Mit atypischen Kausalverläufen ist nicht zu rechnen, weshalb die Gefahrschaffung nicht pflichtwidrig ist.[1357] Es ist Hübner jedoch zuzustimmen, dass die Verortung dieses Adäquanzurteils bei der Kausalität kaum überzeugt: Nicht die Kausalität entfalle, sondern es werde die zum Erfolg führende Handlung selbst bereits beurteilt.[1358]

Das Adäquanzurteil wird heute zunehmend auch bei Fahrlässigkeitsdelikten in eine umfassendere Prüfung der objektiven Zurechnung integriert.[1359] Der Fahrlässigkeitsvorwurf greift demnach nur, wenn der tatbestandsmässige Erfolg dem Akteur objektiv zugerechnet werden kann. Das sei zu bejahen, wenn ein unerlaubtes Risiko geschaffen wird, das sich «in einer dem Schutzzweck der übertretenen Norm widersprechenden Weise verwirklicht»,[1360] wo also ein Pflichtwidrigkeitszusammenhang[1361] oder Schutzzweckzusammenhang[1362] zu bejahen ist. Auch hier geht es im Wesentlichen darum, auszumachen, ob der Erfolgseintritt das «Werk» des Täters ist.[1363] Was nicht als Ausdruck der Gestaltungsmacht des Akteurs zu interpretieren ist, kann «ihm als ‹personales Aktionszentrum› nicht zugerechnet werden».[1364] Bei der objektiven Zurechnung als Residualkategorie werden Faktoren berücksichtigt, bei welchen die Zurechnung trotz Vorliegen einer Sorgfaltspflichtwidrigkeit entfällt. Das ist beim Fahrlässigkeitsdelikt von besonderer Bedeutung, da eine Eingrenzung nicht über das Vorsatzerfordernis erfolgt. Zurechenbarkeit ist insbesondere dann zu verneinen, wenn die Verwirklichung des Risikos dem Geschädigten selbst zuzuschreiben ist oder wenn

1354 Siehe Jaun, S. 334, m.w.N. in Fn. 96.
1355 Jaun, S. 334 f.
1356 Jaun, S. 337 f. (Hervorhebung weggelassen).
1357 Vgl. Donatsch, Godenzi & Tag, S. 366 ff.
1358 Hübner, S. 131 m.w.N.; kritisch auch Müller, Bedeutung, S. 30.
1359 Geth, AT, Rz. 110, zum Grundgedanken dieser Lehre bereits beim Vorsatzdelikt in Kap. VI.2.2.2. (S. 172 ff.).
1360 Roxin, FS Trechsel, S. 552; vgl. Donatsch, Godenzi & Tag, S. 90 f.; Schulz-Schaeffer, S. 377; Wigger, S. 173 m.w.N.
1361 Block, S. 80 ff. m.w.N.
1362 Geth, AT, Rz. 114; Lohmann, Strafrecht, S. 195.
1363 Vgl. schon Kap. VI.2.2.2. (S. 172 ff.).
1364 Küpper, S. 93 in Anschluss an Welzel, Strafrecht 11. A., S. 98, und Maiwald, S. 355; rezipiert in Jakobs, Objektive Zurechnung, S. 53.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ein atypischer Geschehensablauf vorliegt, der das Ereignis nicht als Konsequenz der Unsorgfalt, sondern eines anderen Kausalfaktors oder des Zufalls erscheinen lässt.[1365] Jakobs zufolge kann die Diskussion auch bei der Bestimmung der Sorgfaltswidrigkeit angesiedelt werden. Es bedürfe so oder so «Regeln zur Scheidung zwischen eigenen Werken, Werken anderer Täter, Werken des Opfers und dessen Unglück». Unter welchem Namen sich die Debatte vollziehe, sei eine «*cura posterior*», also nicht vorrangig.[1366] Handlung ist jedenfalls nicht nur kausales, sondern auch «zurechenbares Bewirken».[1367]

Sind tatbestandsmässige Erfolge das Resultat technischen Wirkens, ist dem Gesagten zufolge auch beim Fahrlässigkeitsdelikt danach zu fragen, ob und welcher Akteur die massgebliche Ursache gesetzt hat, d.h. konkret eine natürlich und adäquat kausale sowie eine die objektive Zurechnung rechtfertigende Ursache. Die bereits beim Vorsatzdelikt problematisierten Aspekte erhalten auch hier Relevanz: Die Mittelbarkeit und die Komplexität des (oft nicht nur linearen) soziotechnischen Zusammenwirkens können bereits den Nachweis der natürlichen Kausalität erschweren; der technischen Autonomie ist zudem eine gewisse Unvorhersehbarkeit inhärent, die auch zu einem ungewöhnlichen «Lauf der Dinge» sowie zu wenig bestehender diesbezüglicher «allgemeiner Lebenserfahrung» führt. Beim «Dazwischentreten» des technischen Systems (oder anderer Akteure) drängt sich die Frage einer Unterbrechung des Zurechnungszusammenhangs auf.

Unbestritten ist, dass für einen Fahrlässigkeitsvorwurf sowohl ein Äquivalenz- als auch ein Adäquanzurteil vonnöten sind. Damit ist eine gewisse generelle Absehbarkeit und Wahrscheinlichkeit des Geschehensablaufs bereits der Kausalitätsprüfung inhärent. Technische Systeme und insbesondere avancierte technische Systeme können allgemein betrachtet durchaus geeignet sein, Schäden herbeizuführen. Was diesbezüglich einen atypischen oder unerwartbaren Kausalverlauf auszeichnet, ist gerade bei Innovationen schwerlich auszumachen. Es mangelt an «allgemeiner Lebenserfahrung» oder einer Typisierung von Geschehensabläufen. Die Anforderungen an das Adäquanzurteil sind allerdings nicht zu hoch anzusetzen. Wer hinsichtlich eines technischen Systems pflichtwidrig handelt, wird oft damit zu rechnen haben, dass das System Erfolge einer gewissen Art herbeiführt. Dennoch ist die Adäquanz beim Technikeinsatz nicht ohne weitere Prüfung zu bejahen. Führt der Technikeinsatz zu wirklich atypischen Verläufen, so z.B. wenn KI auf einen Input in einer unerwarteten Weise reagiert, mit der schlicht nicht zu rechnen war, müsste bereits diese Unwahrscheinlichkeit Zurechnung ausschliessen und das technische Wirken dem Bereich der «Unfälle» oder des «Pechs» zugeordnet werden.

Beim Einsatz technischer Systeme höherer Autonomiestufen könnte dagegen geltend gemacht werden, dass sie aufgrund ihrer Indeterminiertheit als so inhärent

1365 Siehe zu den Fallkategorien Geth, AT, Rz. 113; vgl. auch die Varianten bei Donatsch, Godenzi & Tag, S. 89 ff.; Stratenwerth, AT I, § 9 Rz. 29 ff.

1366 Jakobs, Objektive Zurechnung, S. 54.

1367 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 29 (Hervorhebung weggelassen).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

gefährlich erachtet werden, dass ihre Nutzung an sich schon als adäquat kausale Ursache verschiedener Schadenseintritte gelten muss. Wird der Einsatz derartiger Systeme allerdings als grundsätzlich legitim erachtet, d.h. als sozialadäquat, wird gesellschaftlich damit auch anerkannt, dass es ein Restrisiko gibt, dessen Verwirklichung in Kauf genommen wird.[1368] Auch ungewöhnliche Kausalverläufe wären das Resultat eben eines solchen Restrisikos. Demzufolge belastet die bereits diskutierte «vorhersehbare Unvorhersehbarkeit»[1369] Akteure mit Blick auf Maschinen zwar nicht pauschal («Es ist immer mit Schäden zu rechnen»), sie entlastet sie aber auch nicht («Schäden sind immer das unkalkulierbare Resultat der Autonomie»). Die Voraussehbarkeit des Verhaltens und die Abgrenzung von legitimen und illegitimen Gefahrschaffungen werden bei autonomer Technik also nicht ausschliesslich bei der Individualisierung des Vorwurfs relevant. Auch bei der (generalisierten) objektiven Zurechnung sind sie einzubeziehen, dann nämlich, wenn ein Geschehensablauf ganz grundsätzlich für niemanden absehbar war, womit schon gar keine Erwartung bestand, ihn nicht derart in Gang zu setzen.

Auch beim Fahrlässigkeitsdelikt ist sodann zu diskutieren, wann hinzutretende weitere Kausalfaktoren die Zurechnung unterbrechen würden. So kann das fahrlässige oder vorsätzliche Fehlverhalten eines Dritten oder des Geschädigten selbst die objektive Zurechnung unterbrechen – sofern es nicht schon wie bei besonders atypischen Kausalverläufen das Adäquanzurteil negativ ausfallen lässt.[1370] Ferner ist denkbar, dass das technische Wirken selbst «dazwischentritt» und aufgrund der Unvorhersehbarkeit des autonomen technischen Verhaltens den Zusammenhang zwischen Täterverhalten und Erfolgseintritt in den Hintergrund rückt. Bei der Beurteilung der Unterbrechung des Zurechnungszusammenhangs wird, wie ebenfalls bereits erwähnt, mitunter darauf abgestellt, ob das nachträgliche Fehlverhalten selbst leicht oder grob fahrlässig oder gar vorsätzlich war, wie schwer es also wiegt.[1371] Zudem werden Unterscheidungen dahingehend getroffen, ob der dazwischentretende Kausalfaktor das Risiko lediglich nicht abgewendet oder ob er zudem ein den Erfolg auslösendes zusätzliches Risiko geschaffen hat.[1372] Greift die Zweitursache aktiver ins Geschehen ein, kann dies einerseits überhaupt erst die Verwirklichung des gesetzten «Ausgangsrisikos» ermöglichen oder andererseits ein zusätzliches Risiko eröffnen. Wenn sich erst dieses neue Risiko verwirklicht, welches infolge des Erstverhaltens allein nicht bestanden hätte, kann es kaum als «Werk» des ersten Akteurs betrachtet werden. Ein gewichtiges Argument für die Zurechenbarkeit von Erfolgen ist allerdings – wie bereits beim Vorsatzdelikt diskutiert – die konkrete Vorhersehbarkeit des Fehlverhaltens eines anderen.[1373] Damit

1368 Vgl. oben S. 188.

1369 Oben S. 201 mit Verweis auf Gless & Wohlers, S. 374; Bachmann, S. 88.

1370 Zur Relevanz des Fehlverhaltens Dritter oben S. 173 f.; vgl. die Formulierung bei Burgstaller, S. 365.

1371 Schmoller, S. 234 ff.

1372 Schmoller, S. 230 m.w.N. Steht bloss ein Nichtabwenden des Erfolgs im Vordergrund, lasse dies die Zurechnung in der Regel unberührt, ebd. S. 232 m.w.N.

1373 Oben S. 173 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

es im Kontext moderner Technologie zu einem Unterbruch der objektiven Zurechnung kommt, müsste sich folglich entweder ein anderer Akteur (z.B. ein Nutzer) im soziotechnischen Zusammenspiel *unerwartet* schwerwiegend unrechtmässig verhalten, womit das ursprünglich gesetzte Ausgangsrisiko (z.B. des Entwicklers) nicht als das massgebliche erscheint. Alternativ müsste das Ereignis als Verwirklichung eines *unerwarteten*, besonders atypischen Autonomierisikos erachtet werden. Auch wenn die Voraussetzungen für einen Ausschluss der objektiven Zurechnung hoch anzusetzen sind und gerade im Kontext von Innovation viel Unerwartetes einzukalkulieren ist, wird – einmal mehr – die Überblickbarkeit des Geschehensablaufs relevant, womit zugleich die der technischen Autonomie und soziotechnischen Komplexität (bis zu einem gewissen Grad) inhärente Unvorhersehbarkeit zum problematischen Aspekt wird.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

4. Spezielle Formen des Handelns mittels technischer Systeme

4.1. Gemeinschaftliches Handeln

4.1.1. Voraussetzungen der fahrlässigen Mittäterschaft

Technisierung und Technikeinsatz bedingen ein Miteinander verschiedener Akteure, angefangen bei denjenigen, die als Entwickler, Programmierer, Designer oder Hersteller Maschinen gestalten, bis zu denjenigen, die als Implementierer oder Nutzer deren Einsatz situativ verantworten. Das gilt für avancierte Technologien in gesteigertem Masse. Sie zeichnen sich in der Regel durch einen hochkomplex zusammengesetzten, langwierigen Entwicklungsprozess aus, sowohl innerhalb von Unternehmen als auch über die Unternehmensgrenze hinweg.[1374] Dazu kommt, dass sie ihre Funktionsweise ggf. gestützt auf Interaktion mit anderen (technischen und menschlichen) Akteuren erweitern können.[1375] Willentlich gesteuerte Vorsatztaten mittels technischer Systeme können, wie diskutiert, auch bei komplexen Kausalketten zugerechnet werden, sofern die technische Autonomie den vorangegangenen Einfluss nicht kausal «überholt» oder die technische Komplexität den Nachweis nicht verunmöglicht.[1376] Nachweisschwierigkeiten verschärfen sich beim Zusammenwirken mehrerer Akteure im Unternehmenskontext, wobei die Einführung der Unternehmensstrafbarkeit gerade darauf eine Antwort darstellen sollte.[1377] Verteilen sich Ursachen der Herbeiführung eines tatbestandsmässigen Erfolgs auf mehrere Beteiligte, ergeben sich jedoch unabhängig von der Nachweisbarkeit besondere Zurechnungsschwierigkeiten. Das gilt insbesondere beim Zusammentreffen mehrerer Beiträge zu einer möglichen Sorgfaltswidrigkeit. Es ist dann zu fragen, ob die Tat als gemeinschaftliches Handeln im Sinne einer fahrlässigen Mittäterschaft zugerechnet werden kann, ob ein Geschäftsherr zur Verantwortung gezogen (Kap. 4.2.4.) oder ob auf eine kollektivierte Handlungszurechnung ausgewichen werden kann (Kap. 4.3.).

Wie bereits angedeutet, gestaltet sich die Rechtslage bei der fahrlässigen Mittäterschaft weder übersichtlich noch einheitlich.[1378] In der schweizerischen Literatur beschäftigen bezüglich des in Mittäterschaft begangenen Fahrlässigkeitsdelikts insbesondere die zwei einschlägigen Bundesgerichtsurteile: der sog. Rolling-Stones-Fall[1379] sowie der sog. Raketen-Fall[1380]. Bei Ersterem verurteilte das Bundesgericht zwei Personen, die gemeinsam Steine einen Hang hinabrollten. Einer der Steine traf einen Fischer tödlich. Beide Personen wurden wegen fahrlässiger Tötung verurteilt, obwohl

1374 Abbott, S. 13; Lohmann, Strafrecht, S. 147; Coeckelbergh, AI, S. 2057; vgl. Kap. IV.2.2. (S. 93 ff.).
1375 Vgl. schon oben S. 65.
1376 Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.).
1377 Dazu schon Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.) und erneut nachfolgend Kap. VI.4.3. (S. 236 ff.) sowie Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).
1378 Vgl. schon summarisch oben S. 139.
1379 BGE 113 IV 58.
1380 BGE 143 IV 361.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nicht nachgewiesen werden konnte, welcher Stein den Tod verursachte.[1381] Würde in einem solchen Fall auf Verursachung im Sinne einer naturalistisch verstandenen Kausalität abgestellt, hätte ein Freispruch zu erfolgen.[1382] Für das Gericht stand jedoch fest, dass *beide* Angeklagten *mehrere* Steine den Abhang hinunterrollen lassen wollten. Es sei in so einer Konstellation nicht massgeblich, ob der jeweilige Einzelbeitrag den Erfolg kausal herbeiführte, «sondern ob die Kausalität zwischen der gemeinsam vorgenommenen Gesamthandlung und dem eingetretenen Erfolg zu bejahen ist». Das sei der Fall, wenn die sorgfaltswidrige Tätigkeit gemeinsam beschlossen und durchgeführt wird, «wobei es der zufälligen Arbeitsteilung überlassen bleibt, wer welchen Stein ins Rollen bringt».[1383] Relevant erscheint folglich, ob verschiedene Teilabschnitte eines Geschehensablaufs als je eigenständige Handlungen betrachtet werden («Rollen je eines Steines») oder vielmehr von einer Handlungseinheit ausgegangen wird («Steine-Rollen»).[1384] Die verschiedenen Verständnisse des Begriffs *einer* Handlung implizieren hier folglich verschiedene Ansprüche an den Kausalitätsnachweis, auch an den «natürlichen».

Dreissig Jahre später hatte sich das Bundesgericht mit einem Fall zu beschäftigen, bei dem zwei Cousins auf einem Balkon Feuerwerksraketen abfeuerten, wobei sich eine davon «verirrte» und einen Brand des Nachbarhauses verursachte.[1385] Es war in Anlehnung an den Rolling-Stones-Fall zu diskutieren, ob eine «Gesamthandlung» anzunehmen ist. Eine solche liege nur vor, wenn das den Vorwurf begründende Vorgehen abgesprochen war. Das Bundesgericht verneinte das in diesem Fall und sprach die Beschuldigten frei.[1386] Jeder habe für sich bestimmt, wie die Raketen abzufeuern seien. Es mangle am gemeinsamen Beschluss zur Sorgfaltswidrigkeit.[1387] Ehmann und Bertschinger überzeugt das Urteil nicht. Der Fahrlässigkeitsvorwurf werde nicht nur aufgrund des unsachgemässen Abfeuerns erhoben, sondern auch aufgrund des Nichteinhaltens eines ausreichenden Sicherheitsabstands zum in Brand gesetzten Gebäude.[1388] Für Jetzer und Markwalder wäre dagegen eine «echte» fahrlässige Mittäterschaft in der Tat nur anzunehmen, wenn die Cousins die Raketen gemeinsam in den Boden gesteckt und gezündet hätten. Dann hätten beide Akteure eine Sorgfaltspflichtverletzung zu verantworten, die individuell betrachtet zum Erfolg geführt hat, womit in Befolgung der Rechtsprechung des Bundesgerichts auf eine Art «Gesamt-

1381 BGE 113 IV 58, E. 2; diskutiert wird der Fall z.B. bei Van Weezel, S. 117; Renzikowski, S. 92; Ehmann & Bertschinger, S. 137 ff.; Jetzer & Markwalder, S. 221; Villard, S. 1454 f.

1382 Zum Kausalitätsbegriff bereits Kap. VI. 2.2.1. (S. 165 ff.); vgl. die Überlegungen in Van Weezel, S. 118 f.

1383 BGE 113 IV 58, E. 2.

1384 In diese Richtung auch BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 135.

1385 BGE 143 IV 361, E. 4.

1386 Siehe die (kritische) Würdigung des Urteils in Ehmann & Bertschinger, S. 137.

1387 So die Rezeption von BGE 143 IV 361, E. 4.9, bei Ehmann & Bertschinger, S. 139. Der Fall wird ferner diskutiert in Jetzer & Markwalder, S. 221 f.; Häring, Mittäterschaft, S. 12 ff.; Villard, S. 1455 f.; Bommer, Rechtsprechung, S. 314 f.

1388 Ehmann & Bertschinger, S. 139.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

kausalität» abgestellt werden könnte.[1389] Angewandt auf den Rolling-Stones-Fall hätte dieser Interpretation zufolge Mittäterschaft nur vorgelegen, wenn beide Beteiligte den Stein gemeinsam heruntergerollt hätten.[1390]

Bereitet der Kausalitätsnachweis dagegen Schwierigkeiten, da nicht klar ist, welcher Vorgang (hier das sorgfaltswidrige Zünden der *einen* brandstiftenden Rakete) erfolgsursächlich war, resultiert das dieser Auffassung zufolge in einem Freispruch sämtlicher Beteiligten *in dubio pro reo*.[1391] Das Problem kann argumentativ umgangen werden, wenn darauf abgestellt wird, dass die Handlung des einen diejenige des anderen massgeblich mitbeeinflusst hat.[1392] Würde in diesem Sinne jede mögliche Erfolgs-*mit*ursache einbezogen, genügte es bereits, dass der Täter den anderen durch sein Mittun in dessen Handeln bestärkt hat.[1393] Allerdings bleibt für Häring dennoch offen, wie der Vorwurf genau lautet. So könnten beide entweder selbst die verhängnisvolle Rakete gezündet haben oder bloss die Handlungen des anderen unterstützt haben. Dies stelle eine eigentliche «Auswahlsendung» dar, was für eine strafrechtliche Zurechnung schwerlich ausreichen könne.[1394] Aus ähnlichen Gründen wenig überzeugend sei es auch, die Problematik ins Unterlassen zu verlagern, einem der beiden also vorzuwerfen, den anderen nicht vom Raketenzünden abgehalten zu haben.[1395] Die fahrlässige Mittäterschaft gründet für Häring vielmehr auf der «gemeinsame[n] Vornahme der zum Fahrlässigkeitserfolg führenden natürlichen Handlung(en)».[1396] Subjektiv bestehe die Gemeinsamkeit der Beteiligten im gemeinsamen Entschluss zur arbeitsteiligen Ausführung der den Erfolg verursachenden Handlungen, wobei von einem gemeinsamen Handlungsentschluss gesprochen werden könne. Objektiv sei sodann das Zusammenwirken bei der Ausführung der erfolgsursächlichen natürlichen Handlungen gemeinschaftskonstituierend. Es bedürfe einer «gemeinsamen (funktionalen) Handlungsherrschaft».[1397] Ähnlich ist für Ehmann und Bertschinger die Zusammenarbeit beim arbeitsteiligen sorgfaltswidrigen Zusammenwirken nicht auf die Verwirklichung eines

1389 Jetzer & Markwalder, S. 222 f. und 224 f.

1390 Kamm, S. 206 Fn. 94, zitiert auch bei Van Weezel, S. 146.

1391 Jetzer & Markwalder, S. 224 f.; Trechsel, Noll & Pieth, S. 200; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 385; dazu kritisch Häring, Mittäterschaft, Rz. 5 und 8 f.; Ehmann & Bertschinger, S. 141.

1392 So die Argumentation in LK StGB-Schünemann/Greco, § 25 N 241. Da auch dann die Reihenfolge der Kausalfaktoren unklar bliebe, müsste jedoch für Van Weezel, S. 118, auch das zu einem Freispruch führen.

1393 Häring, Mittäterschaft, Rz. 10 m.w.N.; vgl. dazu auch BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 135; CR CP-Sträuli, Vor Art. 24–27 N 116b.

1394 Häring, Mittäterschaft, Rz. 11 mit Verweis auf Weisser, Mittäterschaft, S. 234 f., und Häring, Dissertation, S. 25 ff.

1395 Häring, Mittäterschaft, Rz. 13 ff.; Walder, S. 57 ff.; a.A. wohl BSK StGB 2019-Forster, Vor Art. 24 N 26.

1396 Häring, Mittäterschaft, Rz. 29 m.w.N.; vgl. Jetzer & Markwalder, S. 224 f. mit Verweis auf Geth, AT, Rz. 501 f.

1397 Häring, Mittäterschaft, Rz. 30 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

deliktischen Erfolgs ausgerichtet, dennoch aber auf die Vereinigung der Einzelbeiträge zu einem «Gemeinschaftswerk».[1398]

Die Befürworter der Rechtsfigur sehen demnach in der gemeinsamen Sorgfaltswidrigkeit das gemeinschaftliche Handlungsmoment.[1399] In diesem Sinne hält Roxin fest, dass bei Pflichtdelikten Mittäter sei, «wer durch die gemeinsame Verletzung einer gemeinsamen Pflicht zur Tatbestandsverwirklichung beiträgt».[1400] Es geht also um eine kollektive Pflichtverletzung.[1401] Für Otto spielt es keine Rolle, ob zwei Personen gemeinsam einen Balken oder ob sie nacheinander mehrere Balken auf die Strasse werfen.[1402] Das kann gemäss Forster auch bei Handlungen im Unternehmenskontext gelten, sofern Handlung und Erfolg nahe beieinanderliegen und den Akteuren ein zumindest im Grundsatz koordiniertes Vorgehen vorgehalten werden kann.[1403] Jetzer und Markwalder lassen hingegen die Gemeinsamkeit in Bezug auf die Sorgfaltswidrigkeit nicht genügen. Sie müsse sich auch auf den deliktischen Erfolg erstrecken. Ansonsten handelte es sich nicht um fahrlässige Erfolgsdelikte, sondern um Gefährdungsdelikte.[1404]

Die (andauernde) Diskussion rund um die fahrlässige Mittäterschaft wird dadurch erschwert, dass verschiedene Fallkonstellationen mit unterschiedlichen Implikationen angeführt werden. Trotzdem können im Kern zwei Lager ausgemacht werden, wobei das eine die natürliche Kausalität gegen eine entsprechende Handlungszurechnung ins Feld führt, das andere wiederum entgegnet, Handlung sei eben nicht Zurechnung natürlicher Prozesse, sondern sozialen Sinns. Die Auseinandersetzung schliesst folglich an die Unklarheiten hinsichtlich des Handlungsbegriffs an, womit der entsprechende Lehrstreit hier praktische Konsequenzen nach sich zieht. Für eine Analyse der Konsequenzen der (umstrittenen) Rechtslage für die Erfassung des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine sind allerdings verschiedene Konstellationen zu unterscheiden: So ist (1.) denkbar, dass mehrere Personen unabhängig voneinander sorgfaltswidrig handeln und in der Folge unklar bleibt, wessen Handlung den Erfolg kausal herbeigeführt hat. Es ist unbestritten, dass einer der Beteiligten eine strafbare Handlung beging, sie kann ihm aber nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden. Es mangelt an gemeinschaftlichem Handeln, es liegt also keine Mittäterschaft vor. Wenn überhaupt könnte aufgrund verknüpfter Verhaltensweisen von einer *Mittäterschaft im weiteren Sinne* gesprochen werden.[1405] Genauer handelt es sich jedoch um eine Alleintäterschaft, die aufgrund ihrer Einbettung in einen gemeinschaftlichen Kontext unzurechenbar wird. Von dieser Variante ging das Bundesgericht bei den abgefeuerten Raketen aus. Es kann

1398 Ehmann & Bertschinger, S. 141 (Hervorhebung weggelassen) mit Verweis auf Häring, Dissertation, S. 367.
1399 Van Weezel, S. 67.
1400 Roxin, Täterschaft, S. 608.
1401 Vgl. Van Weezel, S. 67.
1402 Otto, Mittäterschaft, S. 49, rezipiert in Van Weezel, S. 67.
1403 Forster, S. 8.
1404 Jetzer & Markwalder, S. 225 f.
1405 Dazu schon summarisch in Simmler, Verantwortung, S. 155 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

allerdings bestritten werden, dass das gemeinsame Projekt, von einem Balkon Raketen abzufeuern, wirklich voneinander unabhängige Sorgfaltswidrigkeiten konstituiert.[1406]

Würde von einer gemeinsamen Unsorgfalt ausgegangen, handelte es sich um die (2.) Konstellation, bei der mehrere Personen gemeinsam eine erfolgsursächliche Sorgfaltswidrigkeit beschliessen. Das Handlungsunrecht, die Sorgfaltswidrigkeit, geht diesem Verständnis nach auf eine gemeinschaftliche Handlung zurück. Das gemeinsame Projekt, Steine den Hang hinabzurollen, erachtete das Bundesgericht als derartige «Gesamthandlung».[1407] Der Terminus ist irreführend, da schlicht *eine* Handlung im strafrechtlichen Sinne vorliegt, die gemeinschaftlich begangen wird. Es geht deshalb um *Mittäterschaft im engeren Sinne.* Die Möglichkeit einer solchen gemeinschaftlichen Begehung anzuerkennen, erfordert allerdings eine Abkehr von einem naturalistischen Verständnis der Tatbegehung bzw. ein Fokussieren auf die Kausalität naturgesetzlich abtrennbarer Einzelhandlungen.[1408]

Des Weiteren ist die (3.) Konstellation möglich, bei der mehrere Personen allein unsorgfältig und alle Beiträge für sich genommen erfolgsursächlich sind. Sie läge z.B. vor, wenn ein Softwareprogrammierer einen Roboter sorgfaltswidrig programmiert und der für die Hardware verantwortliche Ingenieur ihn darüber hinaus sorgfaltswidrig konstruiert.[1409] Verhält sich der Roboter in der Folge schädlich und kann erstellt werden, dass beide Verhaltensweisen den Erfolg für sich adäquat kausal herbeiführten, liegt *Nebentäterschaft* vor. Mehrere Zurechnungen aufgrund desselben Erfolgs sind nicht ausgeschlossen, da ein Regressverbot[1410] oder eine Schuldkompensation[1411] allgemein abgelehnt werden. Diese Variante unterscheidet sich von der ersten insofern, als bei der «Alleintäterschaft im gemeinschaftlichen Kontext» nur eine der beiden Sorg-

1406 Vgl. dazu auch Häring, Mittäterschaft, Rz. 5.

1407 BGE 113 IV 58, E. 2.

1408 Dies tut Van Weezel, S. 353 ff., wenn er postuliert, es sei nicht die Kausalität zwischen Einzelverhalten und Erfolg festzustellen, sondern zu klären, ob der Erfolg das Ergebnis des «durch die gemeinschaftliche Pflichtverletzung zustande gekommenen Gesamtverhaltens» ist. Das Gesamtverhalten sei «gemeinschaftlicher Sinnausdruck gegen die Normgeltung».

1409 Ähnlich führt Jeanneret, Véhicules, S. 37, das Beispiel an, bei dem der Garagist die Wartung nicht ordnungsgemäss durchführte und sich der Halter zugleich des einwandfreien Zustands des Fahrzeugs nicht vergewisserte.

1410 Die Verantwortlichkeit eines Akteurs muss nicht zur Straffreiheit anderer Akteure führen, da ein Regressverbot abgelehnt wird. Es können mehrere Akteure für denselben Erfolg einzustehen haben, dazu im selben Kontext Gless, Verantwortung, S. 246 und 249 m.w.N.; Gless & Weigend, S. 586. Nebentäterschaft kann aber bei der Strafzumessung Berücksichtigung finden, Wigger, S. 200; NK StGB-Puppe/Grosse-Wilde, Vor § 13 N 181. Hinsichtlich der fahrlässigen Mitwirkung an einer vorsätzlichen Tat wird mit Verweis auf diese Lehre teilweise Strafbarkeit propagiert, dazu z.B. Roxin, FS Tröndle, S. 177 ff.; Jetzer, Rz. 54 Fn. 107. Wenn ein unvorsätzlich Handelnder die «intolerable Gefahr einer Vorsatztat» schafft, kann gemäss BGE 135 IV 56, E. 3.3, Fahrlässigkeit vorliegen. Relevant sei, ob der «Vorsatztäter erkennbar tatgeneigt» war. Auch in der Literatur ist die fahrlässige Mitwirkung am Vorsatzdelikt anerkannt, siehe z.B. Geth, AT, Rz. 503; Stratenwerth, AT I, § 16 Rz. 44 ff.

1411 Das Verschulden des einen vermag das des anderen nicht aufzuheben, vgl. z.B. BGer 6B_601/2009 v. 24.11.2009, E. 1.6.2; BGE 106 IV 58, E. 1; dazu Riedo & Maeder, S. 95.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

faltswidrigkeiten den Erfolg verursachte (z.B. der Programmierer oder Ingenieur). Bei der zweiten müsste sodann eine gemeinschaftliche Sorgfaltswidrigkeit vorliegen (z.B. Programmierer und Ingenieur gestalten gemeinsam und koordiniert unsorgfältig).

Von dieser Variante oft schwer abzugrenzen ist (4.) diejenige, bei der erst die Kombination der unsorgfältigen Programmierung und der unsorgfältigen Konstruktion den Erfolg verursachte, beide Ursachen jedoch für sich allein nicht ausreichten und zugleich keine gemeinschaftliche Sorgfaltswidrigkeit vorliegt. Mehrere Personen wären also für sich noch nicht tatbestandsmässig unsorgfältig, das massgebliche Risiko entsteht erst durch die Kumulation der (für sich allein erlaubt riskant) unsorgfältigen Verhaltensweisen. Diesfalls kann von additiver oder *kumulativer Unsorgfalt* gesprochen werden.[1412]

Gestützt auf die diskutierte Rechtsprechung (aufgrund des Lehrstreits aber mit gewisser Unsicherheit behaftet) kann abgeleitet werden, dass im geltenden Recht nur zwei der vier Varianten zu einer Zurechnung führen: Die fahrlässige Nebentäterschaft ist weitgehend unproblematisch. Es liegen separate Handlungen vor. Die fahrlässige Mittäterschaft im engeren Sinne ist in engen Grenzen anerkannt, wenn wie im Rolling-Stones-Fall eine «Gesamthandlung» angenommen wird. Die Konstellation, bei der keine gemeinschaftliche Sorgfaltswidrigkeit vorliegt und der Nachweis misslingt, welcher der Beteiligten die massgebliche Ursache setzte, bleibt dagegen straflos. Das Gleiche gilt für die kumulative Unsorgfalt.

4.1.2. Technische Systeme als Gesamtwerk

Soziotechnisches Zusammenwirken ist geprägt durch Einflussfaktoren, die durch viele Akteure gesetzt werden. Diese gestalten den Geschehensablauf sowohl situativ und unmittelbar als auch vorgelagert oder mittelbar mit.[1413] Aufgrund der grossen Zahl an Individuen, die in der Regel zur Entwicklung von avancierten und insbesondere autonomen technischen Systemen beitragen sowie in der Herstellung miteinander in verschiedener Weise interagieren, wird die Befürchtung laut, die Zurechnung zu einzelnen natürlichen Personen könnte deutlich erschwert sein.[1414] Bei *open source software* etwa kollaborieren manchmal Tausende von Personen, um ein KI-System zu entwickeln.[1415] Wie bereits erwähnt, machen es arbeitsteilig organisierte komplexe Entwicklungs-, Produktions- und Vertriebsprozesse in der Tat anspruchsvoll, einen individuellen Verantwortlichen auszumachen.[1416] Dieses Problem wird in der Literatur als «Problem

1412 Zu diesem Szenario bereits Simmler, Accountability, S. 799, und Simmler, Automation, S. 199, wobei ich hier von *«collective fallibility»* sprach. Kumulation bringt besser zum Ausdruck, dass eben gerade kein gemeinschaftliches Handeln vorliegt.

1413 So schon aus soziologischer Sicht Kap. IV.2.2. (S. 93 ff.) und Kap. IV.2.3. (S. 95 ff.).

1414 Vgl. Beck, Fahrlässigkeit, S. 445; Abbott & Sarch, S. 334.

1415 Abbott & Sarch, S. 334; Abbott, S. 13.

1416 Schuster, Hersteller, S. 9; oben schon S. 168 f. und 197 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der vielen Hände» respektive der *«many hands»* bezeichnet.[1417] Wenn Handlungen im allgemeinen Sinne verteilt sind, ist es gut möglich, dass keiner der einzelnen Akteure für sich alleine ein rechtlich relevantes Risiko schuf, das eine Handlungszurechnung im strafrechtlichen Sinne zu begründen vermag.[1418] Bei Unglücken im Kontext mit Technologie gibt es selten einen «Alleinverantwortlichen».[1419] Der Systemcharakter und die variablen Formen kollektiven Handelns können zu einer Diffusion oder gar Erosion von Verantwortung führen.[1420] Dazu kommt im hier interessierenden Kontext eine von Coeckelbergh als Problem der *«many things»* bezeichnete Zusatzherausforderung: Bei der Entwicklung von KI seien regelmässig verschiedene Softwareprogramme involviert, aber auch tatsächlich mehrere «Dinge», d.h. verschiedene materielle Komponenten des Systems.[1421]

Mit Blick auf die geltende Rechtslage bedürfte es bei durch technische Systeme verursachten Schäden für einen Fahrlässigkeitsvorwurf entweder der Nebentäterschaft oder der Mittäterschaft im engeren Sinne. Ersteres erfordert, dass ein Akteur alle Voraussetzungen der Fahrlässigkeitsstrafbarkeit erfüllt, d.h., die Person hat eine Sorgfaltspflichtverletzung begangen, welche natürlich und adäquat kausal zu einem individuell voraussehbaren und vermeidbaren Erfolg führte.[1422] Zu bejahen wäre das z.B. beim Mitarbeiter eines Pflegeheims, der einen avancierten Pflegeroboter einsetzt und ihn mangelhaft überwacht, wenn es deshalb in der Folge zu einer Körperverletzung des Bewohners kommt.[1423] Bejaht werden könnte Fahrlässigkeit aber auch bei der Vorgesetzten des Mitarbeiters, die den Robotereinsatz in Auftrag gibt, zugleich jedoch versäumt, eine angemessene Instruktion und Anwesenheit des Mitarbeiters sicherzustellen. Die rechtlich massgebliche Kausalkette kann hier länger oder kürzer sein. Dennoch ist ein erfolgsursächlicher «Fehler» eines oder mehrerer Subjekte auszumachen.

Handeln mehrere Nebentäter (unkoordiniert, aber aufeinander aufbauend) fahrlässig, können sich rasch Probleme beim Kriterium der Vorhersehbarkeit ergeben. Liegen weitere fahrlässige Handlungen zwischen der Sorgfaltspflichtverletzung und dem Schaden, spricht das tendenziell für die Unvorhersehbarkeit des Erfolgseintritts,[1424] oder die objektive Zurechenbarkeit kann durch das Hinzutreten des Fehlverhaltens Dritter zu verneinen sein[1425]. Hat der Erstakteur mit der Zweitursache schlicht nicht zu rechnen, ist er nicht verantwortlich. Ansonsten durchbricht die Aneinanderreihung

1417 Coeckelbergh, AI, S. 2056 m.w.N.; Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1875 m.w.N.; Tigard, S. 596; Santoni de Sio & Mecacci, S. 1063; aus strafrechtlicher Sicht auch Ibold, S. 235 ff.

1418 Vgl. Beck, Challenges, S. 245.

1419 Maring, S. 120.

1420 Maring, S. 116; Misselhorn, Grundfragen, S. 134 f.

1421 Coeckelbergh, AI, S. 2051 f. und 2057; dazu auch Lima et al., S. 2; Simmler, Accountability, S. 799.

1422 Zu den Voraussetzungen oben Kap. VI.3.1. (S. 180 ff.).

1423 Vgl. das Beispiel oben auf S. 119.

1424 Eidam, Organisationsgedanke, S. 239; vgl. schon auf S. 210 f.

1425 Zu dieser Problematik bereits S. 173 und 210 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

mehrerer von verschiedenen Akteuren gesetzter Kausalfaktoren die Zurechnung nicht. Das Verantwortlich-Erklären beider Akteure ist allerdings nicht unproblematisch: Während derjenige, der die Letztursache setzt, – wie im Strafrecht nicht unüblich – an die bestehende Aussenwelt anknüpft, hat der vorher handelnde Akteur für einen Erfolg einzustehen, der erst durch zukünftige Ereignisse zustande kommt.[1426] Die Üblichkeit und Vorhersehbarkeit des Geschehensablaufs ist deshalb zwingende Bedingung. Ansonsten «übersteuert» das unvorhersehbare sorgfaltswidrige Tun des zweiten Akteurs das – allenfalls ebenfalls unsorgfältige – Tun des ersten Akteurs.[1427] Jedenfalls aber könnte in diesen Fällen ein Fahrlässigkeitsvorwurf erhoben werden – entweder an mehrere aneinandergereiht sorgfaltspflichtwidrig agierende Nebentäter oder an den «überholend» sorgfaltspflichtwidrigen Alleintäter.

Natürlich ist mit Blick auf Technologieentwicklung und -einsatz in der Regel von weitaus komplexeren Abläufen auszugehen, bei denen nicht nur zwei Ursachen, sondern allenfalls Dutzende zueinander ins Verhältnis zu setzen sind. Die Grundsätze bleiben jedoch die gleichen: Ein Akteur, der einen Geschehensablauf unsorgfältig prägt, hat nur für diejenigen weiteren Einflussnahmen (mit)einzustehen, die absehbar und nicht ungewöhnlich sind. Ebenso ist beim Einsatz autonomer Technologie zwar durchwegs mit einer gewissen Varianz möglicher Verhaltensweisen (von Nutzer und Technik selbst) zu rechnen, nicht jedoch mit jedem Verhalten. Was erwartbar ist für einen Akteur, der sich in eine komplexe «Technisierungskette» eingliedert, die KI involviert, ist aber noch schwer zu eruieren. Dies kann auf zweierlei Weise gedeutet werden, nämlich entweder als Entlastung (da wenig Erfahrungswerte) oder als Belastung (da aufgrund mangelnder Erfahrungswerte per se hochriskant).

Hier zeigt sich einmal mehr ein Spannungsfeld zwischen faktischer Kausalhaftung und Verantwortungslosigkeit. Müsste ein Individuum, das sich in irgendeiner Form an Technologieentwicklung beteiligt, stets mit weiteren hinzutretenden Unsorgfältigkeiten rechnen, wäre jede minime Nichtabsicherung strafbarkeitsbegründend. Würde dieses Individuum jedoch stets auf die hinzutretenden vielen weiteren Einflussfaktoren verweisen können, wären sie per se entlastend. Dennoch wird in Anbetracht des geltenden Rechts sowohl beim Zusammenwirken als auch bei der Fahrlässigkeit im Allgemeinen versucht werden müssen, auf die Gewöhnlichkeit des Kausalverlaufs (bei der objektiven Zurechnung) und die Voraussehbarkeit des Kausalverlaufs (bei der Individualisierung der Sorgfaltswidrigkeit) bei gleichzeitigem Anerkennen des Vertrauensgrundsatzes[1428] abzustellen. Der Programmierer bzw. Entwickler eines Rasenmähroboters[1429] darf wohlweislich damit rechnen, dass der Nutzer diesen nur auf dem Rasen einsetzt. Ob er hingegen erwarten darf, dass Nutzer von sich aus sicherstellen, dass der Mähroboter nicht mit Ölschläuchen in Berührung kommt, ist fraglich. Der Informatiker, der sich an einer *open source software* beteiligt, die einen Internetbrowser

1426 Kritisch deshalb Eidam, Organisationsgedanke, S. 143.
1427 Vgl. Bruckmüller & Schumann, S. 137.
1428 Kap. VI.3.2.2. (S. 186 ff.).
1429 Vgl. das Beispiel auf S. 155 und insb. Fn. 955.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zum Gegenstand hat, muss einkalkulieren, dass diese bei unsorgfältiger Programmierung die Verbreitung von *malware* begünstigen könnte. Er muss aber wohl nicht damit rechnen, dass ein «Mitprogrammierer» die Software dahingehend beeinflusst, dass sie bevorzugt illegale Inhalte anzeigt.

Bei der Mittäterschaft im engeren Sinne bedarf es gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung einer «Gesamthandlung» und auch die Literatur geht davon aus, dass – wenn überhaupt – fahrlässig nur zusammenwirkt, wer tatsächlich «zusammen handelt».[1430] Da sich die Handlung nicht naturalistisch bestimmen lässt, stellt sich die Frage, was dieses gemeinschaftliche Handeln charakterisiert. Die Fälle der «rollenden Steine» und «abgefeuerten Raketen» erlauben es nicht, klare Kriterien zu erkennen. Im hier beschäftigenden Kontext könnten Varianten verschiedener Gestalt Anlass zu Diskussionen geben. Mit Blick auf die Entwicklung eines technischen Systems könnten sie z.B. wie folgt (vereinfacht) skizziert werden: (1) Mehrere Programmierer entwickeln koordiniert ein System, (2) mehrere Programmierer entwickeln verschiedene Bestandteile eines Systems, die später zusammengefügt werden; (3) ein Programmierer entwickelt einen Teil eines Systems, welches später von einem anderen Programmierer fertiggestellt wird. Es sind selbstredend weitere (komplexere) Varianten möglich. Allerdings lassen sich hier bereits verschiedene Arten des Zusammenwirkens differenzieren. Entwickeln Programmierer in direkter Zusammenarbeit ein technisches System, sprechen sie sich ab und koordinieren sich regelmässig, kann das System als «Gesamtwerk» aufgefasst werden. Die gegenseitige Abstimmung kann die Grundlage für eine Zurechnung als *gemeinsame Gestaltung* der Technisierung bilden. Das Gleiche gilt grundsätzlich für grössere Gruppen. Agieren aber zahlreiche Personen zusammen, wird die gegenseitige Abstimmung erschwert. Gemeinschaftliches Handeln als Handeln des «Teams» ist vom Handeln «nebeneinander» abzugrenzen. Bei Letzterem agieren mehrere Personen zwar auf dasselbe Ziel hin, die Software ist insofern in einem weiten Sinne durchaus ein «Gesamtwerk», allerdings sind die Einzelbeiträge klar abgrenzbar und konstituieren Gestaltungen einzelner Kausalfaktoren, die sich später in die (von den anderen mitgestaltete) Kausalkette eingliedern. Ein Vorwurf der Mittäterschaft wäre gemäss herrschender Lehre kaum möglich.[1431]

Der Unterschied zwischen den Varianten ergibt sich mit Blick auf die Frage, ob – aus gesellschaftlicher Optik – mehrere Personen gemeinsam *einen* Kausalfaktor bzw. *eine* «Gestaltung der Welt» zu einem Technisierungsprozess beitrugen oder ob sie *mehrere* Kausalfaktoren nebeneinander oder nacheinander setzten, die sich zu einem Geschehensablauf zusammenfügten. Der Unterschied zum «gemeinsamen Programmieren» ist schwer auszumachen, muss aber darin erblickt werden, dass sich gemeinschaftliches Programmieren durch eine engere, fortwährende, wechselwirksame Zusammenarbeit auszeichnet, die sich gar nicht mehr ohne Weiteres in Einzelabschnitte und -beiträge unterteilen liesse. Zudem wäre in Anbetracht der Rechtslage zu verlangen, dass die Beiträge der Mithandelnden erkennbar und erwartbar sind. Oft

1430 Siehe die vorangegangene Diskussion in Kap. VI.4.1.1. (S. 212 ff.).

1431 Vgl. zu diesen Schwierigkeiten Bosch, S. 283 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wird aber auch bei einer eigentlichen Zusammenarbeit eher ein aneinander anknüpfendes Programmieren vorliegen, bei dem zwar koordiniert vorgegangen wird, aber dennoch jeder Akteur für sich Bedingungen setzt.

Da eine «Gesamthandlung» *de lege lata* nur in sehr engen Grenzen angenommen wird, bliebe der Fall, bei dem mehrere Akteure zwar koordiniert Raketen abfeuern (oder eben ein technisches System programmieren), aber kein Gemeinschaftsakt angenommen werden kann, immer dann straflos, wenn nicht festgestellt werden kann, welcher der Akteure den entscheidenden Kausalfaktor setzte. Wirken Akteure auf komplexe Weise zusammen und führt technisches Wirken zu einem Schaden, dürfte es sich entsprechend oft um einen problematischen Fall einer Mittäterschaft im weiteren Sinne bzw. eben eigentlich einer nicht nachweisbaren Alleintäterschaft handeln. Es ist in diesen Fällen zwar offenkundig, dass sorgfaltswidrig gehandelt wurde, es lässt sich jedoch nicht mehr eruieren, welcher Einzelbeitrag die massgebliche Unsorgfalt konstituierte. Eine Handlungszurechnung misslänge.

Davon zu unterscheiden ist, wie bereits betont, der Fall *kumulativer Unsorgfalt*. Hier handelt für sich allein niemand unsorgfältig, jeder Programmierer leistet seinen Beitrag in sozialadäquater Weise, aber durch ein unglückliches Zusammenspiel oder durch eine Akkumulation erlaubter Risiken resultieren Schäden. Die Zurechnung solcher «Kumulationseffekte» ist im Strafrecht problematisch.[1432] Die Variante kann allerdings verschiedene Abwandlungen umfassen. Wenn verschiedene Programmierer koordiniert, aber nicht gemeinschaftlich ein technisches System entwickeln, können ihre sozialadäquaten Einzelbeiträge ein sozialinadäquates Gesamtergebnis produzieren aufgrund einer eigentlichen «Addition» leichter (aber für sich noch nicht strafrechtlich relevanter) Unsorgfältigkeiten. Davon zu unterscheiden ist der Fall, bei dem die Einzelbeiträge bei angemessener Koordination durchaus zu sozialadäquaten Gesamtergebnissen führen würden, ein eigentlicher «Koordinationsfehler» jedoch wiederum den Schaden verursacht. Kann der Koordinations- oder Organisationsfehler jemandem als massgeblich gestaltende Ursachensetzung zugerechnet werden, liegt ein Fall einfacher Fahrlässigkeit vor, nicht jedoch ein Fall einer additiv verwirklichten kumulativen Unsorgfalt. Ein unglückliches Zusammentreffen verschiedener für sich allein genommen unproblematischer Einzelleistungen ist also zu unterscheiden von einem Zusammentreffen von systembedingt problematischen Einzelleistungen als Folge von Desorganisation. Eine Zurechnung als gemeinschaftliche Straftat bei einem Nebeneinander-Handeln oder Nacheinander-Handeln kennt die geltende Zurechnungslehre jedenfalls nicht. Führen diese Arten des Handelns beim Fahrlässigkeitsdelikt allerdings regelmässig zu keiner Zurechnung, könnten Phänomene der «organisierten Unverantwortlichkeit» die Folge sein.[1433]

1432 Zu diesem Begriff im Kontext des Umweltstrafrechts und m.w.N. Bosch, S. 367 f.

1433 Eidam, Organisationsgedanke, S. 15 ff.; dazu aus rechtspolitischer Sicht erneut in Kap. IX.4.1. (S. 403 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

4.2. Handeln durch Unterlassen

4.2.1. Voraussetzungen der Begehung durch Unterlassen

Eine strafbare Handlung kann in einem Tun oder Unterlassen bestehen. Wie bereits ermittelt, wird ein Passivbleiben als Handlung zugerechnet, wenn eine Person aufgrund einer Garantenstellung in einer besonderen Beziehung zum Kausalverlauf steht, sie für dessen Gestaltung demnach eine besondere Zuständigkeit trifft.[1434] Diese Rechtsstellung ist der «Kern des unechten Unterlassungsdelikts».[1435] Ohne sie besteht keine Handlungspflicht, womit auch das Nichthandeln niemandem zum Vorwurf gereichen kann.[1436] Die Pflicht des Garanten ist eine «Pflicht zur Erfolgsabwendung»[1437]. Da die «Vermeideverantwortung»[1438] Akteure normativ weitreichender in Anspruch nimmt, als dies Begehungsdelikte tun, ist einerseits eine *qualifizierte* Rechtspflicht verlangt.[1439] Andererseits ist erforderlich, dass die Unterlassung ein Unrecht begründet, das einem aktiven Tun *gleichwertig* ist.[1440] Normiert sind die Voraussetzungen des unechten Unterlassungsdelikts in Art. 11 StGB. Die Bestimmung umschreibt in Abs. 1, dass die Tatbegehung in einem «pflichtwidrigen Untätigbleiben» bestehen kann, und präzisiert sogleich in Abs. 2, dass «pflichtwidrig untätig bleibt, wer die Gefährdung oder Verletzung eines strafrechtlich geschützten Rechtsgutes nicht verhindert, obwohl er aufgrund seiner Rechtstellung dazu verpflichtet ist». Die Garantenstellung kann verschiedenen Ursprungs sein. Namentlich kann sie sich aus dem Gesetz (lit. a), vertraglichen Vereinbarungen (lit. b) oder einer freiwillig eingegangenen Gefahrgemeinschaft (lit. c) ergeben. Wer eine Gefahr schafft, hat zudem grundsätzlich dafür einzustehen, dass sie sich nicht verwirklicht (sog. Ingerenz) (lit. d).

Zu unterscheiden sind folglich die Fragen nach der *Begründung* der Garantenstellung und nach dem sich daraus ergebenden konkreten *Pflichtinhalt*. In Bezug auf beide Aspekte bestehen zahlreiche dogmatische Unklarheiten, was die Darstellung der geltenden Rechtslage erschwert. Betreffend technische Systeme ist das Unterlassungsdelikt auf unterschiedliche Weise von Interesse. Zunächst stellt sich konkret die Frage hinsichtlich der Verantwortung des Herstellers gestützt auf eine strafrechtliche Produkthaftung nach Inverkehrbringen eines technischen Systems (Kap. 4.2.2.). Sorgfaltspflichten des Herstellers können sowohl aktiv als auch passiv missachtet

1434 Oben S. 133 f.

1435 BSK StGB 2023-Niggli/Muskens, Art. 11 N 64.

1436 Elter, S. 90.

1437 Ibold, S. 302; Elter, S. 90; Waxnegger, S. 80.

1438 Grubmiller, S. 144.

1439 BGE 141 IV 249, E. 1.1; BGE 134 IV 255, E. 4.2.1; BGE 140 IV 11, E. 2.3.2; BGer 6B_1036/2019 v. 16.1.2020, E. 2.2; BGer 6B_948/2017 v. 8.3.2018, E. 4.1. BSK StGB 2023-Niggli/Muskens, Art. 11 N 64, räumen ein, dass keine klaren Abgrenzungskriterien bestehen, wann eine solche anzunehmen ist. Die Formel ermahne jedoch zu Zurückhaltung bei der Anerkennung von Garantenstellungen, ebd. N 71.

1440 Art. 11 Abs. 3 StGB; dazu anstatt vieler PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 11 N 4; Killias, Kuhn & Dongois, Rz. 223 und 410 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

werden.[1441] Pflichten, die nach der Inverkehrsetzung fortbestehen, bedürfen allerdings der Herleitung einer Garantenstellung. Sie kann an zivilrechtliche Bestimmungen des PrHG und öffentlich-rechtliche des PrSG anknüpfen. Subsidiär könnte auf Ingerenz abgestellt werden, d.h. auf gefahrschaffendes Vorverhalten. Die Ingerenz steht jedoch vor allem für alle anderen Akteure im Vordergrund. Es ist hierbei zu diskutieren, ob die Gestaltung oder das Ingangsetzen eines technischen Systems allgemein als «Schaffung einer Gefahr» im Sinne von Art. 11 Abs. 2 lit. d StGB qualifiziert. Akteure würden zu Garanten für nachfolgendes technisches Wirken, für autonomes allenfalls im Besonderen (Kap. 4.2.3.). Da soziotechnische Konstellationen fast immer einen unternehmerischen Kontext aufweisen und bei kumulativer Unsorgfalt, wie soeben hergeleitet, allenfalls der Organisationspflichtige zu adressieren ist, soll zuletzt ein Blick auf die Geschäftsherrenhaftung geworfen werden (Kap. 4.2.4.).

Bei den Garantenpflichten werden Beschützer- bzw. Obhutspflichten und Sicherungs- bzw. Überwachungspflichten unterschieden.[1442] Ein Beschützergarant hat Pflichten hinsichtlich eines spezifischen Rechtsguts, z.B. aufgrund von familiären Beziehungen.[1443] Er hat es gegen Gefahren abzuschirmen.[1444] Verlangt ist dafür in der Regel ein Näheverhältnis.[1445] Hingegen treffen Überwachungsgaranten Pflichten zur Sicherung einer bestimmten Gefahrenquelle, sie sind «gefahrenquellenbezogen».[1446] Bei technischen Systemen geht es um solche Sicherungs- und Überwachungspflichten. Ihre Missachtung könnte einen Unterlassungsvorwurf begründen. Allerdings ist aufgrund der in der Schweiz vorherrschenden Subsidiaritätstheorie prioritär auf ein Begehungsdelikt abzustellen.[1447] Auf ein Unterlassen ist nur zurückzugreifen, wenn nicht an ein Tun angeknüpft werden kann.[1448] Das kann im Einzelfall schwer abzugrenzen sein. Bringt ein Hersteller ein erkennbar fehlerhaftes Produkt in Verkehr und wendet nachher einen erkannten Schaden nicht ab, war er ggf. sowohl pflichtwidrig aktiv (die Inverkehrsetzung) als auch pflichtwidrig passiv (das Nichtzurückrufen). Gemäss Bundesgericht ist entscheidend, ob der Täter mit seiner Handlung zur Tatbestandsverwirk-

1441 Dazu bereits S. 185 f.

1442 BGE 141 IV 249, E. 1.1; BGE 113 IV 68, E. 5b; BGer 6B_1026/2008 v. 1.5.2009, E. 2.2.2; CR CP-Cassani/Villard, Art. 11 N 22; HK StGB-Wohlers, Art. 11 N 8; PC CP-Dupuis et al., Art. 11 N 8; Elter, S. 91 m.w.N.; Von Rotz, S. 76.

1443 Elter, S. 91.

1444 Geth, AT, Rz. 293.

1445 Elter, S. 92; vgl. zum Erfordernis einer intensiven Beziehung zwischen dem Verpflichteten und dem gefährdeten Rechtsgut etwa auch AK StGB-Graf, Art. 11 N 10; zur Relevanz der Art der Beziehung auch BGE 120 IV 98, E. 2c; BGE 127 IV 27, E. 2b, jeweils mit Verweis auf Stratenwerth, AT I, § 14 Rz. 12.

1446 Geth, AT, Rz. 292; Elter, S. 91.

1447 Anstatt vieler AK StGB-Graf, Art. 11 N 9; PC CP-Dupuis et al., Art. 11 N 5. Anders stellt die in Deutschland herrschende Schwerpunkttheorie auf den sozialen Sinngehalt des Geschehens ab. Zu prüfen ist, ob der Schwerpunkt der Vorwerfbarkeit auf einem Tun oder Unterlassen liegt, siehe HK StGB-Wohlers, Art. 11 N 6; im Technikkontext Hohenleitner, S. 107.

1448 BGE 129 IV 119, E. 2.2; BGer 6B_1341/2018 v. 16.4.2019, E. 3.2.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

lichung beigetragen hat. Nachzuweisen sei eine konkrete kausale Auswirkung des Tuns des Täters auf diese Verwirklichung.[1449]

4.2.2. Verantwortlichkeit des Herstellers

Ein technisches System ist für sich genommen ein Produkt,[1450] für das eine Produktverantwortlichkeit des Herstellers bestehen kann. Er ist zweifellos eine «Zentralfigur» der Verantwortlichkeit im Automatisierungskontext.[1451] Da das Kernstrafrecht keine speziellen Regelungen für die Produkthaftung vorsieht, gelten die allgemeinen Regeln der Strafbarkeit wegen Fahrlässigkeit.[1452] Die Produktverantwortung zielt auf «Sachverhalte ab, in denen ein Produktfehler ein Produkt über ein akzeptables Maß hinaus gefährlich werden lässt».[1453] Es werden gemeinhin Sorgfaltspflichten *bei* und *nach* Inverkehrbringen des Produktes unterschieden.[1454] Betreffend die Inverkehrsetzung treffen den Produzenten Konstruktions- und Fabrikationspflichten. Er hat ein nach dem Stand von Wissenschaft und Technik fehlerfreies Produkt herzustellen, um erkennbare Gefahren abzuwenden.[1455] Neben den Anforderungen an die Fabrikation obliegen dem Hersteller auch Pflichten hinsichtlich der Instruktion potenzieller Kunden. Sie können z.B. verletzt sein, wenn Hinweise im Benutzerhandbuch ungenügend sind.[1456] Setzt er ein Produkt erkennbar mangelhaft in Verkehr, kann das einen Fahrlässigkeitsvorwurf begründen.[1457]

Es ist allerdings fraglich, inwiefern hinsichtlich im Zeitpunkt der Inverkehrsetzung noch nicht erkennbarer oder erlaubter Risiken normative Ansprüche formuliert

---

1449 Vgl. BGer 6B_72/2009 v. 20.5.2009, E. 2.3, wonach das Verlassen eines Zimmers, in dem jemand vergewaltigt wird, zwar ein Tun darstelle, dieses jedoch keine Auswirkungen auf die Straftat selbst zeitige, weshalb es als Unterlassen zu qualifizieren sei. HK StGB-Wohlers, Art. 11 N 6, spricht von «Fallgestaltungen, bei denen der Täter Energie in eine bestimmte Richtung entfaltet». Sie seien als aktives Tun einzustufen.

1450 Für Hardware ist das unstrittig. Aber auch dass Software als Produkt gilt, ist im Produkthaftpflicht- und Produktsicherheitsrecht mittlerweile anerkannt, siehe etwa KsH PrSG-Holliger-Hagmann, Art. 2 N 9; Fellmann, S. 106 f. Sie bringe «produktetypisches Schädigungspotenzial mit sich», so CHK PrHG-Märki/Sommer, Art. 3 N 5. Das Strafrecht kennt für den Produktbegriff keine eigene Definition (vgl. Ibold, S. 223), weshalb sich ein Anschliessen an dieses weite Verständnis rechtfertigt, vgl. auch Schäfer, S. 260 f.

1451 Hohenleitner, S. 432.

1452 So im vorliegenden Kontext Gless, Produkthaftung, S. 55; Bachmann, S. 85; Gless & Wohlers, S. 376 f.; für Deutschland Ibold, S. 220. Liegt für gewisse Produkte eine nebengesetzliche Regelung vor (z.B. wie bei Art. 86 HMG), geht diese als *lex specialis* vor, dazu SHK PrSG-Hess, Art. 16 N 1 f.

1453 Elter, S. 51.

1454 In Bezug auf Technik Gless, Produkthaftung, S. 64; Gless & Wohlers, S. 377; Ibold, S. 219 m.w.N.

1455 Gless, Produkthaftung, S. 56; Gless, Risiken, S. 25 und 28; Elter, S. 182 ff.; Hohenleitner, S. 123 ff. und 342 ff.; zur Massgeblichkeit des Stands von Wissenschaft und Technik oben S. 183.

1456 Vgl. Zurkinden, Vertrauen, Rz. 38.

1457 Siehe dazu schon oben beim Begehungsdelikt S. 185 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

werden können.[1458] Während die zivilrechtliche Produkthaftpflicht «Billigkeitserwägungen» folgen kann, ist im Strafrecht ein Schuldvorwurf zu erheben.[1459] Die Pflichten des Herstellers können sich deshalb nicht ohne Weiteres auf im Zeitpunkt des Inverkehrbringens noch nicht absehbare Risiken erstrecken. Gemäss Gless würde ansonsten jedes innovative Tätigwerden von Produzenten bereits für einen Vorwurf ausreichen. Ein «unerkanntes Innovationsrisiko» habe – sofern das Nichterkennen selbst nicht schuldhaft herbeigeführt wurde – ein «allgemeines Lebensrisiko» zu bleiben.[1460] Unter dem Titel der Produktverantwortlichkeit aufgrund eines *Unterlassens* interessieren aber gerade solche Fälle, bei denen eine Strafbarkeit für die Realisierung eines Risikos bejaht wird, obwohl dem Hersteller das Risiko zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Produkts nicht bekannt war.[1461] Im Vordergrund steht die Missachtung von Produktbeobachtungs- sowie Folge- oder Gefahrenabwendungspflichten, hätte der Hersteller doch im Nachgang zur Produkteinführung sich abzeichnende Risiken zu erkennen und Schäden abzuwenden.[1462] Da das technische System zu diesem Zeitpunkt allerdings bereits den «Herrschaftsbereich» des Produzenten (pflichtgemäss) verlassen hat, stellt sich die Frage, wie eine solche Erfolgsabwendungspflicht zu begründen ist.[1463] Die diesbezüglichen Ansichten divergieren:[1464] Es wird etwa postuliert, dass sie die Kehrseite der Medaille zu seiner «Freiheit zu Risikohandlungen» darstelle, sich z.B. bei technischen Systemen gerade aus der Innovationsoffenheit eine Innovationsverantwortung ableite.[1465] Andere betonen, dass dem Hersteller eine Schutzfunktion zukomme, da sich Käufer auf ihn verlassen würden.[1466] Die Produkthaftung stelle auf «objektbezogene Sicherheitserwartungen» ab.[1467] Dazu komme ein «strukturelles Wissensgefälle», ganz besonders bei komplexeren Produkten wie technischen Systemen.[1468] Neben dieser Informationsasymmetrie wird pragmatisch ökonomisch betont, dass sich die Pflicht des Produzenten daraus ergebe, dass er als *«cheapest cost avoider»* den geringsten Aufwand zur Erfolgsabwendung betreiben müsse.[1469] Zudem sei er es schliesslich, der auch finanziell vom Verkauf profitiere.[1470]

Problematisch ist die Figur, weil eine derartige Unterlassungsstrafbarkeit an eine an sich sorgfältige Inverkehrsetzung, d.h. eine rechtmässige Gefahrschaffung, anknüpft. Zudem kann die Produktion eines technischen Systems gerade auch der

1458 Vgl. Gless, Risiken, S. 26 ff.
1459 Besonderheiten der strafrechtlichen Produkthaftung diskutieren z.B. Hohenleitner, S. 117 f., und Schäfer, S. 224 ff.
1460 Gless, Risiken, S. 31.
1461 Vgl. Gless, Risiken, S. 21 und 31.
1462 Vgl. Gless, Risiken, S. 33.
1463 Ibold, S. 301.
1464 Vgl. Hohenleitner, S. 108.
1465 Zu dieser Haltung m.w.N. Ibold, S. 302 und 306.
1466 Ibold, S. 304 m.w.N; (kritisch) Geth, Produkthaftung, S. 132.
1467 Jaun, S. 433.
1468 Ibold, S. 304. So liege etwa das «Risikowissen» bei KI beim Produzenten, ebd. S. 306.
1469 Zu diesem Argument m.w.N. Ibold, S. 305.
1470 Bachmann, S. 83.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Gefahrenreduktion dienen. «Sozial erwünschtes Vorverhalten, nämlich das Inverkehrbringen eines innovativen Produktes», bildete gemäss Gless die Grundlage der Strafbarkeit.[1471] Ob pflichtgemässes Vorverhalten eine Garantenstellung gestützt auf Ingerenz begründen kann, ist strittig und wird allgemein noch zu diskutieren sein.[1472] Da für Hersteller mit Art. 8 PrSG eine gesetzliche Grundlage besteht, die klarstellt, dass sie nach dem Inverkehrbringen nicht aus der Verantwortung entlassen sind,[1473] ist jedoch nur subsidiär auf die Generalklausel der Ingerenz zu verweisen.[1474] Mit Blick auf technische Systeme und in Anbetracht der grundsätzlichen Anerkennung einer Produktverantwortlichkeit ist im Ergebnis anzunehmen, dass sich eine Strafbarkeit *de lege lata* nicht nur gestützt auf die Inverkehrsetzung eines Systems ergeben, sondern auch spätere Phasen betreffen kann.

In ihrer Substanz gerechtfertigt werden kann die Produktbeobachtungspflicht damit, dass jede Produkteinführung ein im Vergleich zum «Alltagsrisiko» höheres Risiko setzt.[1475] Produzenten dürfen nach Gless durch eine Produkteinführung erlaubte Risiken schaffen, solange sie sich an den Stand von Wissenschaft und Technik halten. Auch wenn sie dies tun, käme ihnen fortan jedoch eine neue Rechtsstellung zu, die zur Produktbeobachtung verpflichtet. Das Produkt qualifiziere als Gefahrenquelle, die beobachtet werden müsse. Die Handlungspflicht lebe auf, «wenn der Produzent erkennt oder erkennen musste, dass sein Produkt gefährlich ist».[1476] Sie spricht von einer «schlafenden Ingerenz».[1477] Gless ist dahingehend zuzustimmen, dass Produzenten mit dem Inverkehrbringen eines Produkts wie eines technischen Systems den Geschehensablauf auf eine besondere Weise prägen. Sie ermöglichen Technisierung erst. Durch ihr besonderes Wissen und ihre «Schaffenskraft» gestalten sie das technische Produkt und damit den zukünftigen Kausalverlauf auf eine spezifische Weise, und zwar auch dann, wenn er von anderen Akteuren mitgestaltet wird und neue Ursachen gesetzt werden. Es scheint gerechtfertigt, aus dieser Stellung auch besondere Pflichten abzuleiten.

Betreffend Produktverantwortung kann dem Gesagten zufolge im Wesentlichen an die bereits im Hinblick auf andere Produkte bekannten Grundsätze angeknüpft werden. Der Hersteller eines technischen Systems hat dieses nicht nur sorgfältig zu konstruieren und fabrizieren. Er ist nach der Inverkehrsetzung auch insofern Über-

1471 Gless, Risiken, S. 34 und allgemein 33 ff.; vgl. Gless, Produkthaftung, S. 60 f.

1472 Sogleich Kap. VI.4.2.3. (S. 224 ff.).

1473 Die Anweisungen des PrSG helfen auch, die Sorgfaltspflichten zu präzisieren, dazu Bachmann, S. 90.

1474 Auch Bachmann, S. 91, geht davon aus, dass die Produktbeobachtungspflicht dem Hersteller «eine besondere Verantwortlichkeit zum Schutz der Rechtsgüter seiner Konsumenten» überbürdet, weshalb sie eine Garantenstellung aus Gesetz begründet. Dass sich aus anderen Rechtsgebieten Garantenpflichten ergeben können, ist unbestritten, vgl. z.B. PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 11 N 8 f.; OFK StGB-Donatsch, Art. 11 N 8 f.; PC CP-Dupuis et al., Art. 11 N 8.

1475 So Gless, Risiken, S. 35, über die Position von Kuhlen, S. 137.

1476 Gless, Risiken, S. 36; anderer Meinung wohl Schmid, FS Keller, S. 656.

1477 Gless, Risiken, S. 37; Gless, Produkthaftung, S. 60.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wachungsgarant, als er in Abhängigkeit vom konkreten Produkt in einer Beobachterstellung verharrt und bei erkennbaren Gefahren einzugreifen hat, z.B. mittels eines Produktrückrufs oder Software-Updates[1478]. Auch bei autonomen technischen Systemen bestehen diese Pflichten. Wie bereits an anderer Stelle in Anschluss an Ibold betont wurde, führen das mangelnde Erfahrungswissen und die beschränkte Voraussehbarkeit bei autonomen Systemen zu einer erschwerten Risikoprognose im Vergleich zu bereits etablierter Technologie.[1479] Bei solchen Innovationen scheint es besonders plausibel, eine Markteinführung etwa zwar grundsätzlich zuzulassen, dem Hersteller also das Eingehen von Risiken zuzuerkennen, zugleich aber aufgrund des beschränkten Erfahrungswissens im Nachgang Garantenpflichten fortbestehen zu lassen. Die Garantenstellung gründet jedenfalls unabhängig von der Art des Produkts und der Konformität der Produkteinführung auf der Stellung als Produzent.

4.2.3. Technische Systeme als Gefahrenquelle

Die strafrechtliche Produkthaftung weist eine Nähe zur Garantenstellung gestützt auf Ingerenz auf, sofern Produkte als Gefahrenquelle aufgefasst werden, die, einmal geschaffen, besondere Zuständigkeiten begründen. Garantenpflichten bezüglich Gefahrenquellen basieren auf der grundsätzlichen Annahme, dass wer Gefahren schafft, verantwortlich dafür ist, dass sich die Gefahr nicht realisiert. Garantenpflichtig wird folglich grundsätzlich derjenige, der die Gefahr begründet.[1480] Ingerenz ist in diesem Sinne eine gefahrbezogene Sicherungspflicht und eine «Erscheinungsform der Überwachungsgarantenstellung».[1481] Gefahrschaffung im Sinne des Art. 11 Abs. 2 lit. d StGB ist allerdings weit zu verstehen. So kann auch derjenige in der Verantwortung stehen, der die Risikoquelle beherrscht, wie z.B. ein Grundeigentümer,[1482] sofern «die Allgemeinheit sich auf die Eindämmung der Gefahr durch den Betreffenden verlassen [darf]»[1483]. Neben der Schaffung der Gefahr im engeren Sinne kann demnach auch das Aufrechterhalten oder Erhöhen bestehender Gefahren eine Zuständigkeit begründen,[1484] einerseits aufgrund eines eigenen Gefahr begründenden Vorverhaltens, andererseits aufgrund der Zuständigkeit für einen gewissen (gefährlichen) Organisationskreis.[1485] Betreffend Pflichtinhalt weist die Ingerenz eine enge Verwandtschaft zum

1478 Vgl. zu einer Pflicht zu Sicherheitsupdates Bachmann, S. 91; Gless & Wohlers, S. 394 f.; Hilgendorf, Dilemma, S. 700; Wigger, S. 227; Waxnegger, S. 119 f.

1479 Ibold, S. 209; so schon auf S. 199; vgl. Hettich, S. 14, gemäss dem neue Risiken allgemein eine ungleich grössere Herausforderung darstellen als solche, «deren Eintrittswahrscheinlichkeiten und Schadensverläufe bekannt sind».

1480 BGE 134 IV 255, E. 4.2.2; BGE 146 III 14, E. 5.1; BGer 6B_885/2013 v. 24.3.2014, E. 2.6.

1481 Roxin, FS Trechsel, S. 555.

1482 AK StGB-Graf, Art. 11 N 14 mit weiteren Beispielen und Nachweisen; vgl. Ibold, S. 303 m.w.N.

1483 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 334; vgl. OFK StGB-Donatsch, Art. 11 N 14 mit Verweis auf BGE 141 IV 249, E. 1.4.

1484 BGE 134 IV 255, E. 4.2.2.

1485 Für Elter, S. 93 Fn. 348, ist allerdings zwischen Überwachungsgarantenstellungen für Gefahrenquellen und Ingerenz zu unterscheiden, da Erstere «nicht an ein vorhergehendes gefährliches Ver-

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

allgemeinen Gefahrensatz auf:[1486] Die Garantenstellung gestützt auf Ingerenz führt aber dazu, dass Garanten nicht nur zum aktiven Ergreifen von Schutzmassnahmen verpflichtet sind, sondern auch nach der Ingangsetzung des riskanten Geschehensverlaufs besondere Vermeidepflichten fortbestehen. Garanten stehen insbesondere in der Pflicht, die Gefahrenquelle angemessen zu überwachen und gegen Gefahren abzuschirmen.[1487]

Im digitalen Zeitalter wäre es denkbar, zunehmend «Handlungspflichten durch Unterlassungspflichten zu ersetzen»: Werden Tätigkeiten automatisiert, kann der Mensch die Aufgabe erhalten, zu überwachen und bei Störungen einzugreifen.[1488] Die Ingerenz ist abzugrenzen von einer Strafbarkeit, die sich unmittelbar aus der Gefahrschaffung selbst ergibt. Übersteigt z.B. das Ingangsetzen eines technischen Systems das erlaubte Risiko, kann das bereits einen eigenen Vorwurf begründen. Ein Unterlassungsvorwurf dagegen bezöge sich auf eine Gefahr, die erst im Nachgang erkennbar wird oder auf die nicht angemessen reagiert wird. Da für Abwendungspflichten, wie betont, eine besondere Rechtspflicht bestehen muss, ist aber zu klären, unter welchen Voraussetzungen eine solche bei technischen Systemen besteht. Als Gefahrenquellen gelten «vor allem Sachen, Anlagen, Maschinen».[1489] Es ist aber fraglich, ob alle technischen Systeme in einem rechtlich massgeblichen Sinn Gefahren für Rechtsgüter setzen.[1490] Werden sie als Gefahrenquelle qualifiziert, ist zudem die in der Dogmatik bis heute umstrittene Frage zu klären, ob *jede* Gefahrschaffung Ingerenz begründet.

Es dürfte unbestritten sein, dass von technischen Systemen Gefahren ausgehen,[1491] dass sie also eine Gefahrenquelle sein *können*. Würde aber bereits bei jeder Tätigkeit im Zusammenhang mit einem technischen System eine Garantenstellung angenommen, wäre jeder beteiligte Akteur für jeden technisch beeinflussten Kausalverlauf zuständig. Das gälte gar für Anwendungen, die nachweislich Risiken für Rechtsgüter minimieren und absolut pflichtgemäss in Gang gesetzt wurden. Wie in der Literatur richtigerweise kritisiert wird, wäre das uferlos. Es wird deshalb nach einer weiteren Einschränkung für die Begründung von Garantenstellungen verlangt.[1492] Wie genau der Kreis ein-

halten an[knüpfen]». Sie stellen ab «auf die Gefährlichkeit der Sache, die im Eigentum oder Besitz steht». Zum Unterschied zwischen der Ingerenz und einer Garantenpflicht durch Eröffnung von Gefahrenquellen im Herrschaftsbereich auch Waxnegger, S. 87 f. Die Frage, was alles unter den Begriff der Ingerenz zu subsumieren ist, kann hier offenbleiben. Unstreitig ist, dass auch bestehende Gefahrenquellen Zuständigkeiten im Sinne von Art. 11 StGB begründen können.

1486 Zum Teil wird er gar gleichgesetzt, so in BGer 6B_1016/2009 v. 11.2.2010, E. 4.4; zum Gefahrensatz schon S. 182.

1487 Zu den Arten von Pflichten z.B. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 29 Rz. 27 m.w.N.; Grubmiller, S. 142 ff.; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 332 f.; Geth, AT, Rz. 292; CR CP-Cassani/Villard, Art. 11 N 42; Roxin, FS Trechsel, S. 555.

1488 Ibold, S. 299 in Anschluss an Philipps, S. 140 ff. und m.w.N.

1489 Elter, S. 93 m.w.N.

1490 Vgl. PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 11 N 14.

1491 Ibold, S. 85.

1492 Roxin, FS Trechsel, S. 556; Geth, AT, Rz. 291; Grubmiller, S. 138; BSK StGB 2023-Niggli/Muskens, Art. 11 N 95.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zuschränken ist, ist jedoch bis heute umstritten.[1493] Im Wesentlichen können die vertretenen Positionen in zwei Lager zusammengefasst werden: Teilweise wird darauf abgestellt, dass nur *pflichtwidrig* gefahrschaffendes Vorverhalten eine Garantenstellung begründet.[1494] Andere fokussieren dagegen auf die *Art und Intensität* der Gefährdung selbst.[1495]

Der wohl vorwiegende Teil der schweizerischen Lehre folgt der ersten Position und erachtet es als erforderlich, dass die Gefahrenlage selbst Resultat eines pflichtwidrigen Verhaltens ist.[1496] Eine Garantenstellung würde nur durch das Eingehen unerlaubter Risiken begründet.[1497] Wenn die Gefahr auf eine pflichtgemässe Handlung zurückgeht, sei keine Garantenstellung anzunehmen.[1498] Die Haltung, dass sich Ingerenz aus pflichtwidrigem Vorverhalten ergibt, resultierte mit Blick auf die vorliegend interessierenden Konstellationen in einer Entlastung derjenigen Akteure, welche ein technisches System sorgfaltsgemäss implementiert oder in Gang gesetzt haben. Wird z.B. mit dem Inverkehrsetzen eines Fahrzeugs ein erlaubtes Risiko eingegangen, kann nicht von einem pflichtwidrigen Vorverhalten die Rede sein.[1499] Wurde das System einmal (rechtstreu) in Gang gesetzt, sind dieser Position zufolge erst später erkennbar werdende technische Risiken von anderen Akteuren zu tragen oder kann die Verantwortung nur solchen Akteuren zugeschrieben werden, welche die Risiken nachweislich erkannten (was sogleich in einem Anreiz resultierte, Risiken *nicht* zu erkennen).

Andere Stimmen trennen die Frage der Rechtmässigkeit des Vorverhaltens von derjenigen nach der Entstehung der Garantenstellung. Sie könne auch bestehen, wenn ein Risiko in zulässiger Weise geschaffen wurde.[1500] Geth erachtet es dann aber als relevant, ob «durch das Vorverhalten ein höheres Risiko gesetzt wird, als beim unumgänglich alltäglichen Verhalten».[1501] Entsprechend stünde die Intensität der Gefährdung im

1493 OFK StGB-Donatsch, Art. 11 N 13; für Deutschland Elter, S. 102, und für Österreich Waxnegger, S. 79 ff.

1494 *Für* das Erfordernis des pflichtwidrigen Vorverhaltens Stratenwerth, AT I, § 14 Rz. 21; Trechsel, Noll & Pieth, S. 245; PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 11 N 14; Grubmiller, S. 145.

1495 *Gegen* das Erfordernis des pflichtwidrigen Vorverhaltens insofern Donatsch, Godenzi & Tag, S. 332; Geth, AT, Rz. 304; CR CP-Cassani/Villard, Art. 11 N 44.

1496 Ob es sich dabei wirklich um die h.L. handelt, ist indes schwerlich zu eruieren. So gehen z.B. BSK StGB 2023-Niggli/Muskens, Art. 11 N 97, davon aus, dass die h.L. eine solche Einschränkung ablehnt, während BSK StGB 2013-Seelmann, Art. 11 N 49, noch davon sprach, dass nach überwiegender Auffassung die Gefahrenlage aus einer Sorgfaltswidrigkeit hervorgegangen sein muss.

1497 HK StGB-Wohlers, Art. 11 N 12.

1498 PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 11 N 14 m.w.N. Sie begründen dies vor allem damit, dass ansonsten Art. 128 StGB überflüssig wäre; dieses Argument führt auch Stratenwerth, AT I, § 14 Rz. 19, an.

1499 Schorro, S. 101.

1500 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 332; vgl. Grubmiller, S. 145 Fn. 752; Von Rotz, S. 97.

1501 Geth, AT, Rz. 304; Ähnlich spricht Jakobs, AT 2. A., Abschn. 29 Rz. 42, von einem Verhalten, das mit einem Risiko einhergeht, das höher ist «als beim unumgehbaren alltäglichen Verhalten»; so auch in Jakobs, System, S. 37; vgl. ferner Ullrich, S. 62, zu diesem Ansatz auch Schorro, S. 101 m.w.N.; Grubmiller, S. 145.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Vordergrund,[1502] sie allein soll gemäss Cassani und Villard massgeblich sein.[1503] Ingerenz ist nach Herbertz «berechtigt […], wo *unrechtsnahe Gefahren* mit Erfolgsbezug geweckt wurden».[1504] Für Vest et al. kann sorgfaltsgemässes Vorverhalten nur Ingerenz begründen, «wenn das objektiv sorgfaltsgemässe Verhalten unter dem Vorbehalt steht, bei Bedarf gefahrenabwehrend tätig zu werden». Dem liege der Gedanke «der bedingten Gestattung einer qualifiziert riskanten Tätigkeit zugrunde».[1505] Ihrer Argumentation ist eine eigentliche Dreiteilung von Risiken zu entnehmen: Es gebe unerlaubte Risiken, erlaubte Risiken und Risiken, die nur erlaubt sind, wenn sie zugleich eine Garantenstellung begründen.[1506] In Bezug auf technische Systeme könnte in Anlehnung an diese Argumentation z.B. vorgebracht werden, dass autonome Technologie eine Risikoschaffung darstellt, die das «alltäglich Riskante» deutlich übersteigt, weshalb ihr Einsatz immer eine Garantenstellung begründet. So grenzt etwa Gless – in Besprechung der Produktverantwortung – einen eigentlichen «Hochrisikobereich» ab.[1507]

De lege lata kann die folgenreiche Frage nach dem Rechtsgrund der Garantenstellung aus Ingerenz nur vage beantwortet werden. Im wegweisenden Bundesgerichtsurteil[1508] in der Sache erklärte das Gericht zwar in Übereinstimmung mit letzterer Position für unbeachtlich, ob die Gefahr selbst pflichtwidrig herbeigeführt worden ist: Es müsse auch derjenige «die nach den Umständen erforderlichen Massnahmen ergreifen, um den vorhersehbaren Schaden, den seine Handlung verursachen könnte, zu verhindern», der die Gefahr «durch eine an sich rechtmässige Handlung geschaffen hat». Das Bundesgericht hielt aber zugleich fest, dass zu den Vorsichtsmassnahmen nicht verpflichtet sei, wessen «Handlung die Grenze des zulässigen Risikos nicht überschritten hat».[1509] Zunächst mutet das an, als würde sich das Gericht widersprechen, wären doch unzulässige Risiken per se pflichtwidrig. Im behandelten Fall hatte der Beschuldigte erlaubterweise bei Arbeiten an der Rhone eine Spundwand installiert. Da er dadurch erkennbare Gefahren für auf der Rhone fahrende Personen schuf, hätte er jedoch gleichzeitig Vorkehrungen zur Gefahrabwendung treffen müssen.[1510] Die Installation war folglich im Grundsatz pflichtgemäss, das Nichtergreifen der Vorsichtsmassnahmen überstieg jedoch den Bereich des erlaubten Risikos.

Vergleichbare Würdigungen ergeben sich aus gerade zwei Entscheiden, die sich mit dem Betrieb eines Grills befassten. Im ersten Urteil[1511] hielt das Gericht fest, dass ein Grill ein gewisses Gefährdungspotenzial aufweist, weshalb der Betreiber grund-

1502 Vgl. BSK StGB 2023-Niggli/Muskens, Art. 11 N 97.
1503 CR CP-Cassani/Villard, Art. 11 N 44.
1504 Herbertz, S. 282.
1505 Vest et al., S. 227.
1506 Zu dieser Dreiteilung im Rahmen der Rechtsfortentwicklung erneut unten auf S. 395 f.
1507 Gless, Risiken, S. 42 f. Als Beispiel diskutiert sie den *«off-label use»* von Medikamenten.
1508 BGE 134 IV 255.
1509 BGE 134 IV 255, E. 4.2.2; dazu AK StGB-Graf, Art. 11 N 14; Geth, Produkthaftung, S. 132.
1510 BGE 134 IV 255, E. 4.2.2.
1511 BGer 6S.728/1999 v. 6.3.2001.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sätzlich um die Sicherheit von Personen und Sachen besorgt sein muss. Da er jedoch eine eher alltägliche Gefahr schaffe, dürften an den Betreiber keine überspannten Anforderungen gestellt werden. Wer einen Grill fachgerecht in Betrieb nimmt, dürfe den Grillplatz verlassen. Insbesondere wenn andere erwachsene Personen in der Nähe seien, bestehe keine Pflicht, den Grill ununterbrochen zu überwachen. Es verneinte deshalb die Pflichtwidrigkeit der unterlassenen Überwachung der Gefahrenquelle. Im ein Jahr später ergangenen zweiten Fall[1512] überliess die Beschuldigte Kindern einen Grill. Durch das Überlassen habe sie eine Gefahrenquelle geschaffen, weshalb sie Vorkehrungen zur Bannung typischer Gefahren hätte treffen müssen, meinte das Gericht. Es erblickt in der «Überlassung des Grills» das gefahrbegründende Verhalten. Wie diese Beispiele zeigen, wird oft nur wenig zwischen der Frage nach der Begründung der Garantenstellung und derjenigen nach der Verletzung von Garantenpflichten unterschieden. Wird ein Grill erlaubt riskant (nicht) betreut, ist er eine alltägliche Gefahr; erfolgt dies hingegen unerlaubt riskant, hätte eine Garantenstellung bestanden. Auch andere Beispiele aus der Rechtsprechung weisen in diese Richtung. So wurden als Gefahren, welche Ingerenz begründen, z.B. ein Schwimmbad[1513], eine Skipiste[1514] oder eine Fastenkur[1515] identifiziert. Genauer betrachtet bestand die Gefahrenquelle allerdings in einem mangelhaft abgedeckten Schwimmbad, einer nicht beschrifteten «wilden» Skipiste und dem Nichtbeiziehen eines Arztes bei der Fastenkur trotz schlechtem Gesundheitszustand. Aus der Verletzung einer Sorgfaltspflicht wird folglich ohne gesonderte Begründung *ex post* das (offenkundige) Bestehen einer Gefahr und mit ihr eine Garantenstellung hergeleitet.

Wie bereits angeführt, ist nur schwerlich zu erklären, warum jedes noch so sorgfältig produzierte und rechtmässig in Verkehr gesetzte technische System Ingerenz begründen soll. Selbstredend kann auch das argumentativ zirkulär sein: Ein gut überwachtes technisches System verstösst nicht gegen Garantenpflichten, ist aber somit auch gar nicht erst eine Gefahrenquelle, die Ingerenz begründet; ein schlecht überwachtes System löst hingegen gerade aufgrund dieser Pflichtwidrigkeit Ingerenz aus. Die Begründung der Garantenstellung («Inverkehrbringen ohne pflichtgemässe Gefahrenabwehr») und die konkrete Verletzung von Garantenpflichten («Unterlassen der Gefahrenabwehr») können folglich in der Tat schwerlich unabhängig voneinander gedacht werden. Im Einklang damit stehen wohl diese Ansätze in der Lehre, welche sich auf die Einschränkung der Garantenpflicht selbst fokussieren und etwa das Adäquanzprinzip in Anspruch nehmen: Demnach verpflichtet die Gefahrschaffung nur zu Vorkehrungen gegen Schäden, die nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge und der allgemeinen Lebenserfahrung resultieren.[1516] Stratenwerth möchte in dem Sinne Ingerenz bei Gefahren verneinen, «die durch das Vorverhalten auf *adäquate*

1512 BGer 6S.529/2001 v. 18.2.2002.
1513 BGE 116 Ia 202.
1514 BGE 115 IV 189.
1515 BGE 108 IV 3.
1516 Dazu BSK StGB 2023-Niggli/Muskens, Art. 11 N 96 mit Verweis auf Stratenwerth, AT I,

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Weise [...] herbeigeführt worden sind».[1517] Roxin stellt dabei allgemein auf die Regeln der objektiven Zurechnung ab.[1518] Damit verlagert sich die Diskussion allerdings auch beim Unterlassungsdelikt schlicht auf die Frage, welche Risiken Akteure erlaubt eingehen können und welche nicht. Da es für eine Handlungszurechnung jedenfalls einer Gefahrschaffung *und* einer Pflichtverletzung bedarf, könnte es aber auch als im Ergebnis unbeachtlich bezeichnet werden, ob das technische System bereits an sich als «Gefahrschaffung» qualifiziert, solange klar ist, dass die Gefahrschaffung an sich noch keine für einen Fahrlässigkeitsvorwurf ausreichende Pflichtverletzung darstellt. Das könnte für alle Akteure gelten, welche Technologie auf irgendeine Weise «auf den Weg bringen». Anders als etwa Hersteller hätten sie aber nicht von vornherein eine Beobachtungspflicht, sondern nur dann, wenn sich bereits bei Ingangsetzung abzeichnet, dass die Nichtbeobachtung sozial inadäquate Risiken schaffte.

Die Frage, ob technische Systeme als Gefahrenquelle Ingerenz begründen, kann folglich mit Blick auf das geltende Recht nicht pauschal beantwortet werden. Eine isolierte Betrachtung möglicherweise gefährlicher Objekte und Anlässe erlaubt keine angemessene Klassifikation. Vielmehr ist das konkrete – hier mit der Herstellung oder dem Einsatz des technischen Systems einhergehende – Verhalten einzubeziehen. So gäbe es wohl einen erlaubt riskanten Technikeinsatz, der an sich noch keine Garantenstellung begründet, da die Gefahr wenig weit reicht, ebenso aber solchen, bei dem das System zu einer Gefahrenquelle wird, die Vermeidepflichten begründet. Möglich ist eine Verantwortlichkeit aus Ingerenz für technische Systeme sicherlich. Die konkreten Umrisse der entsprechenden Pflichten bleiben jedoch für den Moment unklar.[1519]

4.2.4. Geschäftsherrenhaftung im Besonderen

Verschiedene Garanten können in der «Ereigniskette» zwischen Entwicklung und Nutzung des technischen Systems auftreten. Dafür ist in Anlehnung an die Bundesgerichtspraxis[1520] nicht zwingend eine unrechtmässige, d.h. schon für sich im strafrechtlichen Sinne sorgfaltswidrige Tätigkeit erforderlich. Es bedarf jedoch eines Akts, der geeignet ist, aus einem an sich ungefährlichen technischen System ein gefährliches zu machen; es muss also eine an sich risikosteigernde Aktivität vorliegen. Der Unterlassungsvorwurf selbst bestünde in der Folge in der unsachgemässen Überwachung und Sicherung der Gefahrenquelle «Technik». Auch wenn der Hersteller oder auch andere Akteure der Technisierung regelmässig juristische Personen sind,[1521] verlangt

§ 14 Rz. 19; CR CP-Cassani/Villard, Art. 11 N 42; Flachsmann, S. 51 f.; vgl. die Formulierung in BGE 134 IV 255, E. 4.2.2.

1517 Stratenwerth, AT I, § 14 Rz. 19. Waxnegger, S. 83, verlangt für sie den «Eintritt einer typischerweise mit dem Vorverhalten verbundenen Gefahr».

1518 Roxin, FS Trechsel, S. 556 ff.

1519 Siehe deshalb erneut in Kap. IX.3.4. (S. 394 ff.).

1520 Soeben Kap. VI.4.2.3. (S. 227 ff.) samt Hinweisen auf die Umstrittenheit dieser Position in der Lehre.

1521 Vgl. Ibold, S. 235.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

das geltende Recht die Identifikation einer natürlichen Person als Handelnden. Eine Unternehmensstrafbarkeit kommt nur subsidiär oder betreffend spezifische Wirtschaftsdelikte infrage.[1522] Insofern wird im Schadensfall häufig auszumachen sein, wer im Unternehmen hinsichtlich des technischen Systems individuell vermeidungspflichtig war. Das gilt jedoch nicht nur für in Gang gesetzte technische Produkte, die für sich – ob in Verkehr gesetzt oder anderweitig mitgestaltet – Gefahrenquellen darstellen können. Auch Technisierungs- und Automatisierungsprozesse als solche können zur Gefahrenquelle werden, die innerhalb des Unternehmens emergiert oder für die das Unternehmen anderweitig zuständig ist. Verwirklichen sich betriebstypische Risiken, kann die im geltenden Recht mittlerweile anerkannte strafrechtliche Geschäftsherrenhaftung als besondere Form der Unterlassungsstrafbarkeit einschlägig sein.[1523] Sie folgt der Annahme, dass der «Geschäftsherr» für das Unternehmen als Gefahrenquelle eigener Art einzustehen hat, da er es «beherrscht».[1524] Resultiert aus dem Geschäftsbetrieb ein tatbestandsmässiger Erfolg, ist deshalb zu prüfen, ob er auf Garantenpflichtverletzungen des Geschäftsherrn zurückzuführen ist.

Der (nicht unstrittige) Begriff der strafrechtlichen Geschäftsherrenhaftung bezeichnet im Allgemeinen die Konstellation, bei der eine Person, die innerhalb der Betriebsstruktur in irgendeiner Form eine vorgesetzte Stellung einnimmt, für Verhaltensweisen von ihr unterstellten Mitarbeitenden zur Verantwortung gezogen wird.[1525] Es geht also um eine Unterlassungsstrafbarkeit aufgrund einer Vorgesetzten- oder Inhaberstellung.[1526] Platziert wird ein Vorwurf gemäss Eidam auch hier gestützt auf eine «Überwachungsgarantenstellung». Es handle sich um eine «Verantwortung qua Aufsicht», wobei entweder Sachen oder Personen zu beaufsichtigen seien.[1527] In Hinblick auf technische Systeme ist insbesondere die Sachherrschaft interessant. Eine Verantwortung für Personen, welche sie für den Vertrieb entwickeln oder im Unternehmen selbst einsetzen, ist aber ebenso denkbar. In der Schweizer Rechtsprechung standen bis anhin der Vorwurf unterlassener Aufsicht über Untergebene («Bührle-Entscheid») und das Unterlassen organisatorischer Vorkehrungen im Betrieb (Entscheide «Von Roll» und «Rothornbahn») im Vordergrund.[1528]

Die Geschäftsherrenhaftung ist keine Kausalhaftung. Was für das fahrlässige Unterlassungsdelikt im Allgemeinen gilt, ist hier deshalb erneut zu betonen: Nicht die Garantenstellung als Geschäftsherr an sich, sondern erst die Pflichtverletzung durch den Geschäftsherrn (in Bezug auf die Tatbestandsverwirklichung in seinem Zuständig-

1522 Dazu sogleich S. 236 f.

1523 Anstatt vieler für die Schweiz PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 11 N 16; Geth, AT, Rz. 475; Trechsel, Noll & Pieth, S. 246 ff.; CR CP-Cassani/Villard, Art. 11 N 29; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 838.

1524 Livschitz, S. 158; vgl. schon oben bei der Ingerenz Kap. VI.4.2.3. (S. 227 ff.).

1525 Eidam, Organisationsgedanke, S. 198 und 202 m.w.N.

1526 Krämer, S. 302 f.

1527 Eidam, Organisationsgedanke, S. 202 m.w.N.

1528 Heine, Organisationsverschulden, S. 98 mit Verweis auf BGE 122 IV 103, E. VI.2b; BGE 125 IV 9, E. 2; BGE 96 IV 155, E. II.4a.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

keitsbereich) begründet die Zurechnung. Nicht jede Inverkehrsetzung eines sicherheitsgefährdenden Produkts durch ein Unternehmen kann dem Geschäftsherrn als Unterlassungstat zugerechnet werden. Vielmehr bedarf es dafür weiterer Voraussetzungen, wie z.B. der Zugehörigkeit der Verhinderung von Produktsicherheitsmängeln zum Pflichtenkatalog des Geschäftsherrn.[1529] Auch bei der Herrschaft über Personen ist der Geschäftsherr nicht schon aufgrund des Führens des Betriebs in die Pflicht zu nehmen. Ein rechtmässig betriebenes Unternehmen stellt gemäss Eidam noch nicht per se eine Gefahrenquelle dar, die eine Garantenstellung begründet. Vielmehr sei auf die «konkrete[n] sachbezogene[n] Gefahren, die aus der speziellen Natur eines Betriebs heraus entstehen können», abzustellen. Erst diese «Sachgefahrenquelle» im «Herrschaftsbereich des Betriebsinhabers» könne eine Geschäftsherrenhaftung auslösen.[1530] Es seien folglich die «sachgebundenen Gefahrenherde eines Unternehmens» angemessen zu beaufsichtigen.[1531] In diesem Sinne meint auch Krämer, eine juristische Person sei nicht als Ganzes als Gefahrenquelle anzusehen, da nicht jede Geschäftstätigkeit gleichermassen Gefahren schaffe. Eine allgemeine Garantenstellung der Führungsebene[1532] sei deshalb abzulehnen.[1533]

Konkret vorausgesetzt sind bei der kernstrafrechtlichen Geschäftsherrenhaftung als unechtes Unterlassungsdelikt gestützt auf Art. 11 StGB in Verbindung mit dem verwirklichten Straftatbestand demnach der Akteur in der Garantenstellung als Herr über einen risikobehafteten Betrieb, das Anlass zur Zurechnung bietende Geschehen im Betrieb, die Unterlassung trotz Tatmacht als eigentliche Pflichtverletzung, der Erfolg und der (hypothetische) Kausalzusammenhang.[1534] Die Garantenpflichten werden primär in den bereits an anderer Stelle thematisierten *drei curae* erblickt.[1535] Die Pflichten des Geschäftsherrn sind grundsätzlich delegierbar. Die Delegation entlastet jedoch nur, «wenn und solange der Übernehmende den Anforderungen genügt».[1536] Auch wenn in Unternehmen die Überwachung von Gefahrenquellen an Abteilungen delegiert wird, verbleiben dem originären Garanten, d.h. der obersten Führungsebene, zudem Auswahl- und Instruktionspflichten sowie Kontroll- und Aufsichtspflichten.[1537]

1529 Livschitz, S. 158.

1530 Eidam, Organisationsgedanke, S. 208 f. (Hervorhebung weggelassen). Es wird in diesem Kontext deshalb auch von einer «Sachgarantenstellung» oder einer «Sachgefahrenhaftung» gesprochen, siehe Schlüchter, S. 158; Spring, S. 161.

1531 Eidam, Organisationsgedanke, S. 210 (Hervorhebung weggelassen) mit Verweis auf Gimbernat Ordeig, S. 661.

1532 Wer alles als Geschäftsherr infrage kommt, ob dies also nur obere Hierarchiestufen oder etwa auch mittlere betrifft, ist nicht restlos geklärt, so Eidam, Organisationsgedanke, S. 210, demzufolge es sich jedoch anbietet, nur obere Führungskräfte einzubeziehen, ebd. S. 210 f.; zu dieser Frage auch von Rotz, S. 115 f.; Eicker, S. 686 ff.; Geiger, S. 57 f.

1533 Krämer, S. 301 m.w.N.

1534 Vgl. anstatt vieler Geiger, S. 57 ff.

1535 Oben S. 183 mit Verweis auf Gless, FS Cassani, S. 119 f.; Pieth, Risikomanagement, S. 605; Heine, Organisationsverschulden, S. 112.

1536 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 29 Rz. 31.

1537 Krämer, S. 300 f. m.w.N.; Eidam, Organisationsgedanke, S. 220 m.w.N.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Der Adressat der Delegation ist im Blick zu behalten. Eine Delegation entlässt den Verantwortlichen nicht «aus seiner Pflichtenposition», die konkreten Pflichten wandeln sich jedoch infolge der Delegation.[1538] Auch Arbeitsteilung schützt demnach nicht vor Strafe, gerade bei «organisierter Unverantwortlichkeit».[1539]

Für diese Untersuchung stehen grundsätzlich drei Fallkonstellationen im Vordergrund: Bei Unternehmen, die mit der Entwicklung oder Herstellung von technischen Systemen befasst sind, ergeben sich für die Unternehmensverantwortlichen (1.) Pflichten hinsichtlich der «Gefahrenquelle Technik», wie sie bereits bei der Produktverantwortung besprochen wurden. Obliegen dem Unternehmen Garantenpflichten aufgrund der Produzentenstellung, hat der Geschäftsherr deren Befolgung zu organisieren. Eine Geschäftsherrenhaftung kommt bei Technikproduzenten allerdings (2.) auch hinsichtlich eines früheren Stadiums infrage. Begeht ein Mitarbeiter im Unternehmen eine Sorgfaltswidrigkeit, indem er z.B. bei der Softwareentwicklung gegen gemäss dem Stand der Wissenschaft und Technik anerkannte Sorgfaltspflichten verstösst, kommt (je nach Vorwurf als Allein- oder Nebentäter) auch eine Unterlassungsstrafbarkeit des Vorgesetzten infrage, wenn er den Mitarbeiter nicht sorgfältig ausgewählt, instruiert oder überwacht hat. Als weitere Variante ist (3.) der Fall zu nennen, bei welchem das pflichtwidrige Unterlassen die Implementierung technischer Systeme oder Automationsprozesse innerhalb des Unternehmens betrifft, wobei die Variante nicht nur bei Technikproduzenten, sondern bei allen Unternehmen relevant werden kann. Das Zusammenwirken von Mensch und Maschine im Unternehmen kann ein risikobehaftetes Unterfangen darstellen, welches durch den Geschäftsherrn im Rahmen seiner Garanten- oder eben Organisationspflichten angemessen zu gestalten ist.

Mit der Rechtsfigur der Geschäftsherrenhaftung kann mit Blick sowohl auf das Ingangsetzen technischer Systeme als auch auf das Zusammenwirken von Menschen und technischen Systemen demnach eine Handlungszurechnung begründet werden. Es bedarf dafür allerdings der Identifikation einer Garantenpflichtverletzung. Wie sich die Garantenpflichten mit Blick auf technische Systeme gestalten, lässt sich kaum abstrakt festhalten. Grundsätzlich orientieren sie sich an den allgemein geltenden Sorgfaltspflichten, wie sie bereits beim Begehungsdelikt diskutiert wurden.[1540] Entsprechend rücken auch hier Probleme mit Blick auf die weitgehende Unbestimmtheit ebendieser Sorgfaltspflichten bei Innovationen sowie aufgrund der offenen Fragen hinsichtlich der Konsequenzen der «vorhersehbaren Unvorhersehbarkeit» autonomer technischer Systeme ins Zentrum. Zudem stellt sich die Frage, welche Automatisierungsprozesse im Unternehmen welche Überwachungspflichten auch für die Führungsebene nach sich ziehen. Der Unterlassungsvorwurf bedingt jedenfalls, dass dem Geschäftsherrn vorgehalten wird, dem «Betriebsrisiko» und der «Gefahrenquelle Unternehmen» entspringende gefährliche Kausalverläufe nicht angemessen bewältigt zu haben, sei es,

1538 Eidam, Organisationsgedanke, S. 220.

1539 So in Bezug auf Führungsgremien Nehm, S. 401, bei der Besprechung von BGH 2 StR 549/89 v. 6.7.1990.

1540 Kap. VI.3.2.1. (S. 182 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

weil sich Risiken bei der Inverkehrsetzung oder nach der Inverkehrsetzung eines technischen Systems durch die juristische Person oder solche bei der Nutzung technischer Systeme im Betrieb selbst verwirklichen.

4.3. Handeln des Unternehmens

4.3.1. Voraussetzungen der Unternehmensstrafbarkeit

In der handlungstheoretischen Auseinandersetzung beschäftigte, was gemeinschaftliches Handeln und kollektive Handlungsträgerschaft charakterisiert sowie unterscheidet.[1541] Kollektive Verantwortlichkeit ist vorliegend auf zweierlei Weisen von Belang: Es liegt zunächst nahe, dass oft Kollektive im wirtschaftlichen Kontext dafür verantwortlich zeichnen, dass Maschinen entwickelt, produziert, vertrieben, implementiert und genutzt werden. Als Kollektive kommen dabei infrage (1.) mehrere Individuen, die innerhalb von Unternehmen (oder über Unternehmen hinweg) zusammenarbeiten, um Technisierung und Technikeinsatz zu ermöglichen, (2.) Unternehmen, die diese Technisierung und diesen Einsatz eigens erwirken, oder (3.) mehrere Unternehmen, die im Sinne einer Gruppe von juristischen Personen dafür zusammenwirken. Des Weiteren ist (4.) in Betracht zu ziehen, dass bei soziotechnischen Systemen, d.h. beim Zusammenspiel von Individuen und technischen Komponenten, allenfalls eine neue Art von Kollektiv emergiert.[1542]

Die theoretisch umkämpfte Frage, ob juristische Personen handlungsfähig sind,[1543] wurde für die Schweiz mit der Einführung der kernstrafrechtlichen[1544] Unternehmensstrafbarkeit in Art. 102 StGB zu Beginn dieses Jahrhunderts beantwortet.[1545] Die individualisierende Zurechnungslehre war in Zeiten zunehmender Arbeitsteilung, Dezentralisierung und Globalisierung an Grenzen gestossen.[1546] Die sich gegen Ende des 20. Jahrhunderts intensivierende Debatte war nicht zuletzt eine Antwort auf die Befürchtung «organisierter Unverantwortlichkeit»[1547] sowie auf Ermittlungs- und

1541 Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.).

1542 Zu dieser Idee unten Kap. IX.2.2. (S. 369 ff.).

1543 Siehe dazu schon Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.).

1544 Art. 7 VStrR erlaubt es im Verwaltungsstrafrecht, bei Bussen bis 5000 Franken und unverhältnismässigem Ermittlungsaufwand das Unternehmen zu bestrafen und von einer Verfolgung des verantwortlichen Individuums abzusehen. Es wird kein Vorwurf an das Unternehmen gerichtet, sondern aus pragmatischen Gründen auf eine Ermittlung des strafbaren Individuums verzichtet, siehe dazu etwa BSK VStrR-Macaluso/Garbarski, Art. 7 N 13 f.; Markwalder, Entreprise, S. 147 f.; Lütolf, S. 211 ff.

1545 Die Handlungsfähigkeit juristischer Personen beschäftigte die Schweizer Rechtswissenschaft zu dieser Zeit intensiv, siehe z.B. die Werke von Lütolf, S. 116 ff.; Forster, S. 56 ff.; Bertossa, S. 20 ff.; Kim, S. 170 f.

1546 Heine, Verantwortlichkeit, S. 32, 35 und 98 f.; dazu schon Simmler, Verantwortung, S. 151 ff.

1547 Schünemann, Unternehmen, S. 34, zitiert in Heine, Verantwortlichkeit, S. 34; vgl. auch Forster, S. 7.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Beweisschwierigkeiten[1548] im Unternehmenskontext. Täter sollten sich nicht hinter dem Unternehmen «verstecken» können.[1549] Die Kompetenzaufteilung und die Delegation von Entscheidungen führen regelmässig zu einem «Auseinanderfallen von Ausführungstätigkeit, Informationsbesitz und Entscheidungsmacht», weshalb sich kein individuell Handelnder mehr ausmachen lässt, der alle Strafbarkeitsvoraussetzungen erfüllt.[1550] Mit der Anerkennung kollektiver Handlungsfähigkeit erübrigt sich zwar weder die Diskussion ihrer Grundlagen noch diejenige ihrer konkreten Gestalt, jedoch ist mit Art. 102 StGB positivrechtlich geklärt, dass eine Handlungszurechnung zu juristischen Personen erfolgen kann.

Mit Blick auf die Verantwortungszuschreibung zu Kollektiven ist zunächst zu klären, welche Voraussetzungen ein Kollektiv aufweisen muss, um originär Normadressat zu sein. In der Ethik wird hinsichtlich dieser Frage argumentiert, dass dies nur auf für längere Zeit konstituierte Gruppen mit zentralisierter Entscheidungsstruktur zutreffen kann. Nur sie ermöglichten es der Gruppe als solcher zu «denken».[1551] Andere fokussieren mehr auf den Umstand, inwiefern sich Mitglieder der Gruppe mit der Gruppe selbst identifizieren, verstehen Kollektive also eher als «Teams».[1552] Für die in der Schweiz Geltung beanspruchende Zurechnungslehre wird eine Institutionalisierung in Form einer juristischen Person verlangt (Art. 102 Abs. 4 StGB),[1553] ein bloss loses Zusammenwirken im Verband genügt demzufolge nicht. Für diese juristischen Personen normiert Art. 102 StGB in Abs. 1 eine subsidiäre Strafbarkeit, wenn durch Organisationsmängel im Unternehmen die Zurechnung zu einer natürlichen Person verunmöglicht wurde. Art. 102 Abs. 2 StGB begründet daneben eine originäre Strafbarkeit, wenn Organisationsmängel die Begehung eines der katalogisierten Wirtschaftsdelikte im Unternehmen ermöglichten.

Weit reicht die rechtswissenschaftliche Einigkeit bezüglich der Natur des Art. 102 StGB nicht. Der Dissens bezieht sich primär darauf, ob Art. 102 StGB eine blosse «Zurechnungsnorm» darstellt, d.h. eine Norm des Allgemeinen Teils, die es ermöglichen soll, dem Unternehmen Handlungen natürlicher Personen zuzurechnen, oder ob die Norm einen eigenständigen Vorwurf an das Unternehmen konstituiert, d.h. eigentlich einen Straftatbestand des Besonderen Teils darstellt.[1554] Das Bundes-

1548 BBl 1999 II 1979, S. 2141 f.; zu den Beweisschwierigkeiten BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 7 f.; CR CP-Macaluso, Art. 102 N 39 ff.

1549 Pieth, Unternehmen, S. 355; vgl. schon Simmler, Verantwortung, S. 152.

1550 Forster, S. 9.

1551 Chinen, S. 366.

1552 Siehe z.B. Lee, S. 772; dazu Chinen, S. 366.

1553 Der Begriff wird rechtlich nicht einheitlich verwendet und ist für das Strafrecht deshalb eigens zu definieren. Art. 102 Abs. 4 StGB präzisiert in hoher Bestimmtheit und abschliessend, dass als Unternehmen juristische Personen des Privat- und öffentlichen Rechts mit Ausnahme der Gebietskörperschaften, Gesellschaften und Einzelfirmen gelten, siehe Forster, S. 91 ff.; BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 366 und 368; PC CP-Dupuis et al., Art. 102 N 5 f.

1554 Für die Qualifikation als *Zurechnungsnorm* Hilf, S. 97 ff.; AK StGB-Graf, Art. 102 N 2; Macaluso & Garbarski, Poste, S. 106; Macaluso & Garbarski, L'art. 102 CP, S. 200; Meili, S. 185; Geiger, S. 21 f.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 941. Für die Qualifikation als eigenständiger

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

gericht führte in einem Urteil aus, der Vorwurf an das Unternehmen beziehe sich nicht auf die sog. Anlasstat, sondern auf das Organisationsdefizit oder die Deliktsverhinderungspflicht. Die Anlasstat stelle lediglich eine objektive Strafbarkeitsbedingung dar.[1555] Bezieht sich der Vorwurf nicht auf die bei Abs. 1 nicht zurechenbare bzw. bei Abs. 2 ermöglichte im Unternehmen begangene Anlasstat, sondern auf das Organisationsdefizit, konstituiert er etwa gemäss Niggli und Gfeller ein eigenständiges Delikt.[1556] Dieser Ansicht zufolge würde Art. 102 StGB dem Unternehmen also (vorwurfsspezifisch) Handlungsfähigkeit zuerkennen. Die normative Erwartung lautete dahingehend, dass sich Unternehmen nicht schlecht zu organisieren hätten, um damit Anlasstaten Vorschub zu leisten oder deren Zurechnung zu erschweren. Täten sie dies doch, handeln sie im Sinne des Strafrechts und verstossen gegen Art. 102 StGB. Art. 102 StGB wäre demnach keine Zurechnungsnorm, sondern begründete einen eigenständigen, von der Anlasstat abgrenzbaren Vorwurf.[1557]

Wider diese Ausführungen hielt das Bundesgericht in einem weiteren Urteil im Kontext der Frage der Verjährungsfrist fest, dass es sich bei Art. 102 StGB um eine «Zurechnungsnorm» handelt.[1558] Begründet wird die Einordnung einerseits mit dem Gesetzeswortlaut, der von einer Zurechnung im Unternehmen begangener Delikte spreche, und andererseits mit der Gesetzessystematik, ist doch Art. 102 StGB nicht im Besonderen Teil des StGB eingeordnet.[1559] Auch in der Literatur findet die Auffassung Unterstützung: Gemäss Macaluso und Garbarski sind Vorsatz und Fahrlässigkeit natürlichen Personen vorbehalten, da nur sie die psychischen, kognitiven und volitiven Fähigkeiten dafür besässen. Es bedürfe deshalb Art. 102 StGB als Zurechnungsnorm. Sie erlaube es, dem Unternehmen die Anlasstat eines Dritten zuzurechnen. Das Organisationsdefizit stelle sodann den subjektiven Tatbestand des Unternehmens dar, der den Vorwurf (mit)begründe.[1560] Für Geiger offenbart sich der Charakter der Zurechnungsnorm gerade daran, dass nicht die Deliktsbegehung, sondern mangelhafte Organisation vorgeworfen wird.[1561] Diesen Ansichten zufolge wäre das Unternehmen an sich nicht eigens vom Handlungsbegriff umfasst und zur Deliktsbegehung befähigt. Ihm könnte aber bei Vorliegen spezifischer Bedingungen das Handeln von Individuen zugerechnet werden.

Unabhängig von der Klassifikation der Norm sind die Strafbarkeitsvoraussetzungen zu klären. Art. 102 Abs. 1 StGB sieht eine *subsidiäre* Unternehmensverantwort-

---

Straftatbestand BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 19a; Markwalder, Sanktionierung, S. 127; Caprara, S. 351; Hiestand, S. 120.

1555 BGE 142 IV 333, E. 4.1.

1556 BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 18 und 25. Macaluso & Garbarski, L'art. 102 CP, S. 194 ff., interpretieren dieses Urteil des Bundesgerichts allerdings gerade gegenteilig.

1557 Zu dieser Position m.w.N. BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 19 ff. und 52.

1558 BGE 146 IV 68, E. 2. Deshalb sei die Anlasstat für die Verjährungsfrist massgeblich. Ansonsten wäre es der Übertretungstatbestand des Art. 102 StGB selbst.

1559 BGE 146 IV 68, E. 2.3.3.

1560 Macaluso & Garbarski, L'art. 102 CP, S. 195 f.

1561 Geiger, S. 21 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

lichkeit für Anlasstaten vor, die innerhalb des Unternehmens begangen werden, aber keiner natürlichen Person zugerechnet werden können. Verlangt ist folglich (1.) eine Anlasstat, die im Unternehmen begangen wurde (in Ausübung geschäftlicher Verrichtungen im Rahmen des Unternehmenszwecks). Die Anlasstat kann (2.) keiner bestimmten natürlichen Person zugerechnet werden, was (3.) auf einen Organisationsmangel zurückzuführen ist. Das Delikt ist vollendet, wenn die Zurechenbarkeit der Anlasstat scheitert.[1562]

Die *originäre* Verantwortlichkeit des Unternehmens nach Art. 102 Abs. 2 StGB kann auch neben einer Individualverantwortung bestehen. Wird (1.) im Unternehmen eine in Abs. 2 aufgezählte Katalogtat als Anlasstat begangen und ist (2.) dem Unternehmen vorzuwerfen, dass es nicht alle erforderlichen und zumutbaren organisatorischen Vorkehrungen getroffen hat, um eben solche Taten zu verhindern, macht sich das Unternehmen strafbar. Es handelt sich um eine «Verantwortlichkeit für unterlassene Risikoprävention», im Vordergrund steht ebenso ein von der Anlasstat abgrenzbares Organisationsversagen.[1563] Der auch als «Desorganisation» bezeichnete Vorwurf weist dabei eine gewisse Verwandtschaft mit dem Fahrlässigkeitsdelikt auf: In beiden Fällen wird Vorsicht erwartet, vom Individuum «willentliche» und vom Unternehmen «organisierte».[1564] Das pönalisierte Verhalten wird meist (wenn auch nicht immer) in einem fahrlässigen Unterlassen bestehen, die Organisation pflichtgemäss zu gestalten.[1565] Dem Unternehmen kommt hinsichtlich der zu vermeidenden Katalogtaten folglich die «Funktion eines Überwachungsgaranten» zu.[1566] Art. 102 Abs. 2 StGB verlangt genauer Vorkehrungen, die «erforderlich» sowie «zumutbar» sind. Zusätzlich muss das Fehlen der Schutzmassnahmen «vorzuwerfen» sein, womit nicht jede kausale Verursachung tatbestandsmässig ist, sondern gewisse Einschränkungen bestehen.[1567] Bei der Bestimmung der im Unternehmen vorzukehrenden Schutzmassnahmen werden ähnliche Verhältnismässigkeitsüberlegungen angestellt wie bei den Sorgfaltspflichten, die das Fahrlässigkeitsdelikt konstituieren. So werden z.B. der gesellschaftliche Wert der Tätigkeit, die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts, die Tragweite des möglichen Schadens, die Verhütungsmöglichkeiten oder der Verhütungsaufwand herangezogen.[1568] Da die Katalogtaten nur in spezifischen Wirtschaftsdelikten (Kriminelle Organisation, Finanzierung des Terrorismus, Geldwäscherei und Korruption) bestehen, scheint die Bedeutung der originären Verantwortlichkeit im vorliegenden Kon-

1562 BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 53 ff.; AK StGB-Graf, Art. 102 N 3 ff.; Forster, S. 147 ff.; CR CP-Macaluso, Art. 102 N 27 ff.

1563 Girsberger & Droese, S. 10 f.

1564 Jean-Richard-dit-Bressel, S. 12.

1565 Vgl. BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 53; AK StGB-Graf, Art. 102 N 21; PC CP-Dupuis et al., Art. 102 N 21.

1566 Forster, S. 85; BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 244; vgl. Heine, FS Lampe, S. 591.

1567 Jean-Richard-dit-Bressel, S. 15; BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 261; vgl. Forster, S. 243.

1568 Jean-Richard-dit-Bressel, S. 319 ff.; Geiger, S. 81 f.; BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 264.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

text auf Anhieb vernachlässigbar. Dennoch ist von Interesse, dass die Norm überhaupt eine originäre Handlungsfähigkeit juristischer Personen gesetzlich verankert.

Eine Anlasstat gilt sowohl bei Abs. 1 als auch bei Abs. 2 als im Unternehmen begangen, wenn die objektiven und subjektiven Tatbestandsmerkmale erfüllt sind.[1569] Vor allem der Nachweis der subjektiven Merkmale gestaltet sich in Anbetracht des unbekannten Anlasstäters schwierig.[1570] Es ist umstritten, ob und ggf. wie der subjektive Tatbestand bei der Anlasstat festzustellen ist. Deutlich wird beispielsweise Stratenwerth: Der Nachweis des Vorsatzes einer unbekannten Person sei problematisch. Aber auch beim Fahrlässigkeitsdelikt, dessen Unrecht sich aufgrund individueller Eigenschaften ergibt, mangle es bei unbekannter Täterschaft stets an unabdingbaren Strafbarkeitsvoraussetzungen. Da der Nachweis der Tatbestandsmässigkeit demnach grundsätzlich scheitern müsse, kritisiert er die Norm als «*strict liability*».[1571]

Seit Inkrafttreten der Norm werden trotz dieser grundsätzlichen Kritik vor allem zwei Vorgehensweisen bei der Feststellung des subjektiven Tatbestands propagiert: Entweder wird von einer *generellen Anlasstäterschaft*, bei welcher die subjektiven Tatbestandselemente generalisiert zuzuschreiben sind, ausgegangen, oder es werden auch *additiv verwirklichte Anlasstaten* als ausreichend taxiert.[1572] Letzterer Auffassung zufolge kann ein summiertes individuelles Fehlverhalten eine Anlasstat begründen, wenn sämtliche objektiven wie auch subjektiven Tatbestandselemente erfüllt sind, diese jedoch nur der Gesamtheit der Betriebsangehörigen nachgewiesen werden können.[1573] Es gehe nicht um die Feststellung psychischer Sachverhalte, sondern um eine «funktionsgerechte Interpretation», meint etwa Heine.[1574] Diese Position wird in der Lehre grossmehrheitlich kritisiert. Für Niggli und Gfeller basiert Art. 102 Abs. 1 StGB auf dem Vorwurf, dass der Täter nicht ermittelt werden kann, weshalb immer das strafbare Verhalten einer natürlichen Person vorauszusetzen sei.[1575] Wohlers erachtet das Konzept der additiven Verwirklichung bei Abs. 1 als «widersinnig», gebe es doch keine natürliche Person, welcher die Anlasstat diesfalls überhaupt zugerechnet werden könne. Bei Abs. 2 könne die Beurteilung grundsätzlich anders aussehen. Mit Blick auf die gesetzgeberisch gewollte enge Begrenzung des Katalogs auf wenige Vorsatztaten

1569 BGE 142 IV 333, E. 4.1; BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 56; PC CP-Dupuis et al., Art. 102 N 20; Forster, S. 160.

1570 So auch BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 57, die diesbezüglich von der «eigentlichen Crux der subsidiären Unternehmensstrafbarkeit» sprechen; dazu schon Simmler, Verantwortung, S. 156 f.

1571 Stratenwerth, Zurechnungsprobleme, S. 682 f. und 684 f.

1572 Für eine Beschränkung auf die *generelle Anlasstäterschaft* BSK StGB 2019-Niggli-Gfeller, Art. 102 N 58 f.; Forster, S. 161 ff.; Jeanneret, Entreprise, S. 918 f.; für die Zulassung *additiver Verwirklichung* Heine, FS Lampe, S. 589; Heine, Verantwortlichkeit, S. 258 ff.; Ryser & Kuchowsky, S. 585; Hilf, S. 95; Pieth, Anstösse, S. 14; *beide Konzepte* zulassend Heine, Spannungsfeld, S. 6; dazu allgemein Wohlers, FS Riklin, S. 295 f.

1573 Geiger, S. 29 f.; vgl. auch Pieth, Anstösse, S. 14; Heine, Grundproblematik, S. 33; Heine, Spannungsfeld, S. 6; kritisch Stratenwerth, Zurechnungsprobleme, S. 683 f.

1574 Heine, Verantwortlichkeit, S. 260 f.; kritisch Stratenwerth, Zurechnungsprobleme, S. 683 f.

1575 BSK StGB 2019-Niggli-Gfeller, Art. 102 N 61.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

und aufgrund der Unmöglichkeit, Wissen und Willen verschiedener Mitarbeiter zu einem «virtuellen Vorsatz» zu summieren, sei aber auch hier die Möglichkeit additiver Verwirklichung abzulehnen.[1576]

Die Differenzen zwischen dem Verständnis der Norm als «Zurechnungsnorm» oder als «eigener Vorwurf» werden hier erneut relevant: Wird Art. 102 StGB als blosse Zurechnungshilfe für individualstrafrechtliches Verhalten klassifiziert, unterstützt das die Annahme, dass sich die Anforderungen an die Anlasstat aus dem individualrechtlichen Handlungsbegriff zu ergeben haben, womit eine additive Verwirklichung ausscheidet. Wird die Norm hingegen als Straftat eigener Art aufgefasst, lässt dies auf den ersten Blick mehr Raum, um die Handlungsfähigkeit des Kollektivs allenfalls an andere Voraussetzungen zu knüpfen und etwa auch im Unternehmen entstehende systemische oder kumulierte Beiträge einzubeziehen. Das Bundesgericht hat sich zu der Frage noch nicht geäussert. Wird mit der herrschenden Meinung[1577] jedoch verlangt, dass die Anlasstat einer natürlichen Person zuzurechnen wäre, widerspiegeln sich bei der Unternehmensstrafbarkeit diejenigen Zurechnungsprobleme, wie sie bereits bei der fahrlässigen Mittäterschaft diskutiert wurden. Kumulierte Unsorgfalt ist dieser Haltung zufolge weder subsidiär noch originär der juristischen Person zuzurechnen. Es ist Jean-Richard-dit-Bressel insofern zuzustimmen, wenn er festhält, dass der geltende Art. 102 StGB viele der Probleme, welche die Diskussion um die Unternehmensstrafbarkeit rund um Vorfälle wie «Schweizerhalle» oder «Contergan» prägten, nicht zu erfassen vermag, da Voraussetzung einer Unternehmensstrafbarkeit die Feststellung individueller Verantwortlichkeit bleibt.[1578]

4.3.2. Anlasstaten aufgrund soziotechnischer Organisationsmängel

Bezüglich des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine interessieren alle vier zuvor erwähnten Konstellationen kollektiven Wirkens. Mit Blick auf das geltende Recht können aber von Beginn an die kollektivierte Strafbarkeit von Individuen, die über die Unternehmensgrenzen hinweg zusammenwirken, die Strafbarkeit von sich aus mehreren Unternehmen zusammensetzenden Verbünden sowie diejenige von soziotechnischen Systemen selbst ausgeschlossen werden.[1579] Derartige kollektive Verbünde gelten nicht als Unternehmen im Sinne des Gesetzes (Art. 102 Abs. 4 StGB *e contrario*). Es verbleibt die Prüfung einer möglichen Strafbarkeit, die sich aus dem Wirken von Individuen im Unternehmen ableitet, sowie einer originären Strafbarkeit der juristischen Person im engeren Sinne.

1576 Wohlers, FS Riklin, S. 295 f.; dazu erneut unten S. 408.

1577 BSK StGB 2019-Niggli-Gfeller, Art. 102 N 61; Caprara, S. 361; Engler, S. 44 f.; Stratenwerth, Unternehmenshaftung, S. 5 f.; Strasser & Villard, S. 203 f., Wohlers, FS Riklin, S. 295 f.; Schmid, FS Forstmoser, S. 773.

1578 Jean-Richard-dit-Bressel, S. 288; zum Schweizerhalle-Unglück z.B. Lütolf, S. 8; zum Contergan-Skandal z.B. Gless, Produkthaftung, S. 54; siehe deshalb zu einer möglichen Weiterentwicklung Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).

1579 Siehe dazu aber die Diskussion möglicher Rechtsfortentwicklungen in Kap. IX.2.2. (S. 369 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Da sowohl Abs. 1 als auch Abs. 2 des Art. 102 StGB eine Anlasstat voraussetzen, kann das geltende Unternehmensstrafrecht nicht unabhängig von menschlichem Wirken gedacht werden. Damit ist allerdings noch nicht geklärt, ob dieses Wirken Anlass bietet, einen stellvertretenden Vorwurf zu erheben, oder ob die Anlasstat Ergebnis eines Kollektiv*handelns* ist – gestützt auf den Vorwurf, den eben das kollektive Wirken selbst begründet. Bei durch soziotechnische Systeme herbeigeführten Schäden gibt es zwei Möglichkeiten, wie bei Art. 102 Abs. 1 StGB das mit der Strafbarkeit einhergehende Urteil – je nach Klassifikation der Norm – lauten könnte: «Ein Individuum hat den Schaden mittels Technik tatbestandsmässig herbeigeführt. Wir können es nicht identifizieren, weshalb wir die Tat dem Unternehmen stellvertretend zurechnen.» Oder: «Das Unternehmen hat strafbar gehandelt, indem es sich schlecht organisierte und somit die Identifikation des Individuums verunmöglichte, das den Schaden mittels Technik herbeiführte.» Als eigenständiger Vorwurf interpretiert verankert Art. 102 Abs. 1 StGB also eine neue normative Erwartung an das Handlungssubjekt Unternehmen («Du sollst dich nicht in einer Weise organisieren, die Zurechnung verunmöglicht!»). Dieser Disput verdeutlicht das Zusammenspiel von strafrechtlicher Norm und Handlungsbegriff.[1580] Somit überrascht es wenig, dass sich die Unklarheiten hinsichtlich der Natur der Norm abgesehen von den bereits diskutierten Diskrepanzen betreffend die Anlasstat nur wenig auf die konkreten Strafbarkeitsvoraussetzungen auswirken. Die Erwartung, dass Unternehmen Individualzurechnung zu ermöglichen haben und sonst zur Verantwortung gezogen werden, wirkt normativ in die gleiche Richtung – ob bei stellvertretender Zurechnung oder bei einer, die auf einem eigenständigen Vorwurf beruht.

Wird innerhalb des Unternehmens eine Anlasstat mittels eines technischen Systems begangen und lässt sich das verantwortliche Individuum nicht ermitteln, kann das Unternehmen gestützt auf Art. 102 Abs. 1 StGB zur Verantwortung gezogen werden, wenn die Nichtermittlung des Verantwortlichen auf die Unternehmensorganisation zurückgeführt werden kann. Das Unternehmen hat sich sowohl hinsichtlich Technisierungsprozessen innerhalb des Unternehmens als auch im Hinblick auf Beiträge zum Ingangsetzen von Technik ausserhalb des Unternehmens so zu organisieren, dass einzelne Verantwortliche ausgemacht werden können. Hier ergeben sich mit Blick auf Delikte im soziotechnischen Kontext keine grundlegenden Differenzen zu anderen Begehungsarten. Ergibt sich aus den Umständen, dass Vorsatz- oder Fahrlässigkeitstaten natürlicher Personen erfolgten, ist eine Unternehmensstrafbarkeit möglich. Selbstverständlich ergeben sich auch beim Schliessen auf individuelle Taten diejenigen Probleme, welche bereits beim vorsätzlichen und fahrlässigen Handeln mittels Technik diskutiert wurden. Erschwert z.B. technische Autonomie den Kausalitätsnachweis,[1581] gilt das gleichermassen für Anlasstaten gemäss Art. 102 StGB. Dass bei einem technisch vermittelten Schadenseintritt die Ursache in einem zwar nicht konkret ermittelbaren, aber dennoch nachweisbar existenten *einzelnen* Individuum gefunden werden

1580 Zu dieser Normativität des Handlungsbegriffs ausführlicher Kap. VIII.2. (S. 299 ff.).

1581 Vgl. Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.) und Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

kann, erscheint mit Blick auf die hohe Komplexität von Unternehmenszusammenhängen allgemein sowie von Technisierungs- und Technikproduktionsprozessen im Besonderen allerdings doch oftmals reichlich theoretisch. Kommt es zur Verwirklichung des objektiven Tatbestands einer Anlasstat, wird fast immer offenbleiben, ob der subjektive Tatbestand von einer oder mehreren Personen erfüllt wurde, weshalb der Theorienstreit um die Möglichkeit der additiven Verwirklichung der Anlasstat besondere Bedeutung erhält.

Kann das Fahrlässigkeitsdelikt nicht auf eine kumulative Unsorgfalt gründen[1582] und wird in Befolgung der herrschenden Lehre angenommen, dass deshalb auch der Vorwurf an das Unternehmen nicht an eine derartige kumuliert verwirklichte Tat anknüpfen kann, bleibt das Anwendungsfeld von Art. 102 StGB äusserst begrenzt. Die Norm hätte im soziotechnischen Kontext nur dahingehend Relevanz, dass sie den Anspruch formuliert, dass individuelle Normbrüche identifizierbar bleiben sollen und etwa auch das Zusammenwirken von Mensch und Maschine nicht dazu beitragen darf, individuelles Fehlverhalten zu verschleiern. Wenn ein Programmierer bei der Softwareentwicklung sorgfaltswidrig vorgeht, die unternehmensinternen Strukturen aber seine Identifikation nicht zulassen, ist Art. 102 Abs. 1 StGB einschlägig. Gleiches gilt, wenn bei automatisierten Prozessen innerhalb des Unternehmens menschliches Versagen nicht mehr identifiziert werden kann, da unklar bleibt, wer die Maschine überhaupt bediente. Die Erwartung an das Unternehmen, Prozesse nachvollziehbar zu gestalten, gilt im Bereich von Technologieentwicklung und -einsatz ebenso wie bei anderen Unternehmensaktivitäten.

Deutlich grösser ist der Anwendungsbereich des Art. 102 Abs. 1 StGB, wenn er dahingehend interpretiert wird, dass der subjektive Tatbestand bei der Anlasstat grundsätzlich anders konzipiert werden muss als im Individualstrafrecht. Dies gilt nicht nur hinsichtlich der aus Praktikabilitätsgründen zwingenden Akzeptanz einer «generellen Anlasstäterschaft», welche es erlaubt, die unbestimmte Person des Anlasstäters in Bezug auf individuelle Eigenschaften zu generalisieren, sondern darüber hinaus im Hinblick auf die Anerkennung additiver Verwirklichungen ebendieses subjektiven Tatbestands.[1583] Es könnten dann Fälle kumulierter Unsorgfalt erfasst werden und allenfalls sogar durch komplexe soziotechnische Systeme bedingte dezentral verwirklichte Tatbestände. Mit Blick auf Wortlaut und Normgefüge ist allerdings schwer begründbar, warum eine additiv unsorgfältig herbeigeführte Körperverletzung nicht gegen Art. 125 StGB verstösst, eine *im Unternehmen* additiv unsorgfältig herbeigeführte Körperverletzung gemäss Art. 102 Abs. 1 StGB jedoch Strafbarkeit begründen kann. Eine solche Differenz liesse sich dann herleiten, wenn angenommen würde, der Unternehmenskontext an sich stelle höhere normative Anforderungen an die Verhinderung von Körperverletzungen, was nur schwer mit der Gesetzgebungsgeschichte des Art. 102 StGB in Einklang zu bringen ist. Im Vordergrund stand die Verhinderung

1582 Dazu schon S. 117.

1583 Vgl. BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 57 ff., und soeben die Diskussion oben auf S. 240 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

von Verantwortungsdiffusion; die Norm sollte an Anlasstaten im Betriebskontext nicht grundlegend andere Anforderungen stellen.

Aufgrund des Fokus der Unternehmensstrafbarkeit auf die Zurechnung verunmöglichende Organisationsdefizite (Abs. 1) oder auf die Begünstigung eines eng umgrenzten Kreises an Wirtschaftsdelikten (Abs. 2) bietet Art. 102 StGB wenig Hand, um die Automation selbst betreffende Organisationsmängel zu adressieren. Wird das soziotechnische Zusammenspiel schlecht organisiert oder zeichnen sich Technisierungsprozesse durch Organisationsdefizite aus, die kumuliert zu Schäden führen, ist Art. 102 StGB in der Regel nicht einschlägig.[1584]

1584 Vgl. die Diskussion für das österreichische Recht bei Waxnegger, S. 211 ff.; zu Möglichkeiten der Ausweitung von Art. 102 StGB siehe Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

5. Technische Systeme und Schuldvorwurf

5.1. Technische Einflüsse auf menschliches Wirken

Die Auseinandersetzung mit dem Handeln mittels technischer Systeme – sei es vorsätzlich oder fahrlässig, durch Tun oder Unterlassen sowie allein, gemeinschaftlich oder kollektiv – betrifft primär das *Ob* und das *Wie* der Unrechtsverwirklichung. Es stellte sich einerseits die Frage, inwiefern Technisierungsprozesse selbst, d.h. die Herstellung und Implementierung technischer Systeme, geeignet sein können, Strafbarkeit zu begründen. Andererseits wurde festgehalten, dass die Nutzung technischer Systeme, d.h. das situative Ingangsetzen, Handlungszurechnung nicht grundsätzlich unterbricht, auch wenn sich gewisse Zurechnungsschwierigkeiten ergeben können. Da Handlung im strafrechtlichen Sinne nichts ist, was mit Händen und Füssen geschehen muss, können Tatbestände auch technisch vermittelt erfüllt werden. Widmen soll sich die Analyse nun noch der bereits andiskutierten Frage,[1585] wie es um Konstellationen steht, in denen der menschliche Akteur selbst situativ agiert – also eben «mit Händen und Füssen» –, wobei er aber technischen Einflüssen ausgesetzt ist.

Varianten technisch beeinflussten Handelns sind denkbar: Automation zeichnet sich durch die Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine aus. Sie beschreibt einen Zustand, bei dem Tätigkeiten mehr oder weniger von Technik ausgeführt werden.[1586] Die Varianten können aber auch umgekehrt gedacht werden: Der Mensch wird häufig eine Entscheidung gestützt auf einen Vorschlag eines algorithmischen Systems treffen. Solche Sachverhalte bereiten strafrechtlich allgemein weniger Mühe, da die situative Gestaltungsmacht beim Menschen verbleibt, er deshalb ggf. die Tat letztkausal ausführt. Dennoch drängt sich die Frage auf, wie viel Entscheidungsfreiheit dem Menschen bei starkem technischem Einfluss wirklich zukommt. Verkommt der menschliche Akt zur blossen Symbolik, scheint es reichlich theoretisch, noch von einer «Entscheidung» des Menschen zu sprechen. So erachtet Beck den Entscheidungs- und Handlungsspielraum des Menschen als verengt, wenn Entscheidungen maschinell getroffen werden und der «*human in the loop*» primär symbolische Funktion habe. Es resultiere ein «Verlust einer Organisationsalternative». Die Gesellschaft dürfte auch in derartigen Konstellationen «nicht mehr erwarten, als dem Individuum möglich ist». «Maschinell kanalisiertes Handeln» könne kaum mehr als «freiheitlich» angesehen werden. Zu starke Einschränkungen lieferten «gute Gründe für eine Verneinung der Schuld».[1587] Dies bezeichnet Beck an anderer Stelle als konsequent, da Technik menschliche Defizite ausgleichen und Menschen entlasten soll. Wird sie gesellschaftlich akzeptiert, müsste sich Automatisierung auch in der Verantwortlichkeit niederschlagen.[1588] Allerdings sei je nach maschinellem Einfluss schon gar keine menschliche Handlung mehr vorhanden. Könne der menschliche Anteil nicht «als

1585 Kap. V.3.2.4. (S. 156 f.).
1586 Zu den Automationsstufen Kap. III.2.1. (S. 61 f.).
1587 Beck, Digitalisierung, S. 298.
1588 Beck, Diffusion, S. 46.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

vom Willen gesteuert oder steuerbar angesehen werden», liege bereits keine Unrechtsverwirklichung vor. Schläft der Nutzer eines autonomen Fahrzeugs, dann «fährt» er gemäss Beck schlicht nicht mehr.[1589]

Ist das situative Wirken des Menschen nur noch als «Ausführung» technischer Impulse einzuordnen, ist in der Tat fraglich, ob noch von einer Tatbestandsverwirklichung des situativen Akteurs ausgegangen werden kann. Art und Grad der Automation schlagen sich demnach nicht erst in der Vorwerfbarkeit nieder. Die Entscheidung ist kaum mehr das «Werk» des Menschen, womit sich bereits im objektiven Tatbestand Fragen der Zurechenbarkeit stellten. Andere Akteure, wie z.B. der Entwickler des technischen Systems oder der Vorgesetzte, der die Automationsstufe bestimmt, gestalten die Mensch-Maschine-Kollaboration derart massgeblich, dass dem ausführenden Individuum nur marginale Gestaltungsmacht verbleibt. Dies wäre nicht erst bei der Schuldprüfung, sondern bereits beim Unrecht zu berücksichtigen. Eine Herausforderung stellt die Eruierung der Grenze dar, ab welcher ein technischer Einfluss derart stark ist, dass der Akt nicht mehr als Handlung im strafbaren Sinne gelten kann. Klar ist, dass nicht jeder technische Einfluss dafür ausreicht, sind wir im digitalen Zeitalter doch stets verschiedenen solchen Einflüssen ausgesetzt. Die Digitalisierung setzt so zahlreich und massgeblich strukturelle Bedingungen, dass der Mensch kaum je losgelöst von ihnen wirkt. Dennoch verbleibt Raum für Entscheidungen. Bei sehr hohen Automations- und Autonomiestufen dürfte die Zurechnung allerdings zunehmend infrage gestellt sein.

Von diesen (eher extremen) Fällen, bei welchen technisch beeinflusstes Wirken nicht mehr als Werk des situativ Handelnden klassifiziert werden kann, sind Fallgruppen abzugrenzen, bei denen technische Einflüsse den menschlichen Handlungsspielraum zwar nicht situativ von vornherein stark eingrenzen, sich aber auf die Fähigkeit, sich normgemäss zu verhalten, auswirken. Es ist bei dieser Variante grundsätzlich unstrittig, dass die Tatbestandsverwirklichung auf den Menschen zurückgeht. Es können aber Argumente gefunden werden, weshalb das Unrecht in einem anderen Licht und deshalb weniger (oder nicht) vorwerfbar erscheint. Insofern wird in der Literatur insbesondere von Beck die Frage aufgeworfen, wie sich technische Systeme auf die Vorwerfbarkeit auswirken. «Maschinelle Vorgaben» können der Autorin zufolge Kriterien wie die normative Ansprechbarkeit oder Empathiefähigkeit einschränken.[1590] Eine situative Verringerung von Schuld und Strafmass sei deshalb denkbar. Gleichzeitig würden mit der Digitalisierung Rechtsgutverletzungen erleichtert und potenziert, weshalb folgenbezogene Gesichtspunkte gerade konträr für eine Erhöhung von Schuld und Strafmass sprechen könnten.[1591]

1589 Beck, Diffusion, S. 45.

1590 Beck, Digitalisierung, S. 299.

1591 Beck, Digitalisierung, S. 300. Sie hält fest, dass die Abwägung deshalb mit der vertretenen Schuldkonzeption und den Strafzwecken zusammenhänge.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

In diesem Zusammenhang diskutiert Beck das Phänomen der Cyborgs, auf das bereits Bezug genommen wurde.[1592] Der Begriff bezeichnet herkömmlich ein «Mischwesen aus Mensch und Maschine».[1593] Wie Beck zutreffend festhält, ist die Unterstützung menschlicher Körper durch maschinelle Teile wie künstliche Gelenke oder Herzschrittmacher zwar nichts Neues, bei aktuellen Entwicklungen erreicht der Technikeinsatz allerdings eine neue Qualität. Ein anschauliches Beispiel biete der Einsatz von «Nanobots» im Gehirn sowie in Blutbahnen.[1594] Beck führt in Bezug auf eine andere Anwendung, «Hirnschrittmacher» bei Parkinsonpatienten, die sich der «Tiefen Hirnstimulation» bedienten, das Beispiel eines Mannes an, der bisher strafrechtlich nicht in Erscheinung getreten war, unter der Einwirkung der Hirnstimulation jedoch ein geparktes Auto aufbrach. Der Mann selbst stellte keine Nebenwirkungen fest, fühlte sich während des Vorfalls gut und unbesiegbar. Er blieb auch vor Gericht gelassen. Erst durch Anpassung der Stimulationsparameter konnte eine Verhaltensänderung erzielt werden.[1595] Technische Einflüsse können zweifellos Auswirkungen auf Stimmungslagen haben, z.B. Depressionen oder auch sexuelles Verlangen hervorrufen. Werden so direkt Emotionen beeinflusst, sind die Wirkweisen gemäss Beck vergleichbar mit Psychopharmaka oder Drogen, die den Gemütszustand verändern. Bei solchen Substanzeinflüssen ist anerkannt, dass der Mensch möglicherweise nicht mehr voll handlungsfähig ist. Beck erachtet es als vertretbar, von verminderter Schuldfähigkeit oder gar von Schuldunfähigkeit auszugehen, sei der Patient doch in der Tat «fremdbestimmt».[1596] Sie erblickt jedoch auch Parallelen zur *actio libera in causa*, da der Einsatz technischer Geräte im Körper allenfalls im Bewusstsein der möglichen Gefahren erfolgt.[1597] Speziell sei, dass der Patient sich, anders als dies in der Regel bei Psychopharmaka der Fall ist, mit jedem Ein- oder Ausschalten bewusst für oder gegen den Zustand entscheiden kann. Gleichzeitig sei zu berücksichtigen, dass der Patient den Schrittmacher anschaltet, um schwere Symptome zu lindern.[1598] Als vorstellbar erachtet sie auch eine Anwendbarkeit der bereits diskutierten Unterlassungsstrafbarkeit gestützt auf Ingerenz:[1599] Der Vorwurf lautete diesfalls, dass der Patient z.B. mit dem Einschalten des Hirnschrittmachers zu einer potenziell gefährlichen Person wird, weshalb Vorsichtsmassnahmen mit Blick auf diesen Zustand zu ergreifen wären. Weiss der Akteur, dass die Veränderung seiner Gehirnfunktionen ihn zu einer Gefahr für die Gesellschaft werden lässt, werde er womöglich «Überwachungsgarant für die Gefahrenquelle ‹eigener Körper›».[1600]

1592 Kap. V.3.2.4. (S. 156 f.).
1593 Beck, Robotik, S. 225; dazu schon Simmler & Markwalder, S. 24 Fn. 26.
1594 Beck, Robotik, S. 226.
1595 Beck, Actio libera, S. 204.
1596 Beck, Robotik, S. 228.
1597 Beck, Robotik, S. 229; zur *actio libera in causa* bereits auf S. 135 f. und erneut in Kap. VIII.3.2.2. (S. 336 ff.).
1598 Beck, Actio libera, S. 204 f.
1599 Dazu schon Kap. VI.4.2.3. (S. 227 ff.).
1600 Beck, Actio libera, S. 208.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

5.2. Möglichkeit technisch bedingter Schuldunfähigkeit

Dass technische Einflüsse das Andershandelnkönnen[1601] beeinträchtigen und sich derartige Konstellationen in Zukunft häufen können, ist kaum strittig. Weder der Gesetzgeber noch die Lehre hatten sich bis anhin in der intensiv geführten Diskussion über die Voraussetzungen der Schuld mit der Relevanz solcher Einflüsse auseinanderzusetzen. Es stellt sich die Frage, ob sie trotzdem durch das geltende Recht erfasst wären. Das Gesetz schweigt sich in Art. 19 StGB darüber aus, welche Zustände genau zur Schuldunfähigkeit führen.[1602] Gemäss Art. 19 Abs. 1 StGB verlangt Strafbarkeit, dass der Täter zur Zeit der Tat fähig war, das Unrecht seiner Tat einzusehen und gemäss dieser Einsicht zu handeln. Der Akteur muss die rechtliche Sollensforderung erkennen und sich nach ihr richten können.[1603] In der Literatur ist die Rede von Einsichts- sowie von Bestimmungs-, Steuerungs- oder Hemmungsfähigkeit.[1604] Ist eine der Fähigkeiten vermindert, liegt nach Art. 19 Abs. 2 StGB ein Strafmilderungsgrund vor. Ist sie gänzlich zu verneinen, resultiert ein Strafausschluss. Die Schuldfähigkeit wird durch eine negative Prüfung eruiert, d.h., sie ist gegeben, wenn Ausschlussgründe fehlen.[1605] Bei fehlender Einsichtsfähigkeit wusste der Täter nicht, «was er tat».[1606] Bei fehlender Bestimmungsfähigkeit führt der abnorme Zustand dazu, dass der Täter das Unrecht zwar erkennt, er seine Antriebe aber nicht beherrschen kann.[1607]

Verneint wird eine Schuldfähigkeit infolge Kindesalters, wobei hier das Gesetz klare Strafmündigkeitsgrenzen setzt.[1608] Mehr Unklarheiten ergeben sich bei den vorliegend interessierenden Konstellationen der Schuldunfähigkeit infolge «psychischer Anomalien»[1609]. Vorausgesetzt ist ein «abnormer Zustand der Psyche», der in einer fehlenden (oder verminderten) Einsichts- oder Bestimmungsfähigkeit resultiert.[1610] Bommer und Dittmann erachten vor allem nachfolgende psychiatrische Diagnosen als massgeblich: schwere hirnorganische Störungen, Schizophrenien, wahnhafte Störungen sowie affektive Störungen. Ferner könnten schwerer Intelligenzmangel und

1601 Siehe zu diesem Begriff schon oben Fn. 885 (S. 144).

1602 Anders noch vor Inkrafttreten der Totalrevision des Allgemeinen Teils des StGB im Jahr 2007. Art. 10 aStGB forderte einen biologischen Defektzustand, und zwar in Form von «Geisteskrankheit, Schwachsinn oder einer anderen schweren Störung des Bewusstseins».

1603 Stratenwerth, AT I, § 11 Rz. 5.

1604 Trechsel, Noll & Pieth, S. 147; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 284; Geth, AT, Rz. 214; BSK StGB 2019-Bommer, Vor Art. 19 N 5; CR CP-Moreillon, Art. 19 N 4.

1605 Stratenwerth, AT I, § 8 Rz. 26; CR CP-Moreillon, Art. 19 N 14; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 281; Trechsel, Noll & Pieth, S. 145; Killias et al., Rz. 911.

1606 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 286; vgl. PC CP-Dupuis et al., Art. 19 N 8; Trechsel, Noll & Pieth, S. 147; HK StGB-Wohlers, Art. 19 N 1; CR CP-Moreillon, Art. 19 N 15.

1607 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 286; PC CP-Dupuis et al., Art. 19 N 8; Trechsel, Noll & Pieth, S. 147; HK StGB-Wohlers, Art. 19 N 1; CR CP-Moreillon, Art. 19 N 16.

1608 Art. 3 Abs. 1 JStG.

1609 So die Wortwahl in Stratenwerth, AT I, § 11 Rz. 11 ff.

1610 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 285; vgl. Trechsel, Noll & Pieth, S. 148; Geth, AT, Rz. 214 ff.; AK StGB-Mausbach/Straub, Art. 19 N 5; Stratenwerth, AT I, § 11 Rz. 11 ff.; OFK StGB-Donatsch, Art. 19 N 7; Killias, Kuhn & Dongois, Rz. 911.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

schwere Störungen des Bewusstseins (vor allem durch Intoxikationen) zum Schuldausschluss führen.[1611] Als schwere Bewusstseinsstörungen gelten gemäss Trechsel, Noll und Pieth «vorübergehende erhebliche Beeinträchtigungen des Ich-Bewusstseins und des Bewusstseins der Aussenwelt».[1612] Die Bewusstseinsstörung hebe «die einigermassen wirklichkeitsgetreue Wahrnehmung und Deutung der Umwelt und der Stellung des Subjekts in ihr auf».[1613] Als Beispiele gelten Schlaftrunkenheit, Fieberzustände, hochgradige Affekte, Rausch oder die Einnahme von Drogen.[1614] Unterschieden wird auch zwischen «endogenen Psychosen», die ihre Ursachen im Organismus selbst haben (z.B. Schizophrenie), und «exogenen Psychosen», die auf äussere Einflüsse zurückzuführen sind (z.B. Drogen).[1615]

Während bezüglich dieser Hauptanwendungsfälle weitgehend Einigkeit herrscht, bestehen Differenzen betreffend die für die Bestimmung der Schuldfähigkeit massgebliche Methode und in der Konsequenz auch im Hinblick auf die Offenheit der Regelung der Schuldunfähigkeit für die Berücksichtigung anderer oder eben neuer Ursachen. Lange Zeit gelangte die «biologisch-psychologische Methode» (auch «psychiatrisch-normative Methode» genannt[1616]) zur Anwendung, nach der ein biologischer Befund vorausgesetzt ist, der im konkreten Fall zu bestimmten psychischen Folgen führte.[1617] Mit der Revision des Allgemeinen Teils des StGB in den 2000er-Jahren ist der Gesetzgeber der Auffassung von Stratenwerth zufolge jedoch zur «psychologischen Methode» zurückgekehrt, die einzig auf die «Urteilskraft» oder «freie Willensbestimmung» abstellt.[1618] Es komme «nur noch auf den Ausschluss oder die Verminderung der Einsichts- oder Bestimmungsfähigkeit an», eine konkrete psychische Erkrankung müsse nicht nachgewiesen werden.[1619] Bei der Revision wurde gemäss Trechsel und Fateh-Moghadam bewusst auf die Aufnahme des Begriffs der «schweren psychischen Störung» verzichtet, da auch andere Gründe zur Schuldunfähigkeit führen könnten.[1620] Anders gehen Bommer und Dittmann beim heutigen

1611 BSK StGB 2019-Bommer/Dittmann, Art. 19 N 30 ff; vgl. auch Hurtado Pozo & Godel, Rz. 734 ff.

1612 Trechsel, Noll & Pieth, S. 148.

1613 PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 19 N 9.

1614 Trechsel, Noll & Pieth, S. 148.

1615 Stratenwerth, AT I, § 11 Rz. 17; vgl. Hurtado Pozo & Godel, Rz. 736 ff.

1616 BSK StGB 2019-Bommer/Dittmann, Art. 19 N 14. Gemäss Jakobs, AT 2. A., Abschn. 18 Rz. 3, handelt es sich nämlich auch hierbei um Zuschreibungen, weshalb die Methode eine normative Komponente aufweise.

1617 Simmler, Normstabilisierung, S. 265.

1618 Stratenwerth, AT I, § 11 Rz. 12; zur «Überwindung der biologisch-psychologischen gemischten Methode» auch PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 19 N 6; vgl. CR CP-Moreillon, Art. 19 N 18; zur Gesetzgebungsgeschichte ausführlich BSK StGB 2019-Bommer/Dittmann, Art. 19 N 6 f.

1619 Stratenwerth, AT I, § 11 Rz. 15 (Hervorhebung weggelassen); so auch PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 19 N 6.

1620 PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 19 N 6; BSK StGB 2019-Bommer/Dittmann, Art. 19 N 7.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Wortlaut von einem «Versehen des Gesetzgebers» aus: Der Verzicht auf das Kriterium der schweren psychischen Störung sei nicht der Idee geschuldet gewesen, die psychiatrisch-normative Methode überwinden zu wollen.[1621] Das ergibt sich den beiden Autoren zufolge mitunter aus der Praxis zu anderen Normen des StGB, etwa zu Art. 20, der bei zweifelhafter Schulfähigkeit das Gutachten eines Sachverständigen verlangt. Dieser Sachverständige habe krankhafte seelische Störungen zu diagnostizieren, nicht hingegen andere Defizite.[1622] Die Abkehr von der biologisch-psychologischen Methode hätte auch beim Verlust der Steuerungsfähigkeit Konsequenzen. Es könnten diesfalls Faktoren wie aggressive Affekte Schuldunfähigkeit begründen, was der Gesetzgeber – wie sich in der Regelung des entschuldbaren Notwehrexzesses zeigt – gerade nicht gewollt habe.[1623] Dementsprechend beziehe sich Art. 19 Abs. 1 StGB nach wie vor auf Gründe, «die in einem psychischen Defektzustand des Täters liegen», und die «psychiatrisch-normative» Methode sei nach wie vor massgeblich.[1624]

Der Schuldkategorie kommt die Aufgabe zu, auszumachen, ob ein Verhalten vorwerfbar ist, was voraussetzt, dass dem Handelnden die «Freiheit zugesprochen wird, sich der rechtlichen Norm zu fügen».[1625] Beim geltenden Art. 19 StGB steht die «seelisch-geistige Gesundheit» im Zentrum.[1626] Das gilt grundsätzlich unabhängig davon, ob von der «psychiatrisch-normativen» respektive «biologisch-psychologischen» Methode ausgegangen wird, einer Methode also, die eines konkreten psychiatrischen Befunds bedarf, oder von einer «psychologischen» Methode. So oder so wird aber gefordert sein, den konkreten psychologischen Einfluss des technischen Systems auf die Einsichts- oder Steuerungsfähigkeit des Akteurs auszumachen, weshalb jedenfalls auf irgendeine Art von Befund zu verweisen wäre. Resultiert der technische Einfluss in Zuständen im Innern des Täters, die sein Bewusstsein schwer beeinträchtigen, oder in psychiatrischen Diagnosen (z.B. in einer affektiven Störung), ist mit Blick auf das geltende Recht jedenfalls nicht ausgeschlossen, sie im Rahmen der Schuldprüfung zu berücksichtigen. Bedingung dafür wäre einerseits eine Anerkennung der Wirkung aus forensisch-psychiatrischer Sicht und andererseits eine gewisse Erheblichkeit des Einflusses.

1621 BSK StGB 2019-Bommer/Dittmann, Art. 19 N 8 f.; a.A. Ege, S. 113.

1622 BSK StGB 2019-Bommer/Dittmann, Art. 19 N 10 mit Verweis auf BGE 140 IV 49, E. 2, gemäss dem deshalb nur Psychiater zulässig sind. Ein weiteres Argument erblicken sie in der separaten Normierung des Verbotsirrtums in Art. 21 StGB. Wenn jede Form der Beeinträchtigung der Einsichtsfähigkeit unter Art. 19 StGB fällt, würde das die Zubilligung des Schuldausschlusses nur bei Unvermeidbarkeit des Irrtums unterlaufen, ebd. N 11.

1623 BSK StGB 2019-Bommer/Dittmann, Art. 19 N 12.

1624 BSK StGB 2019-Bommer/Dittmann, Art. 19 N 13 f. In diesem Sinne gehen auch Donatsch, Godenzi & Tag, S. 284, davon aus, dass Art. 19 StGB nach wie vor der biologisch-psychologischen Methode folgt, d.h. einen biologischen Befund voraussetzt; vgl. auch Schmid, Schuldfähigkeit, S. 182 f.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 734 f.; zu den verschiedenen Methoden ferner Ege, S. 110 ff.

1625 Stratenwerth, AT I, § 8 Rz. 24.

1626 So die Wortwahl in Geth, AT, Rz. 213.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Dass nicht jeder psychologisch erklärbare Einfluss auf Akteure zu einer Verminderung der Schuldfähigkeit führt, offenbart die Rechtsprechung zum praktisch wichtigen Fall der Alkoholintoxikation. Das Bundesgericht zeigt sich äusserst zurückhaltend bei der Annahme einer dadurch bedingten Schuldunfähigkeit.[1627] Nicht jeder technische Einfluss, sei er noch so anerkannt (z.B. Ablenkung oder Stimmungsbeeinträchtigungen durch technische Applikationen), wird das Andershandelnkönnen in einem für das geltende Strafrecht massgeblichen Sinne beeinträchtigen.[1628] Ein Verweis auf Art. 19 StGB wird, wenn überhaupt, auch bei weiter Auslegung der unter das geltende Recht zu subsumierenden Varianten nur äusserst extremen Fällen vorbehalten bleiben. Wäre eine Verminderung oder ein Ausschluss der Einsichts- oder Steuerungsfähigkeit zu bejahen, stellte sich sodann die bereits von Beck aufgeworfene Frage, ob es sich um Anwendungsfälle der *actio libera in causa* handelt. Das wäre zu bejahen, wenn der Täter selbst die Ursache des technischen Einflusses setzt und zum entsprechenden Zeitpunkt bereits voraussehen kann, dass er die Tat begehen könnte. Hat er z.B. aus gesundheitlichen Gründen keine andere Wahl, als das Risiko einzugehen, wäre wohl die Vermeidbarkeit zu verneinen oder es läge ein Notstand vor. Wer mit der Implementation eines technischen Systems im Körper jedoch bewusst ein Risiko setzt, hätte angemessene Vorsichtsmassnahmen zu ergreifen. Unbedachte Cyborg-Experimente am eigenen Körper können jedenfalls Schuld nur dann ausschliessen, wenn sie zu einem unvorhersehbaren Geschehensablauf führen. Die Annahme einer Rauschtat nach Art. 263 StGB ist sodann aufgrund des Wortlauts («Trunkenheit oder Betäubung») bei technischen Einflüssen undenkbar.

Schliesslich stellt sich die Frage, ob auch «externe» technische Einflüsse Berücksichtigung finden können. Ausserhalb der Person des Täters liegende, d.h. eigentlich «externe Umstände», welche die Schuld ausschliessen können, werden beim Notstand oder der Notwehr berücksichtigt, wobei hier auf besonders «erklärbare» Motivationslagen Bezug genommen wird. Auch hier ist die Fähigkeit, sein eigenes Verhalten normgemäss steuern zu können, situativ eingeschränkt. Würden technische Systeme Menschen «angreifen», würde es bei grosszügiger Auslegung, wenn überhaupt, Notwehr darstellen – allerdings wohl bereits rechtfertigende –, sich gegen den Angriff zu wehren. Die Qualifikation des technischen Systems als Sache wird es fast immer verhältnismässig erscheinen lassen, auf körperliche Gefährdungen mit Sachbeschädigungen zu reagieren. Die Art. 16 ff. StGB sind allerdings nicht darauf ausgerichtet, technische Einflüsse ohne Bedrohungswert abzubilden. Die Berücksichtigung technischer Systeme als derartige Einflussfaktoren – auch externe – wäre folglich, wenn sie nicht bereits den Unrechtsbereich berühren, besser im Rahmen der Schuldunfähigkeitsprüfung aufgehoben. Unabhängig von der Position betreffend die einschlägige von Art. 19 StGB vorgegebene Methode, können allerdings nur Einflüsse einbezogen werden, die sich psychologisch konkret manifestieren. Beeinträchtigte etwa ein algo-

1627 Mit Hinweisen auf die Rechtsprechung Geth, AT, Rz. 218, oder auch Killias et al., Rz. 917.

1628 Ähnlich auch Beck, Digitalisierung, S. 295.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

rithmisches Entscheidungssystem in hoher Automationsstufe die menschliche Handlungsfähigkeit, milderte dies *de lege lata* nicht die Schuld. Führte es nicht bereits zum Unterbruch objektiver Unrechtszurechnung, würde auch ein Schuldvorwurf erhoben.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

6. Synthese: Herausforderungen für die Zurechnungslehre

6.1. Mittelbarkeit, Komplexität und vorhersehbare Unvorhersehbarkeit

Die Auseinandersetzung mit dem geltenden Recht legte verschiedene Problemstellungen hinsichtlich der Verantwortungszuschreibung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine offen. Es ist diesbezüglich vorweg festzuhalten, dass die meisten Konstellationen, bei welchen sich Menschen zu kriminellen Zwecken technischer Hilfsmittel bedienen, ohne Weiteres eine Strafbarkeit begründen, dass die eruierten Herausforderungen also bei Weitem nicht zu einer völligen Gesetzlosigkeit führen.[1629] Das gilt auch für technisch verursachte Schäden, die auf offenkundige Sorgfaltspflichtverletzungen eines identifizierbaren Akteurs zurückgehen. Ferner ist anzumerken, dass viele der diskutierten Aspekte Unklarheiten betreffen, welche die Lehre allgemein beschäftigen und nicht erst mit Blick auf avancierte Technologien Fragen aufwerfen.

Die Analyse zeigte dennoch, dass die unser Zeitalter auszeichnende vermehrte Automation sowie die Emergenz autonomer Technologie zu Zurechnungsschwierigkeiten führen können. Die in der soziologischen Untersuchung ausgemachte Tendenz, dass Technisierung strukturelle Bedingungen setzt, die späteres situatives Wirken beeinflussen, führt auch aus strafrechtlicher Sicht oft zu einer *Vorverlagerung* des (womöglich) massgeblichen Handlungszeitpunkts. Es werden Ursachen gesetzt, die spätere Prozesse mitgestalten. Da verschiedene (kontingente) Faktoren den zur Rechtsgutbeeinträchtigung führenden Geschehensablauf im zeitlichen Längsschnitt prägen, zeichnet sich das Handeln darüber hinaus oft durch eine *Mittelbarkeit* aus. Herausforderungen ergeben sich daraus zunächst mit Blick auf das Kausalurteil und die objektive Zurechnung. Dies überrascht, wenn man bedenkt, dass gerade Letztere in der schweizerischen Literatur wenig Aufmerksamkeit erhält und eher als Residualkategorie für offenkundige Fälle einer Nichtzurechenbarkeit verstanden wird.[1630] Die Analyse zeigte jedoch, dass sich bei Tatbestandsverwirklichungen im Zusammenhang mit Automation oft die Frage ergibt, ob etwas tatsächlich noch das Werk des menschlichen Akteurs ist.

Verschiedene Fallgruppen sind dabei zu unterscheiden: Die objektive Zurechenbarkeit kann bei hohen Automationsstufen infrage gestellt sein, da der technische Einfluss auf die menschliche Entscheidung so ausgeprägt und die Freiheit des Menschen so massgeblich eingeschränkt ist, dass überhaupt nicht mehr von einer eigentlichen Entscheidung gesprochen werden kann. Sie kann umgekehrt zweifelhaft sein, wenn der Mensch zwar einen Geschehensablauf in Gang setzt, dann aber das technische Wirken oder das soziotechnische Zusammenspiel den Geschehensablauf massgeblich mitprägen. Die auf die Erstursache aufbauenden Faktoren können durch andere Akteure gesetzt werden, z.B. entlang eines Entwicklungsprozesses technischer Systeme.

1629 Anders die Befürchtungen bei Balkin, S. 53, und Hallevy, Liability of AI, S. 173.

1630 Zu dieser Lehre oben Kap. VI.2.2. (S. 165 ff.) und für das Fahrlässigkeitsdelikt Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Ebenfalls ist möglich, dass die technische Autonomie zu einem Eigenleben des Systems führt, das eine unmittelbare und direkte Kausalsteuerung verunmöglicht. Der Mensch setzt zwar Ursachen, die technische Autonomie führt allerdings zu einer gewissen Unbeherrschbarkeit der Kausalkette. Es stellt sich dann die Frage, ob solche Kausalfaktoren bloss hinzutreten oder eher gar überholend *dazwischentreten*. Die dogmatisch strittige Frage, ab wann das Fehlverhalten Dritter den Zurechnungszusammenhang unterbricht, weist demnach auch für technisch vermittelte Schäden Relevanz auf. Es wird oft danach zu fragen sein, *welches* Risiko sich verwirklicht. Zu berücksichtigen ist dabei allerdings zum einen, dass die rechtlichen Anforderungen an die Zurechenbarkeit eher tief sind, d.h., dass nur sehr ungewöhnliche Geschehensverläufe zum Zurechnungsausschluss führen. Zum anderen wird wohl bei anderen Subjekten eher ein (verantwortliches) Dazwischentreten angenommen werden als bei «vorhersehbar unvorhersehbarer»[1631] Technik.

Grundsätzlich umfasst der Handlungsbegriff allerdings auch komplexe und vielgliedrige Kausalketten. Ebenso impliziert er nicht, dass das Setzen natürlich kausaler Bedingungen in einem isolierbaren Einzelmoment bestehen muss. Auch wer z.B. wissentlich und willentlich verschiedene Umstände so gestaltet, dass sie kumuliert einen Kausalverlauf massgeblich determinieren, handelt möglicherweise vorsätzlich. Die sich herauskristallisierenden Phänomene, insbesondere die beschränkte präzise Vorhersehbarkeit und die mangelnde unmittelbare Beherrschbarkeit avancierter Technologie, können die Zurechnung dennoch beeinflussen. Technik «entmächtigt» Menschen. Es stellt sich die Frage, ob bzw. unter welchen Bedingungen die verbleibende Gestaltungsmacht für eine Zurechnung ausreicht. Eine eigentlich «nicht lineare» Verursachung ist schwerlich mit dem verbreiteten Verständnis der natürlichen Kausalität vereinbar. Die Fokussierung auf Ursache-Wirkungs-Abfolgen erlaubt zwar in der Regel auch bei vorgelagerter Verursachung eine Zurechnung. Sie ist jedoch wenig geeignet, systemische Einflüsse oder das Setzen struktureller Bedingungen zu erfassen, die sich nicht in eine auf einen tatbestandsmässigen Erfolg hinwirkende zeitliche Abfolge von Kausalfaktoren einreihen lassen. Wenn ein Programmierer einen Börsenalgorithmus so gestaltet, dass er äusserst risikoreiche Transaktionen begünstigt, das den Algorithmus zur Anwendung bringende Individuum anschliessend aber die finalen Entscheidungen trifft und ausführt, dann wird ein allfälliger Vermögensschaden nicht auf den Programmierer zurückzuführen sein, auch wenn er z.B. eine ungetreue Geschäftsbesorgung durch die Gestaltung der Technisierung förderte. Nur bei abstrakten Gefährdungsdelikten oder konkreter Vorhersehbarkeit der späteren Verwirklichung des Gefahrenpotenzials umfasst strafbares Handeln bereits die Gestaltung deliktsbegünstigender Rahmenbedingungen. Der Einfluss des Programmierers wirkt sich aber nur mittelbar aus, der situativ entscheidende Akteur setzt die massgeblichen Kausalfaktoren im Sinne des Rechts.

Auch der Verzicht auf spätere Einflussmöglichkeiten durch Automation selbst ist *de lege lata* nur dann vom Handlungsbegriff umfasst, wenn er als Steuerung in

1631 Dazu schon oben S. 201 mit Verweis auf Gless & Wohlers, S. 374; Bachmann, S. 88.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Richtung einer absehbaren Rechtsgutbeeinträchtigung zu qualifizieren ist. Ist das Abtreten etwa sorgfaltswidrig mit Blick auf einen voraussehbaren Erfolg, kann dies einen Fahrlässigkeitsvorwurf begründen. Das Gleiche gilt, wenn Garantenstellungen hinsichtlich des automatisierten Prozesses (z.B. gestützt auf eine Geschäftsherrren- oder Produkthaftung) bestehen, die ein Aufrechterhalten der Überwachung verlangen. Das Abtreten von Handlungsmacht an Technik durch Menschen und seine unvorhergesehenen Auswirkungen sind jedoch nicht im Grundsatz rechtlich erfasst. Etwas Vergleichbares kennt das Strafrecht bisher nur im Zusammenhang mit der *actio libera in causa* oder der Rauschtat, dann also, wenn der Mensch sich selbst bewusst aus der Zurechenbarkeit «entlässt». Hier steht die Variante im Vordergrund, dass ein Akteur sich selbst derart «verändert», dass ihm für späteres Verhalten kein Vorwurf gemacht werden kann. Bei Technisierung geht es hingegen um die Variante, bei welcher der Akteur seine Gestaltungsmacht durch Technik substituiert und er selbst deshalb nicht mehr adressierbar ist.

Zu dogmatischen Fragen werden sich in der Rechtsanwendung konkrete Nachweisschwierigkeiten gesellen. Diesbezüglich sind allerdings kriminalistische Erschwernisse von Problemen der Zurechnungslehre zu unterscheiden, wobei auch Erstere rechtspolitische Relevanz erlangen können, wie die Historie der Unternehmensstrafbarkeit eindrücklich illustriert. Je vorgelagerter und mittelbarer die gesetzten Ursachen wirken, desto schwieriger wird es, *das* verantwortliche Individuum zu identifizieren. Nachweisprobleme dürften sich ferner ergeben, da Herstellung und Einsatz moderner Technologie auf ein äusserst komplexes Zusammenwirken verschiedener Akteure zurückgehen. Technische Systeme sind das Resultat eines arbeitsteiligen Produktionsprozesses, der Technikeinsatz selbst ist zudem oft eingebettet in ein wechselwirksames soziotechnisches Zusammenspiel. Die Komplexität der soziotechnischen Sachverhalte stellt allerdings auch bei Rekonstruierbarkeit der Geschehnisse verschiedene Prüfstufen der Zurechnung auf die Probe. Auch sie kann beim Kausalitätsurteil Probleme bereiten. Oft wird nicht nur die Frage von überholender Kausalität im Raum stehen, sondern zahlreiche, möglicherweise nicht ausschliesslich linear aufeinander aufbauende Kausalfaktoren werden zur Auswahl stehen.

Der Individualismus des geltenden Rechts erlaubt eine gemeinschaftliche Zurechnung zudem (umstrittenermassen) nur bei gemeinsamer Tatplanung oder bei Sorgfaltswidrigkeiten, die auf einen gemeinsamen Entschluss zurückgehen. Eine Handlungszurechnung zum Kollektiv ist nur in engen Grenzen und überhaupt nur bei einem abgeschlossenen Kreis an juristisch konstituierten Personen möglich. Die hier interessierenden Konstellationen werden sich dagegen regelmässig durch ein Zusammenspiel von unkoordiniert wirkenden Akteuren oder durch Aktivitäten über Gruppen- und Unternehmensgrenzen hinweg auszeichnen. Das schweizerische Strafrecht erfasst kumulative Unsorgfalt nicht, ebenso ist der Handlungsbegriff gegenüber Kollektiven nicht grundsätzlich offen. So wird in der Literatur auch deshalb das Risiko einer Verantwortungsdiffusion erblickt, da oft mehrere mögliche Zuschreibungen oder Ver-

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

antwortliche denkbar sind.[1632] Potenziert werden die dogmatischen und praktischen Schwierigkeiten in solchen arbeitsteiligen und dezentralen Prozessen aufgrund der Internationalität der Technikentwicklung. Grenzüberschreitende Sachverhalte geben der Verantwortungsdiffusion weiter Auftrieb.[1633]

Wie die Analyse zeigte, wird der technischen Autonomie besonders das Risiko zugeschrieben, Handlungszurechnung zu unterbrechen und die Strafrechtsdoktrin an ihre Grenzen zu bringen.[1634] Ist die Eigendynamik des Systems so ausgeprägt, dass nicht mehr von einer Steuerung des technischen Wirkens ausgegangen werden kann, ist es schwerlich denkbar, dass sich dies nicht auf die Handlungszurechnung auswirkt. Das beschäftigt insbesondere betreffend die verlangte Vorhersehbarkeit des Geschehens. Wie konkret die Anforderungen an die Vorhersehbarkeit technisch vermittelter Erfolgsherbeiführungen beim Fahrlässigkeitsdelikt sind, ist in Bezug auf avancierte Technologie heute noch weitgehend unklar. Zu relativieren sind die Probleme insofern, als einerseits schon heute ganz generell umstritten ist, wie *konkret* vorhersehbar der Erfolgseintritt sein muss.[1635] Da die Emergenz zunehmend autonomer Technologien die Bedeutung dieser Frage akzentuieren wird, wären die Kriterien zur Bewertung der Vorhersehbarkeit weiter zu konkretisieren.[1636] Wird ein abstrakt erahnbares Schadensrisiko als ausreichend erachtet, ist eine Strafbarkeit immer zu bejahen, was kaum adäquat ist. Wird hingegen konkrete Vorhersehbarkeit vorausgesetzt, ist Strafbarkeit immer ausgeschlossen, was nicht minder problematisch sein könnte. Andererseits führt technische Autonomie zwar zu Kontingenz, nicht aber zwingend zu völliger Unberechenbarkeit. Auch autonome Systeme bewegen sich oft in kalkulierbaren, extern vorgegebenen Bahnen. Dennoch lassen sie sich nicht mehr ohne Weiteres als determiniertes Werkzeug klassifizieren.

Es wird oft vernachlässigt, dass ein Mangel an Vorhersehbarkeit nicht ausschliesslich bei der Fahrlässigkeit Probleme bereiten kann. Atypische Kausalverläufe können auch beim Vorsatzdelikt eine objektive Zurechnung ausschliessen oder spätestens bei der kognitiven Komponente des subjektiven Tatbestands Fragen aufwerfen. Der Einzelne hat nicht für jede Folge seines Handelns einzustehen, Verursachung allein genügt für das Handeln im strafrechtlichen Sinne nicht.[1637] Handlungssteuerung besteht nicht bloss in der situativen Erfolgsherbeiführung, sondern in der gesamten auf sie hinwirkenden respektive den Sachverhalt gestaltenden Kausalkette. Welche Faktoren die Kausalkette mitgestalten, ist von Belang, wenn die Faktoren nicht mehr vom Wissen

1632 Siehe in diesem Sinne z.B. Bleher & Braun, S. 750.

1633 In diese Richtung auch Hoffmann-Riem, AI, S. 15 u.a. mit Verweis auf Cornils, S. 391 ff.; Hoffmann-Riem, Big Data, S. 36 f.

1634 Vgl. Gless, Silverman & Weigend, S. 435; Giannini & Kwik, S. 43 ff.; und einleitend bereits S. 7.

1635 Dazu allgemein PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 12 N 38 m.w.N.; CR CP-Villard/Corboz, Art. 12 N 161 ff.; Frei, S. 65 ff.

1636 So auch die Forderung bei Beck, Diffusion, S. 46; vgl. deshalb die Diskussion unten in Kap. IX.3.1.2. (S. 380 ff.).

1637 Vgl. Jaun, S. 332.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

und Willen umfasst sind, also zu einem Kausalverlauf führen, der nicht absehbar oder nicht derart gewollt war. Ist der Kausalverlauf aufgrund technischer Autonomie oder soziotechnischer Komplexität nicht mehr vorhersehbar, kann dies auch die Feststellung, ein Geschehensablauf sei in dieser Form vom Willen des Täters «getragen», verunmöglichen. Diesfalls droht allerdings selten ein gänzlicher Zurechnungsunterbruch, allenfalls kommt die Versuchs- oder die Fahrlässigkeitsstrafbarkeit zum Zuge.

6.2. Rechtsunsicherheit

Die identifizierten Herausforderungen lassen sich zum einen auf Eigenheiten des Strafrechts als *Individual*strafrecht, zum anderen auf Unklarheiten bezüglich der Auslegung einzelner Strafbarkeitsvoraussetzungen zurückführen. Sie beschäftigen die Dogmatik nicht erst seit dem Aufkommen autonomer technischer Systeme. Sie könnten in Anbetracht der aktuellen Entwicklungen allerdings an Bedeutung gewinnen, nicht zuletzt aufgrund der vermutlich höheren Anzahl von Schadensfällen, deren Herbeiführung auf eine «technische Beteiligung» zurückzuführen ist. Dazu kommen dogmatische Unsicherheiten, die ihrer Natur nach neu sind: Die Möglichkeiten des Umgangs mit der «vorhersehbaren Unvorhersehbarkeit» reichen, wie soeben erneut hervorgehoben, von faktischen Kausalhaftungen bei autonomer Technologie bis hin zu einem Zustand grundsätzlicher Verantwortungslosigkeit. Für Akteure, die technische Systeme gestalten oder in Gang setzen, sind diese Fragen von grosser Bedeutung. Die Unklarheiten führen zu Rechtsunsicherheit. Sind die Modalitäten der Handlungszurechnung ungeklärt, sind es auch die normativen Erwartungen.

Neben Auslegungsfragen einzelner Strafbarkeitsvoraussetzungen ergibt sich beim Fahrlässigkeitsdelikt die Rechtsunsicherheit insbesondere aufgrund von weitgehend ungeklärten Sorgfaltspflichten und Sorgfaltsmassstäben. Fahrlässigkeitsdelikte sind stets speziell auslegungsbedürftig. Der Pflichtumfang ist jedenfalls zu begrenzen, primär mittels Definition des erlaubten Risikos. Ähnliche Fragen ergeben sich beim Unterlassungsdelikt, insbesondere hinsichtlich derjenigen Faktoren, die erst eine Ingerenz und damit Garantenpflichten begründen können. Auch hier zeigten sich Unklarheiten darüber, welche risikoerhöhenden Verhaltensweisen technische Systeme zu einer Gefahrenquelle machen und wie sich der Bereich des erlaubt riskanten Nichtüberwachens einer Gefahrenquelle definiert.[1638] Schliesslich besteht die Rechtsunsicherheit nicht nur in der Frage, ob Strafbarkeit zu bejahen ist. Auch die Bestimmung des Verantwortlichen ist oft unklar. Hinsichtlich moderner Technologie erweisen sich die bestehenden Unsicherheiten als besonders problematisch, da weder auf eine lange Praxis noch auf eine etablierte gesellschaftliche Anspruchshaltung zurückgegriffen werden kann. Aktuell bestehen vor allem betreffend Umgang mit autonomen tech-

1638 Oben Kap. VI.4.2.3. (S. 227 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nischen Systemen nur wenige Standards.[1639] Daraus resultiert ein beachtliches Mass an Rechtsunsicherheit.

Ist eine Sorgfaltspflicht *ex ante* nicht erkennbar, kann ihre Verletzung keine Strafbarkeit begründen. Insofern könnte eine Strafbarkeit im Bereich technologischer Innovationen entfallen, wenn Beschuldigte glaubhaft machen, dass die entsprechende Pflicht gar nicht ersichtlich war. Selbstverständlich kommt eine solche Exkulpation nur bei Grenzfällen in Betracht. Sind offensichtliche Mindeststandards verletzt, wird sie nicht überzeugen. Die Beurteilung *ex post* ist zudem oft «gnadenlos», da der Mensch in Kenntnis des Ausgangs dazu neigt, die Vorhersehbarkeit des Schadensereignisses zu überschätzen.[1640] Gerade bei schwerem Erfolgsunwert kann ein überstrenger Massstab zur Anwendung gelangen, da ein Schadensfall nachträglich schnell zur Beurteilung der Risikosetzung als inakzeptabel führt.[1641] Rechtsunsicherheit ist insofern nicht nur mit Blick auf die Strafbarkeit selbst problematisch. Werden unberechenbare Strafbarkeitsrisiken gefürchtet, kann das zu einem Zurückhalten von Innovation führen.[1642]

6.3. Risiko «Verantwortlichkeitslücke»

Aufgrund der sich mit Blick auf die Dogmatik ergebenden Herausforderungen wird in der Rechtswissenschaft in jüngster Zeit hinsichtlich des Einsatzes moderner Technologien häufig die Gefahr einer Verantwortlichkeitslücke erblickt.[1643] Es komme aufgrund technischen Wirkens zur Verwirklichung von Straftatbeständen, für welche gegenüber keinem Menschen ein Schuldvorwurf erhoben werden kann.[1644] Da zugleich das technische System selbst nicht für verantwortlich erklärt werden kann, resultierten Verantwortlichkeitslücken.[1645] Die Debatte beschränkt sich nicht nur auf die Rechtswissenschaft. Auch in anderen Disziplinen wie der Ethik wird befürchtet, die technische Autonomie resultiere in einem Zustand, in welchem technische Systeme zunehmend selbständig Entscheidungen treffen, für die niemand mehr die Verantwortung zu tragen hat.[1646] Die *«responsibility gap»*-Hypothese prägt den internationalen Diskurs zur Frage der Verantwortlichkeit beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine im digitalen Zeitalter massgeblich.[1647] Die Debatte umfasst dabei mehrere Aspekte. Zunächst wird die *Ursache* der Lücke auf verschiedene Eigenschaften soziotechnischer

1639 Beck, Diffusion, S. 47, der zufolge allerdings auch bei den existenten Standards Vorsicht geboten ist, da «die ihnen innewohnenden Wertungen nicht selten fragwürdige Interessen repräsentieren».

1640 Siehe z.B. Schuster, KI, S. 399; Schuster, Hersteller, S. 9, oder Gless, Verantwortung, S. 238, über diese *«hindsight bias»*.

1641 Gless & Wohlers, S. 397; Schuster, Hersteller, S. 9.

1642 Lohmann, Strafrecht, S. 81; ähnlich Balkin, S. 52.

1643 Dazu z.B. Beck, Challenges, S. 232; Lagioia & Sartor, S. 434; Chinen, S. 363; Gless, Silverman & Weigend, S. 432; allgemein auch Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1875; Nabavi, Nicholls & Roussos, S. 1; siehe zudem schon einleitend S. 7.

1644 Lagioia & Sartor, S. 434.

1645 Gless, Silverman & Weigend, S. 432; dazu schon Simmler, Accountability, S. 805.

1646 Santoni de Sio & Mecacci, S. 1057 ff.; Matthias, S. 175 ff.; Mittelstadt et al., S. 11 ff.

1647 Vgl. dazu schon Simmler, Responsibility Gap, S. 1146 und passim.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Interaktion zurückgeführt, d.h. teilweise ganz allgemein auf die Automatisierung als Abgabe von Kontrolle[1648], teilweise spezifisch auf technische Autonomie als Grundlage technischen Eigenlebens[1649] und teilweise darauf, dass systemische Technisierungsprozesse sowie komplexe Technologie es verunmöglichen, festzustellen, auf was ein Fehlverhalten zurückzuführen ist[1650]. Die Verantwortungszuschreibung kann also durch die mangelnde Beherrschbarkeit automatisierter Abläufe, aufgrund des technischen Indeterminismus oder wegen Beweisschwierigkeiten torpediert sein.

Die möglicherweise entstehende «Lücke» kann des Weiteren verschiedener *Art* sein. In einem vielzitierten Aufsatz aus dem Jahr 2004 erblickte Matthias das oben beschriebene Risiko einer Verantwortlichkeitslücke.[1651] In den Rechtswissenschaften pflichteten ihm seither viele Beiträge in allgemeiner Weise bei,[1652] und auch für das Strafrecht wird eine mögliche *«AI criminal gap»* diskutiert[1653]. Gemeint ist damit in der Regel die gestützt auf das geltende Recht drohende Kluft zwischen verwirklichtem Unrecht und den begrenzten Möglichkeiten, ein rechenschaftspflichtiges Strafrechtssubjekt zu identifizieren. Einzelne Autoren fokussieren dagegen andere Arten von «Lücken»: So diskutiert Danaher die aus seiner Sicht möglicherweise entstehende *«retribution gap»*, d.h. eine «Vergeltungslücke».[1654] Sie würde aufgrund eines Missverhältnisses zwischen dem menschlichen Bedürfnis nach Vergeltung und der Identifizierbarkeit eines angemessenen Adressaten eines entsprechenden Schuldvorwurfs entstehen. Die zunehmende Robotisierung führe dazu, dass technische Systeme immer mehr Schäden anrichten. Sie würden allerdings nicht die Voraussetzungen erfüllen, damit ihnen Schuld zugewiesen werden könne. Da die Gesellschaft dennoch nach jemandem suchen werde, der bestraft werden kann, bestehe eine Lücke.[1655] Diese Lücke kann nach Danaher mit zivilrechtlichen Kompensationsmöglichkeiten nicht geschlossen werden, gebe es doch ein spezifisch darüber hinausgehendes Strafbedürfnis.[1656] Die *«retribution gap»* sei problematisch, da das Risiko «moralischen Sündenbockdenkens» gesteigert werde und Menschen auch unangemessene Schuldzuweisungen machen könnten.[1657] Wenn das Recht sich zu sehr von der gesellschaftlichen Wahrnehmung distanziert, steigere das zudem die Gefahr, dass das Vertrauen in das Rechtssystem verloren gehe.[1658] Auch Gless, Silverman und Weigend erachten es als heikel, auf

1648 Siehe z.B. Bleher & Braun, S. 750; Santoni de Sio & Mecacci, S. 1058.
1649 Siehe z.B. Beck, Challenges, S. 232; Lagioia & Sartor, S. 434.
1650 Vgl. Müller, Roboter, S. 598.
1651 Matthias, S. 175 ff.
1652 Siehe dazu bereits die Nachweise in Fn. 69 (S. 7) und soeben Fn. 1643 (S. 258).
1653 So die Begrifflichkeit in Abbott & Sarch, S. 369.
1654 Danaher, S. 299 ff.
1655 Er spricht von der Möglichkeit zur *«retributive blame»*, siehe Danaher, S. 299.
1656 Danaher, S. 301 und 308.
1657 Danaher, S. 307; im Original lautet die Bezeichnung *«moral scapegoating»*.
1658 Danaher, S. 307 f. Als Reaktion auf diesen Beitrag führt Kraaijeveld, S. 1315, kritisch aus, es sei anzustreben, dass Menschen ungerechtfertigte retributive Intuitionen auch überwinden können und sollen.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Verantwortungszuschreibung in Fällen avancierter Technologie zu verzichten, da ein *«responsibility vacuum»* entstehen und dazu führen könne, dass die gesellschaftliche Einstellung gegenüber dem Einsatz derartiger Technologie kritischer wird.[1659] Santoni de Sio und Mecacci führen des Weiteren an, die Problematik resultiere nicht nur in einer Lücke betreffend die Schuldzuschreibung, sondern auch hinsichtlich der öffentlichen Rechenschaftspflicht sowie des aktiven Verantwortungsgefühls bzw. Pflichtbewusstseins.[1660] Novelli, Taddeo und Floridi identifizieren noch ein anders geartetes Risiko. Sie halten neben *«accountability gaps»* auch *«accountability surpluses»* für möglich. Ein solcher Überschuss an Verantwortlichkeit könne zu ineffizienten Prozessen führen.[1661]

Der Grundtenor bezüglich der Hypothese einer entstehenden Verantwortlichkeitslücke lautet folglich, dass die Lücke mit Risiken einhergehe und deshalb Lösungsansätze zu erarbeiten seien. Diese Bewertung wird allerdings nicht von allen geteilt. Tigard verneint das Risiko einer aufgrund der Verbreitung moderner Technologie entstehenden Verantwortlichkeitslücke.[1662] Moralische Verantwortlichkeit sei ein dynamischer und flexibler Prozess, welcher neue technologische Entwicklungen wirksam einbeziehen könne. Er unterscheidet «Techno-Pessimisten», gemäss welchen eine unüberbrückbare Verantwortlichkeitslücke entsteht, und «Techno-Optimisten», gemäss welchen ebenfalls eine Lücke entsteht, die aber überbrückt werden könne. Beide Lager seien sich aber darin einig, dass eine *«techno-responsibility gap»* entstehe. Gerade die Existenz dieser Lücke bestreitet Tigard.[1663] Allgemein würden wir bei der Verantwortungszuschreibung Konstellationen kennen, bei welchen eine Rechtsgutverletzung erfolgt, aber dennoch aufgrund ausserordentlicher Umstände kein Vorwurf erhoben wird. Zum einen seien das Fälle, bei welchen die Situation abnormal sei, zum anderen Fälle, bei welchen der Akteur vom Standard abweiche.[1664] Den Verzicht auf Zurechnung würden wir hier nicht als «Lücke» wahrnehmen. Ähnliches könne bei technologisch verursachten Schäden gelten. Hier sei der Akteur «abnormal», weshalb eine Erklärung vorliege, mit der sich Verantwortlichkeit erübrigt.[1665]

In der Tat ist der Aussage, technische Autonomie führe zu Verantwortlichkeitslücken, bereits eine Bewertung inhärent. Der Mangel an Möglichkeiten, jemandem Verantwortung zuzuschreiben, wird problematisiert. Wie Tigard richtigerweise festhält, muss die Abwesenheit von Verantwortlichkeit jedoch nicht immer ein Problem darstellen. Wo wir darauf mit Verweis auf gute Gründe verzichten, die es erlauben, den Normbruch anderweitig zu verarbeiten, muss keine eigentliche Lücke entstehen. Ein

1659 Gless, Silverman & Weigend, S. 432.

1660 Santoni de Sio & Mecacci, S. 1059 ff.; vgl. auch Simmler, Verantwortung, S. 151.

1661 Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1875.

1662 Tigard, S. 589 ff.

1663 Tigard, S. 589 f.

1664 Tigard, S. 593, spricht von *«type-1 pleas»* und *«type-2 pleas»*. Wir würden z.B. bei Kindern oder psychisch Erkrankten eine Abweichung von der Verantwortlichkeitspraxis feststellen und sie einbeziehen, ebd. S. 604.

1665 Tigard, S. 593.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

solcher Fall liegt z.B. vor, wenn wir einen Schaden als Resultat des Eingehens eines erlaubten Risikos, d.h. als Unfall, einstufen. Ein «Verzicht auf Handlungszurechnung» und eine «Verantwortungslücke» sind demnach nicht gleichzusetzen. Eine Lücke wäre anzunehmen, wenn keine Zurechnung möglich ist, zugleich jedoch auch keine taugliche Erklärung zur Verfügung steht, die eine anderweitige Verarbeitung des Normbruchs erlaubt. Diesfalls käme es zu einer unbeantworteten Infragestellung der Normgeltung, was für den Bestand der Normen problematisch wäre.[1666]

Die Analyse der Rechtslage konnte in Bezug auf soziotechnische Konstellationen einige Unklarheiten und Zurechnungsprobleme ausmachen. Die einführend differenzierten Varianten der kollaborativen Tatbestandsverwirklichung – das «Handeln der Technik», das «Handeln mittels Technik» und das «technisch beeinflusste Handeln»[1667] – sind *de lege lata* unterschiedlich erfasst. Während die Handlungsfähigkeit technischer Systeme aus soziologischer Perspektive differenziert konzeptualisiert werden konnte,[1668] ergibt sich bezüglich strafrechtlicher Handlungsfähigkeit ein klareres Bild: Technische Systeme sind keine Strafrechtssubjekte.[1669] Ihr Einfluss auf Sachverhalte könnte allerdings die Zurechnung zu bestehenden Rechtsadressaten berühren. Die Schuldfähigkeitsprüfung fokussiert heute auf psychologische bzw. psychiatrische Defektzustände. Der Einbezug technisch bedingter Beeinträchtigungen der Einsichts- und Steuerungsfähigkeit könnte zwar rein grammatikalisch unter Art. 19 Abs. 1 StGB subsumiert werden, wäre jedoch nur sehr begrenzt mit der bestehenden Praxis und Gesetzessystematik in Einklang zu bringen. Einflüsse der Systeme müssten demnach so weit gehen, dass sie sich in einem psychologisch anerkannten Befund niederschlagen oder dass bereits die Tatbestandsverwirklichung durch die menschlichen Akteure verneint werden müsste. Beim vorsätzlichen Handeln mittels Technik bedürfte es einer starken Abweichung vom typischen oder vorgestellten Kausalverlauf, um Zurechnung zu unterbrechen. Die Anforderungen an die Abweichung vom Erwartbaren sind hoch. Da auch autonome Technologie in der Regel nicht völlig ausserhalb antizipierbarer Muster wirkt, werden diese Anforderungen selten erfüllt sein. Die meisten Konstellationen des vorsätzlichen Handelns mittels technischer Systeme dürften deshalb rechtlich erfassbar bleiben – praktische Nachweisschwierigkeiten einmal ausser Acht gelassen.

Beim fahrlässigen Wirken mittels technischer Systeme könnten Komplexität und das Problem der «vielen Hände»[1670] dann Zurechnung verunmöglichen, wenn kein gemeinschaftliches Handeln vorliegt, auf das sich ein Vorwurf der fahrlässigen Mittäterschaft im engeren Sinne abstützen liesse, oder wenn der Möglichkeit der fahrlässigen Mittäterschaft ganz grundsätzlich eine Absage erteilt würde. Da beim Fahrlässigkeitsdelikt nicht nur der Nachweis adäquater Kausalität und damit eine gewisse Gewöhnlichkeit des Geschehensablaufs erforderlich ist, sondern auch eine indivi-

1666 Vgl. zu diesem Mechanismus Simmler, Normstabilisierung, S. 194 ff. und passim.
1667 Kap. V.3.2. (S. 146 ff.).
1668 Kap. II.3.3. (S. 50 ff.) und Kap. IV. (S. 89 ff.).
1669 Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).
1670 Kap. VI.4.1.2. (S. 217 f.) und soeben Kap. VI.6.1. (S. 253 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

duelle Voraussehbarkeit, kann Komplexität und noch mehr technische Autonomie die Zurechnung erschweren. Hierbei gewinnt einerseits die Frage an Bedeutung, wie konkret vorhersehbar ein Geschehensablauf sein muss, und andererseits diejenige, wie unvorhersehbar autonome technische Systeme im Einzelfall wirklich sind. Darüber hinaus sind Sorgfaltspflichten, wie ausgeführt, mit Blick auf viele Anwendungen noch weitgehend unbestimmt. Schliesslich führen diese Probleme ggf. zu Folgeproblemen bei der Zurechnung zu Unternehmen.

Es zeigte sich demnach, dass zwar sicherlich viele Mensch-Maschine-Interaktionen durch das geltende Recht abgebildet werden können, dass aber die in der Literatur geäusserten Bedenken hinsichtlich möglicher Verantwortlichkeitslücken ihre Berechtigung haben, wobei das Wort Verantwortlichkeitserschwernisse allenfalls treffender wäre. Während es die Unklarheiten primär auszuräumen gilt, könnten Zurechnungsprobleme, wie sie sich aus der steigenden Komplexität oder der vermehrten Mittelbarkeit und Vorverlagerung von Einflussnahmen bei Prozessen der Technisierung und des Technikeinsatzes ergeben, tatsächlich zu einem «Scheitern» der Handlungszurechnung führen. Rechtsgüter wären demnach beeinträchtigt, ohne dass gestützt auf die herrschende Zurechnungslehre diese Beeinträchtigung einem Strafrechtssubjekt zugerechnet werden könnte. Daraus allein lässt sich jedoch noch kein Bedarf an Rechtsfortentwicklung ableiten. Es ist deshalb zu eruieren, wann schlicht keine strafbare Handlung vorliegt, welche die Erhebung eines Schuldvorwurfs erfordert, und wann wiederum tatsächlich eine Handlungszurechnung erfolgen sollte (und gesellschaftlich begründet erfolgt), die aber aufgrund der Rechtslage oder praktischer Probleme nicht in einem Schuldvorwurf mündet. Nur wenn die wahrgenommene Verantwortung eines Subjekts für einen Normbruch und die Möglichkeit, seine Verantwortlichkeit rechtlich geltend zu machen, divergieren, ist von einer *Lücke* zu sprechen. Ob dieser Wahrnehmung rechtlich entsprochen werden soll, um Verantwortlichkeit sicherzustellen, ist sodann eine rechtspolitische Frage. Die Untersuchung widmet sich deshalb nachfolgend zunächst ebendieser gesellschaftlichen Wahrnehmung (Kap. VII.) und im Anschluss in Rückgriff auf die Erkenntnisse der handlungstheoretischen Auseinandersetzung (Kap. VIII.) der Frage der möglichen Rechtsfortentwicklung (Kap. IX. und X.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

VII. Empirische Studie II: Verantwortung von und für Technik

1. Ausgangslage

Der technologische und der gesellschaftliche Wandel sind genauso untrennbar miteinander verknüpft wie gesellschaftliche und rechtliche Transformationen. Die zwei einleitend als zentrale Charakteristika des digitalen Zeitalters beschriebenen Phänomene, d.h. die *Automatisierung* unserer Gesellschaft sowie die *Autonomisierung* der Technik, werden es – so die Ausgangsthese – vermögen, das Recht zu beeinflussen. Technischen Systemen wird, wie die erste empirische Studie dieser Arbeit offenbarte, bei steigender Autonomiestufe graduell Handlungsträgerschaft in einem allgemeinen Sinne zugeschrieben.[1671] Das Hinzutreten intelligenter technischer Akteure bleibt in Bezug auf die Verteilung von Handlungsträgerschaft nicht wirkungslos. Entsprechend liegt die These nahe, dass das technische Mitwirken auch gesellschaftliche Haltungen hinsichtlich der Verteilung strafrechtlicher Verantwortung signifikant beeinflusst.

Ob und wie sich technische Beteiligung in der sozialen Praxis auf die strafrechtliche Zurechnung auswirkt, ist bis anhin empirisch nicht untersucht. Auch wenn sich die rechtliche Beurteilung erst in konkreten Strafverfahren zeigt, wird sie sich an der sozialen Interpretation orientieren. Wie Personen Sachverhalte beurteilen, in denen Technik mitwirkt, und von welchen Variablen diese Beurteilungen abhängen, ist deshalb von wissenschaftlichem Interesse. Die Prognose einer Kluft zwischen Strafbedürfnis und rechtlichen Möglichkeiten wird bis anhin theoretisch hergeleitet.[1672] Sie erhielt durch die Auseinandersetzung mit dem geltenden Recht weitere Plausibilität. Das Feststellen einer «Lücke» kommt aber nicht ohne Wertung aus. Die These des Einflusses technischer Systeme auf die Verantwortungszuschreibung verdient deshalb eine empirische Überprüfung, ebenso die propagierte Relevanz verschiedener Stufen der Automation und der technischen Autonomie. Die zweite in dieser Abhandlung vorgestellte empirische Studie nimmt sich deshalb der Forschungsfrage an, wie in der sozialen Praxis strafrechtliche Verantwortung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine zugeschrieben wird. Sie soll die handlungstheoretische und rechtliche Analyse komplettieren, die identifizierten Problemstellungen plausibilisieren sowie mögliche Lösungen bewerten helfen.[1673]

Das Vorhaben kann an allgemeinere Forschung anknüpfen, die Verantwortungszuschreibungen in Mensch-Maschine-Interaktionen thematisiert. Bereits in den 1990er-Jahren wurde untersucht, ob und inwiefern Menschen Computer für negative

1671 Kap. III.3. (S. 72 ff.).

1672 Zum Risiko einer «Verantwortlichkeitslücke» Kap. VI.6.3. (S. 258 ff.).

1673 Jeweils Ausschnitte der Studienergebnisse finden bereits Erwähnung in Simmler, Responsibility Gap, S. 1142 ff.; Simmler, Automation, S. 194 ff.; Simmler, Verantwortung, S. 140 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Ergebnisse des Zusammenwirkens «beschuldigen».[1674] Es ging dabei allerdings nicht um rechtliche Verantwortlichkeit, sondern vielmehr darum, wie Beiträge technischer Systeme wahrgenommen werden. Das Phänomen des Computers als «Sündenbock» ist in der Forschung zur Mensch-Maschine-Interaktion z.B. allgemein bekannt.[1675] Mehrere Arbeiten stellten fest, dass Menschen grundsätzlich eine Bereitschaft aufweisen, technische Systeme und insbesondere Roboter im Schadensfall (in einem allgemeinen Sinne) zu beschuldigen.[1676] Zudem machten Studien immer wieder eine allgemein kritische Haltung gegenüber dem Einsatz technischer Systeme aus, und zwar auch dann, wenn sie die Aufgabe akkurater meistern als ihr menschliches Pendant.[1677] Allerdings kann die Beurteilung sehr vom konkreten Anwendungsfeld abhängen.[1678] Technische Beteiligung wirkt sich sodann nicht nur auf Zuschreibungen gegenüber anderen, sondern auch auf die eigener Leistungen aus. Menschen erachten sich selbst für einen Gewinn in einem Spiel mehr verantwortlich, wenn er unter technischer Beteiligung erzielt wird, als wenn ein anderer Mensch beteiligt war.[1679] Ausserdem empfinden Menschen mehr Verantwortung für das Resultat der Interaktion, wenn ihnen mehr Kontrolle überlassen wird.[1680]

Interessant sind vorliegend auch Studien, welche die Konsequenzen von Delegationen von Entscheidungsgewalt an avancierte technische Systeme untersuchen. Hidalgo gelangte in seiner Forschung zu der Erkenntnis, dass die Delegation dazu führt, dass Verantwortlichkeit tendenziell weiter oben in der «Befehlskette» zugeschrieben wird.[1681] Sie resultierte also gerade nicht in dem Effekt, dass auch Verantwortlichkeit «weitergereicht» wurde oder – aus Sicht von Befragten – Verantwortlichkeitslücken entstanden. Die Verantwortung wurde einfach weiter oben in der Hierarchie zugeschrieben, wobei weiter oben in der Hierarchie gleichbedeutend war mit einer Zuschreibung zum Unternehmen und nicht zum handelnden Individuum oder dem technischen System.[1682]

1674 Siehe z.B. Moon & Nass, S. 79 ff.

1675 Siehe etwa Sampson Jr., S. 567 ff.; Morgan, S. 217 ff.; Friedman, S. 126 f.

1676 Siehe die zahlreichen Nachweise in Lima et al., S. 2.

1677 Dieses Phänomen wird auch als «Aversion» gegen Algorithmen bezeichnet, dazu z.B. Hidalgo, S. 5 f.; zu diesem Phänomen ferner Dietvorst, Simmons & Massey, Aversion, S. 114 ff.; Jones-Jang & Park, S. 1 ff.

1678 In seinem Werk *«How humans judge machines»* analysiert Hidalgo, S. 44 f., 48 f., 53 f. und 77, die Einschätzung von Befragten zum Technikeinsatz in verschiedenen Szenarien. Gefragt wurde z.B.: «Denken Sie, dass die Person/das technische System für die Handlung verantwortlich ist?». Es zeigten sich bei den Resultaten Unterschiede: Fehlgeleitete Werbemassnahmen oder künstlerische Darstellungen (z.B. Plagiat) sowie Verkehrsunfälle werden Menschen weniger vorgehalten als Maschinen. Anderes galt z.B. bei Szenarien wie der unfairen Behandlung durch die Polizei.

1679 Kirchkamp & Strobel, S. 27 und 31 f. Für eigene Schuldgefühle wiederum spiele es keine Rolle, ob eine Entscheidung mit einem Menschen, einer Maschine oder mit niemandem geteilt wurde.

1680 Moon & Nass, S. 88.

1681 Hidalgo, S. x und 43.

1682 Hidalgo, S. 43 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Insgesamt indiziert ein Blick auf die empirische Wissenschaft, dass in Mensch-Maschine-Interaktionen Verantwortungszuschreibungen anders ausfallen als in Mensch-Mensch-Interaktionen. Zugleich werden ambivalente Konsequenzen der technischen Beteiligung ersichtlich, und zwar insofern, als technische Systeme einerseits als «Sündenböcke» durchaus beschuldigt werden, andererseits ihr Mitwirken eine Verantwortlichkeit anderer Akteure jedoch nicht ausschliesst, sondern Verantwortlichkeiten ggf. verändert oder anders verteilt. Das deutet darauf hin, dass die Wahrnehmung von strafrechtlichen Sachverhalten durch die technische Beteiligung eine Veränderung erfährt, Beobachter also zu einem anderen Urteil gelangen. Mit der nachfolgend präsentierten Studie soll eruiert werden, ob dies zutrifft und wie sich die Veränderung genau gestaltet.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Studie

2.1. Hypothesen

Die durch das Aufkommen immer autonomerer Technologie entfachte Diskussion über die rechtliche Handlungsfähigkeit technischer Systeme hat nichts daran geändert, dass Maschinen keine strafrechtliche Personenqualität zugeschrieben wird.[1683] Auch wenn sich ihre erweiterten Kapazitäten auf strafrechtliche Handlungskomplexe auswirken können, ist die erste Hypothese *(H_1)* deshalb dahingehend zu formulieren, dass Maschinen auch von sozialen Beobachtern keine strafrechtliche Verantwortung zugeschrieben wird.

Die Untersuchung soll sich ferner der Frage annehmen, ob die intensiv diskutierte und soziologisch untersuchte Übernahme von Handlungsträgerschaft durch technische Systeme[1684] ein akademisches Glasperlenspiel ist[1685] oder Widerhall in der rechtlichen Beurteilung findet. Verteilte sich Handlungsträgerschaft auf technische und menschliche Akteure, würde dem Menschen also ein Teil der Handlungsträgerschaft «abgenommen», wäre es naheliegend, dass er im selben Ausmass aus der Verantwortung entlassen wird. So dürften insbesondere Automationsgrade für Verantwortlichkeit massgeblich sein.[1686] Die konkrete Ausgestaltung des soziotechnischen Zusammenwirkens wirkt sich also mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die juristische Wertung aus.[1687] Avancierte Technik ist gerade so gestaltet, dass sie Menschen Aufgaben abnimmt und sie entlastet. Entsprechend könnte die Delegation von Aufgaben an Technik – zumindest auf den ersten Blick – auch einer Delegation von Verantwortung gleichkommen. Es lässt sich demzufolge die zweite Hypothese *(H_2)* formulieren, dass dem agierenden Menschen desto weniger Verantwortung zugeschrieben wird, je mehr die Technik an der Tat beteiligt ist.

Wirkt das technische Mitwirken entlastend, stellt sich die Frage, wer für den technischen «Anteil» des Handelns verantwortlich ist, solange die Technik selbst nicht strafrechtlich handlungsfähig ist. Wie ausgeführt, wird in diesem Zusammenhang allgemein die Befürchtung laut, es könnte aufgrund des Aufkommens autonomer Technologie eine «Verantwortlichkeitslücke» entstehen.[1688] Es wäre aber ebenso denkbar, dass Befragte schlicht andere Akteure anstelle der Technik zur Verantwortung ziehen. Bei einer Konfusion der Verantwortlichkeiten könnte mitunter entweder die Person für verantwortlich erklärt werden, welche die Konfusion durch den Einsatz des Systems herbeigeführt hat, oder diejenige, welche die Technisierung im Vorfeld (mit)gestaltete. Verantwortung würde vorverlagert. In Ermangelung eines individuellen Verantwortlichen könnte des Weiteren auf eine Organisationsverantwortung der an der Auto-

1683 Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).
1684 Kap. II.3.3.2. (S. 52 ff.) und Kap. III. (S. 59 ff.).
1685 Dies verneinend Rammert & Schulz-Schaeffer, Technik und Handeln, S. 4.
1686 Vgl. Thommen & Matjaz, S. 276.
1687 Vgl. Hötitzsch, S. 78 f.
1688 Dazu insb. Kap. VI.6.3. (S. 258 ff.) mit den entsprechenden Nachweisen.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

mation beteiligten Unternehmen ausgewichen werden. Aufgrund des menschlichen Bedürfnisses, einen Verantwortlichen auszumachen,[1689] sind Ausweichmechanismen plausibel. Die dritte Hypothese *(H_3)* lautet deshalb, dass bei der Verantwortungszuschreibung auf andere an Technikentwicklung oder -einsatz beteiligte Akteure ausgewichen wird, um die Lücke zu schliessen bzw. sie gar nicht erst entstehen zu lassen.

Nicht nur die soziotechnische Natur von Handlungskontexten per se, sondern insbesondere die Beteiligung autonomer technischer Systeme könnte, wie bereits mehrfach betont, für die rechtliche Beurteilung entsprechender Sachverhalte relevant sein. Je höher der Grad an technischer Autonomie, desto schwieriger dürfte es sein, rechtliche Verantwortung adäquat zuzuschreiben.[1690] Wie bereits eingeführt, bestehen verschiedene Abstufungen technischer Autonomie. Regelmässig wird propagiert, dass vor allem die Anpassungsfähigkeit bzw. Lernfähigkeit ausschlaggebend sei.[1691] Entsprechend besagt die vierte Hypothese (H_4), dass sich bei der Beteiligung eines Systems auf dieser, eben Lernfähigkeit beinhaltenden Autonomiestufe der Einfluss der technischen Mitwirkung auf die Verantwortungszuschreibung verstärkt.

2.2. Studiendesign

2.2.1. Vignetten

Um die Hypothesen zu überprüfen, untersuchte die Studie die Zuschreibung strafrechtlicher Verantwortung in verschiedenen Fällen – abhängig davon, ob und inwieweit Technik bei der konkreten Tatbestandsverwirklichung beteiligt war. Es ging also nicht darum, absolute Aussagen über die Punitivität von Personen respektive über ihr Strafverhalten zu machen, sondern darum, Unterschiede in Bezug auf die mit Blick auf die Hypothesen relevanten Variablen zu identifizieren. Dafür wurde auf die Methode eines faktoriellen Surveys (Vignettenstudie) zurückgegriffen, bei dem die Befragten verschiedene Situationsbeschreibungen (Vignetten) zu beurteilen hatten, die sich in Bezug auf eine Merkmalsausprägung (technische Beteiligung) experimentell unterschieden.[1692] Da die Varianz nur in Bezug auf diese Variable bestand, lässt sich ihr Einfluss auf die abgefragten Urteile bestimmen und das Gewicht des Faktors isolieren.

Vier Vignetten wurden formuliert, die allen Befragten zur Beurteilung vorgelegt wurden. Sie unterscheiden sich in Bezug auf das Merkmal der technischen Beteiligung an der Tatbestandsverwirklichung, die in vier Abstufungen konstruiert wurde *(Tabelle 5)*. Sie mussten klare Unterschiede aufweisen. Eine zu detaillierte Differenzierung von Autonomiestufen hätte nach zu vielen technischen Spezifikationen verlangt.

1689 Zum Strafbedürfnis im soziotechnischen Kontext (und einem möglichen Umgang damit) siehe Kraaijeveld, S. 1315 ff.; Kneer & Christen, S. 1 ff.; zur Gefahr einer *«retribution gap»* insb. Danaher, S. 299 ff., und bereits oben S. 259.

1690 Vgl. Chinen, S. 342 und 360.

1691 So z.B. Floridi & Sanders, S. 349 ff.; Alonso & Mondragón, S. 1 ff. Das stellte die vierte Stufe der eingeführten Taxonomie dar, siehe Kap. III.2.2.2. (S. 64 ff.).

1692 Dazu z.B. Auspurg, Hinz & Liebig, S. 59 ff.; Steiner & Atzmüller, S. 117 ff.; Dülmer, S. 304 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

In der ersten Abstufung kamen keine technischen Systeme in der Fallbeschreibung vor *(manuell)*. In der zweiten Abstufung war das System unterstützend beteiligt, Hauptakteur war jedoch nach wie vor der Mensch *(Automationsgrade 1 bis 3*[1693]*)*. In der dritten Abstufung wurde die Technik zum wesentlichen Faktor, d.h., ihr kam die situative Gestaltungsmacht zu und der menschliche Akteur trat in den Hintergrund *(Automationsgrade 4 bis 5)*. In der vierten Abstufung war das technische System nicht nur die zur Hauptsache ausführende Kraft, sondern wurde zudem als autonom beschrieben, wobei auf die «Lernfähigkeit» abgestellt wurde *(Automationsgrade 4 bis 5 und Autonomiegrad 4)*.

Tabelle 5: Merkmalvariation der Vignette

	Ausprägungen
Stufe 1	Keine Automation
Stufe 2	Tiefe Automation
Stufe 3	Hohe Automation
Stufe 4	Hohe Automation und technische Autonomie

Die Vignetten sollten eine breite Variation an Sachverhalten enthalten und unterschiedliche Delikte betreffen. Der *Fall 1* «Eisenbahn» schilderte die Entgleisung eines Zuges, in deren Folge fünf Menschen ums Leben kamen und 15 weitere verletzt wurden. Die Entgleisung war – je nach Merkmalsausprägung respektive Fallvariation – auf einen Fehler des Lokführers und/oder der Technologie zurückzuführen. *Fall 2* «Smart Parking» betraf die Folgen eines falsch geparkten Fahrzeugs, das eine Feuerwehrausfahrt versperrte. Das Ausrücken der Feuerwehr bei einem Brand verzögerte sich deshalb und es resultierte ein erhöhter Sachschaden. Zudem wurden zwei Personen verletzt. Das Falschparken war je nach Variation auf die Mitwirkung einer technischen Applikation (zur Unterstützung der Parkplatzsuche) zurückzuführen, die entweder empfehlend oder umsetzend agierte. In *Fall 3* «Notaufnahme» starb eine schwangere Frau, weil in der Notaufnahme eines Krankenhauses die Triage der Patientin falsch erfolgte. Die Triage wurde je nach Konstellation mit mehr oder weniger technischer Beteiligung vorgenommen. In *Fall 4* «Chatbot» wurde im Kundenchat eines Telekommunikationsunternehmens ein Kunde ohne spezifischen Anlass beschimpft. Die Beschimpfung ging entweder von einem Menschen oder einem mehr oder weniger eigenständig respektive autonom agierenden Chatbot aus.[1694]

Die Vignetten wurden in zufälliger Reihenfolge vorgelegt. Jede Versuchsgruppe erhielt die in Bezug auf die Merkmalsausprägung gleich zusammengesetzten vier Vignetten. Die Auswahl erfolgte demzufolge systematisch.[1695] Damit wurde sicherge-

1693 Gemäss den in Kap. III.2. (S. 61 ff.) eingeführten Automations- und Autonomiestufen.
1694 Die vollständigen Beschreibungen der Vignetten finden sich im Anhang III.
1695 Steiner & Atzmüller, S. 123 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

stellt, dass jede Versuchsgruppe eine Vignette aus jeder Variante an technischer Beteiligung beurteilt. Jede der vier Versuchsgruppen beurteilte also einen Fall jeder Stufe. Die Zusammenstellung der Versuchsgruppen erfolgte dagegen randomisiert.

2.2.2. Variablen

Die Befragten mussten die Sachverhalte in ihrer Funktion als «Gericht» strafrechtlich beurteilen. Sie hatten zu entscheiden, wer verantwortlich ist. *Abhängige Variable* war folglich die Identifikation der verantwortlichen Person. Dafür wurde ihnen eine breite Auswahl an Akteuren, d.h. allen im konkreten Fall Beteiligten, vorgelegt. Die Auswahl erfolgte mittels Ankreuzens. In der Regel bestand die Auswahl aus dem situativ wirkenden Akteur oder – im Falle der Automation – dem Nutzer, dem die Technik implementierenden Unternehmen, dem (menschlichen) Programmierer, dem Softwareunternehmen und der Maschine. In einzelnen Fällen gab es weitere Beteiligte. Eine Mehrfachauswahl war explizit erlaubt. Ebenso gab es ein Feld «Andere» sowie ein Feld «Niemand», um auch die Möglichkeit zu gewähren, keine Verantwortung zuzuschreiben.

Als *Kontrollvariablen* wurden das Geschlecht, das Alter, die Nationalität und Herkunft sowie der Beruf bzw. die Studienrichtung erhoben. Gefragt wurde auch, ob bereits einmal eine Strafrechtsvorlesung besucht worden war, ob also ein gewisses strafrechtliches Vorwissen bestand. Ferner wurde die Technikaffinität miteinbezogen.[1696]

2.2.3. Stichprobe und Limitationen

Die Studie basiert auf einer Befragung von Studierenden der Universität St.Gallen im Dezember 2018. Die Befragung wurde schriftlich mit einem Papierfragebogen durchgeführt, welcher den Studierenden während verschiedener Vorlesungen ausgeteilt wurde. Ihnen wurde in der Folge rund 20 Minuten Zeit für das Ausfüllen des Fragebogens gegeben. Bei experimentellen Designs kommt es nicht auf eine repräsentative und zufällige Auswahl der Stichprobe an. Vielmehr sind homogene Versuchsgruppen vorteilhaft. Sie bergen ein geringeres Risiko ungleich verteilter Drittvariablen.[1697] Homogenität und einfache Erreichbarkeit sprachen für die Auswahl von Studierenden. Da keine absoluten Aussagen zur in der Gesellschaft vorherrschenden Punitivität gemacht werden sollten, sondern der Einfluss der technischen Beteiligung im Gruppenvergleich im Zentrum stand, ist die mangelnde Gesellschaftsrepräsentativität nicht von Belang. Bei der vorliegenden Spezifikation ist eine Versuchsgruppengrösse von ca. 200 Personen ausreichend. Sie garantiert, dass Merkmalsvariationen gleichmässig verteilt sind und in Bezug auf die abhängigen Variablen auch statistisch relevante Aussagen gemacht werden können.

1696 Die Probanden hatten fünf Aussagen zu bewerten, wobei eine fünfstufige Likert-Skala benutzt wurde; Skala in Anlehnung an Karrer et al, S. 197 f., siehe die genaue Formulierung in Anhang III.

1697 Auspurg, Hinz & Liebig, S. 71.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die Stichprobe setzte sich aus 799 Befragten zusammen,[1698] die sich auf die vier Versuchsgruppen verteilten. Gruppe 1 bestand aus 197, Gruppe 2 aus 201, Gruppe 3 aus 197 und Gruppe 4 aus 204 Personen. 58.2 % (465) der Befragten waren männlich, 41.8 % (334) weiblich. Der Männeranteil variierte in den Gruppen zwischen 55.3 % und 63.2 %. Das Durchschnittsalter betrug 20.3 Jahre (N = 793, missing 6) und reichte von 15 bis 57 Jahren. 72.3 % (578) waren Schweizer Staatsangehörige, 13.4 % (107) Deutsche, 6.3 % (50) waren anderer Staatsangehörigkeit, 7 % (56) hatten mehrere Staatsbürgerschaften und 1 % (8) machte keine Angaben. Als Herkunftsland gaben 80.3 % (642) die Schweiz an (von N = 777, missing 22). 83.2 % (662) der Studierenden befanden sich noch in der Assessment-Stufe und 16.5 % (131) im Bachelorstudium. Als Studienfach belegten 45.2 % (361) Betriebswirtschaftslehre (BWL), 17.9 % (143) Rechtswissenschaften, 12.3 % (98) Law & Economics, 9.1 % (73) Internationale Beziehungen, 3.3 % (26) Volkswirtschaftslehre (VWL) und 2.1 % (17) etwas anderes. 10.1 % (81) machten keine Angabe. Insgesamt hatten 31.6 % (251) der Teilnehmenden schon eine Strafrechtsvorlesung besucht (von N = 794, missing 5). Die Technikaffinität kam im Durchschnitt bei 3.36 von 5 zu liegen (N = 786, missing 13).

Die Methode der Vignettenstudie eignet sich für die Erforschung des Strafverhaltens deshalb, da allen Probanden einheitliche Fallkonstellationen vorgelegt werden, was bei einer Analyse von tatsächlichen Gerichtsurteilen nicht möglich wäre.[1699] Allerdings wird die externe Validität dadurch beeinträchtigt, dass die Fälle gegenüber realen Fällen vereinfacht sind und die Befragten den jeweiligen Fall wahrscheinlich anders beurteilen, als sie es bei einem echten Fall in der Praxis tun würden.[1700] In der strafrechtlichen Praxis sind viele Faktoren für die konkrete Bemessung der Strafe ausschlaggebend, die in den relativ simpel gehaltenen Vignetten keine Berücksichtigung finden können. Sie geben die von Experten vorgenommene Beurteilung dementsprechend keineswegs exakt wieder. Zudem ist die Fallauswahl natürlich von einer gewissen Zufälligkeit geprägt. Bei der Einordnung der Ergebnisse ist ferner zu beachten, dass sie in Bezug auf die Strafpraxis und die Punitivität keine Aussagen über die Einstellungen der Gesamtbevölkerung zulassen. So kann es nur darum gehen, die Auswahl der Verantwortlichen zwischen den verschiedenen Fallvarianten zu vergleichen. Wen die Gesamtbevölkerung bestraft hätte, ist damit nicht in Erfahrung zu bringen. Ebenfalls ist zu beachten, dass es sich bei den Studierenden grundsätzlich um Laien handelt. Auch wenn sie zum Teil bereits eine juristische Grundausbildung absolviert haben, beurteilen sie Fälle anders als dies Gerichte täten.

1698 Der Fragebogen wurde an 816 Personen verteilt. 16 haben ihn nicht ausgefüllt und eine Person hat ihn offensichtlich nicht ernsthaft ausgefüllt, weshalb sich die Stichprobe auf 799 reduziert. Sieben Personen haben den Fragebogen zu weiten Teilen, nicht aber vollständig ausgefüllt. Sie wurden teilweise berücksichtigt.

1699 Dazu Suhling, Löbmann & Greve, S. 207; Streng, Strafzumessung, S. 72 ff., Simmler et al., S. 7.

1700 Kuhn et al., S. 29; Simmler et al., S. 7.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2.3. Ergebnisse

2.3.1. Komplexität der Verantwortungszuschreibung

In Bezug auf die Frage, wie sich das Antwortverhalten der Befragten je nach technischer Mitwirkung unterschied, offenbaren die Ergebnisse zunächst, dass sich in den Varianten mit technischer Beteiligung eine erhöhte *Komplexität* der Verantwortungszuschreibung abzeichnet. Komplexität meint hier, dass die Befragten vermehrt nicht nur einen Verantwortlichen identifizierten, sondern dass sich die Verantwortlichkeit auf mehrere Akteure verteilte *(Tabelle 6)*. Während bei der Stufe 1 «keine Automation» 71.7 % und damit ein Grossteil der Befragten nur einen einzigen Verantwortlichen bestimmten, machten dies bei Hinzutreten einer technischen Komponente auf der Stufe 2 «tiefe Automation» nur noch 44.7 %. Deutlich mehr Befragte entschieden sich also dafür, die Verantwortung auf mehrere Akteure zu verteilen. Bei hoher Automation sowie Autonomie (Stufen 3 und 4) ist kein weiterer Anstieg, sondern ein leichter Rückgang an Komplexität auszumachen. Die Korrelation zwischen den Stufen und der Anzahl ausgewählter Akteure ist insgesamt signifikant ($p < .001$, $r = .107$). Es zeigt sich bei genauerer Betrachtung, dass insbesondere der Unterschied von «keine Automation» zu den Automationsstufen signifikant ist, derjenige beim Hinzutreten der technischen Autonomie aber nicht mehr.[1701] Die geschilderten Tendenzen liessen sich bei allen Fällen beobachten. Betrachten wir die Zahl der ausgewählten Akteure in ihrer Gesamtheit, zeigt sich, dass bei Stufe 1 im Durchschnitt 1.12, bei Stufe 2 1.63, bei Stufe 3 1.48 und bei Stufe 4 1.41 Verantwortliche ausgewählt wurden.[1702] Es lässt sich entsprechend festhalten, dass das Hinzutreten von Technik die Verantwortungszuschreibung «verkompliziert».

Tabelle 6: Komplexität der Verantwortungszuschreibung im Überblick – alle Fälle

Stufe	N =	Niemand	Ein Akteur	Kombinationen
Keine Automation	797	70 (8.8 %)$^{*/+}$	571 (71.7 %)$^{***/°°°/+++}$	156 (19.6 %)$^{***/°°°/+++}$
Tiefe Automation	796	49 (6.2 %)$^{**/°°°}$	356 (44.7 %)	391 (49.1 %)$^{*/°°°}$
Hohe Automation	796	80 (10.1 %)	373 (46.9 %)	343 (43.1 %)
Automation & Autonomie	789	96 (12.2 %)	386 (48.9 %)	307 (38.9 %)
Total =	**3178**	**295 (9.3%)**	**1686 (53.1 %)**	**1197 (37.7 %)**

Signifikanter Unterschied zur nächsten Stufe: $^{*} = p < .05$, $^{**} = p < .01$, $^{***} = p < .001$

Signifikanter Unterschied zur übernächsten Stufe: $^{°} = p < .05$, $^{°°} = p < .01$, $^{°°°} = p < .001$

Signifikanter Unterschied zwischen tiefster und höchster Stufe: $^{+} = p < .05$, $^{++} = p < .01$, $^{+++} = p < .001$

1701 Die Signifikanzen wurden jeweils mittels eines Chi-Quadrat-Tests (χ^2-Test) berechnet. Das gilt auch für die nachfolgenden Tabellen. Die Korrelation zwischen der Stufe und der Anzahl Akteure wurde mittels Spearman-Test berechnet. Die detaillierten Kennwerte finden sich im Anhang IV.

1702 Bei N = 797 (Stufe 1), N = 796 (Stufe 2), N = 796 (Stufe 3) und N = 789 (Stufe 4).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2.3.2. Verantwortungszuschreibung in den einzelnen Fällen

Bei der Täteridentifikation im Fall *«Eisenbahn»* zeigten sich mit Blick auf die Fallbeschreibungen interessante Unterschiede *(Tabelle 7)*. Während bei der Stufe, bei der noch kein Autopilot im Spiel war, 89.8 % (176) der Befragten den Lokführer für verantwortlich erklärten, waren es bei der «tiefen Automation» ebenfalls noch 86 % (172). Allerdings traten auf dieser Stufe 2 noch viele weitere Verantwortliche hinzu. Der Lokführer machte nur noch 42.9 % der gesamthaften Nennungen aus. Der Kreis der Verantwortlichen erweiterte sich deutlich. Bei den höheren Automationsstufen wurde der Lokführer sodann weitgehend entlastet und nur noch von 5.6 % (11) bzw. 7 % (14) der Befragten ausgewählt. Das Bahnunternehmen wurde bei den Varianten mit Autopilot häufiger gewählt. Das Softwareunternehmen und den Programmierer erklärten die Befragten bei den Stufen 2 und 3 ebenfalls öfter für verantwortlich. Durch die technische Autonomie wurden sie tendenziell aber wieder etwas entlastet. Des Weiteren zeigte sich eine marginale Bereitschaft zur Auswahl des Autopiloten. Er wurde von 5.5 % (11) bis 12.4 % (25) ausgewählt.

Tabelle 7: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Eisenbahn»

	Keine Automation (N = 196)	**Tiefe Automation (N = 200)**	**Hohe Automation (N = 197)**	**Automation & Autonomie (N = 201)**
Niemand	10	4**/°°	17	17
Lokführer	176°°°/+++	172***/°°°	11	14
Bahnunternehmen	56°/+++	74°°	75**	111
Programmierer	-	41*	58***	27
Softwareunternehmen	-	99*	119	115
Autopilot	-	11°	20	25
Andere[1703]	0	0	2	1
Total =	**242**	**401**	**302**	**310**

Signifikanter Unterschied zur nächsten Stufe: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$

Signifikanter Unterschied zur übernächsten Stufe: ° = $p < .05$, °° = $p < .01$, °°° = $p < .001$

Signifikanter Unterschied zwischen tiefster und höchster Stufe: + = $p < .05$, ++ = $p < .01$, +++ = $p < .001$

Bei der Vignette des falsch geparkten Fahrzeugs *(«Smart Parking»)*, das folgenschwer eine Feuerwehrausfahrt versperrte, erwies sich der technische Einfluss ebenfalls als relevant. Die Ergebnisse zeigen *(Tabelle 8)*, dass bei Stufe 1 ein Grossteil der Nennungen auf den Fahrer bzw. den Insassen des Fahrzeugs entfiel. 95.6 % (194) der Befragten identifizierten ihn als Verantwortlichen. Bei der Stufe 2 wurde er noch 183-mal, bei den

1703 Die Signifikanzen können bei «Andere» aufgrund der zu kleinen Anzahl nicht berechnet werden. Das gilt auch für die nachfolgenden Tabellen.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Stufen 3 und 4 sodann 152-mal bzw. 154-mal ausgewählt. Andere Akteure gewannen an Bedeutung. Erstaunlich ist, dass auf Stufe 4, wo der Fahrzeuginsasse keine situative Kontrolle mehr ausübt, ihn nach wie vor 78.6 % (154) der Befragten in der Verantwortung sahen. Die Attribution ist vielleicht mit dem Vorwurf zu erklären, dass der Autofahrer das Fahrzeug dennoch manuell an einem anderen Ort hätte parkieren können. Wirkte Technik mit, wurden auch hier Programmierer und Softwareunternehmen oft genannt, wobei dies vor allem bei der Stufe 3 zutraf. Technische Autonomie scheint die beiden Akteure sodann überraschenderweise tendenziell wieder etwas zu entlasten.

Bei diesem Fall zeigte sich im Vergleich zu den anderen eine vermehrte Tendenz, auch die Kategorie «Andere» in Anspruch zu nehmen. So nannten bei der Stufe 1 immerhin 13.3 % (27) der Befragten mindestens einen nicht vorgeschlagenen Akteur als Verantwortlichen. Gefragt nach weiterer Erläuterung, gaben 21 Personen an, die Verursacher des Brandes zur Verantwortung ziehen zu wollen. Dass diese Verursacher beim Mitwirken von Technik nicht mehr berücksichtigt wurden, deutet an, dass die erhöhte Komplexität des Sachverhalts sie allenfalls in den Hintergrund rückte.

Tabelle 8: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Smart Parking»

	Keine Automation (N = 203)	**Tiefe Automation (N = 196)**	**Hohe Automation (N = 201)**	**Automation & Autonomie (N = 196)**
Niemand	6	3	3	8
Fahrer	$194^{ooo/+++}$	$184^{***/ooo}$	152	154
Feuerwehr	$15^{o/++}$	6	4	2
Programmierer	-	24**	49*	28
Softwareunternehmen	-	56***	107***	71
Applikation	-	7	10	8
Andere	27	1	1	0
Total =	**242**	**281**	**326**	**271**

Signifikanter Unterschied zur nächsten Stufe: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$

Signifikanter Unterschied zur übernächsten Stufe: ° = $p < .05$, °° = $p < .01$, °°° = $p < .001$

Signifikanter Unterschied zwischen tiefster und höchster Stufe: + = $p < .05$, ++ = $p < .01$, +++ = $p < .001$

Auch bei der fatalen Triage in der *Notaufnahme* zeigen sich Differenzen hinsichtlich der Merkmalsausprägungen *(Tabelle 9)*. Bei der Variante ohne technische Beteiligung erklärten die Befragten primär den Pfleger (46.7 % der Nennungen) und das Krankenhaus (32.9 % der Nennungen) für verantwortlich. 16.2 % (32) verzichteten auf eine Zuschreibung. Trat Technik als Einflussfaktor hinzu, d.h., benutzte der Pfleger ein Expertensystem, dessen Empfehlung er nicht weiter überprüfte, wurde er nach wie vor 123-mal genannt und damit nicht weniger häufig als bei der Stufe ohne Automation. Erst bei der höheren Automationsstufe wurde er merklich entlastet und nur

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

noch 50-mal (Stufe 3) respektive 63-mal (Stufe 4) ausgewählt. Die Nennungen hier sind allerdings beachtlich, wenn bedacht wird, dass das System die Triage vornahm. Während der die Technik nutzende Pfleger erst bei hoher Automation merklich entlastet wurde, «belastete» bereits das Hinzutreten der Technik auf Stufe 2 andere Akteure. Insbesondere das Krankenhaus und das Softwareunternehmen wurden bei den Stufen 2 bis 4 ausgewählt.

Tabelle 9: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Notaufnahme»

	Keine Automation (N = 197)	**Tiefe Automation (N = 204)**	**Hohe Automation (N = 195)**	**Automation & Autonomie (N = 195)**
Niemand	$32^{°°°}$	24^{**}	7^{**}	22
Pfleger	$119^{°°°/+++}$	$123^{***/°°°}$	50	63
Vorgesetzte	20^{***}	$49^{°°}$	32	28
Krankenhaus	$84^{°°°/+++}$	$97^{***/°}$	128	121
Programmierer	-	25^{*}	40	28
Softwareunternehmen	-	$68^{**/°}$	91	89
Programm	-	16	15	11
Andere	0	0	0	0
Total =	**255**	**402**	**363**	**362**

Signifikanter Unterschied zur nächsten Stufe: $^{*} = p < .05$, $^{**} = p < .01$, $^{***} = p < .001$

Signifikanter Unterschied zur übernächsten Stufe: $^{°} = p < .05$, $^{°°} = p < .01$, $^{°°°} = p < .001$

Signifikanter Unterschied zwischen tiefster und höchster Stufe: $^{+} = p < .05$, $^{++} = p < .01$, $^{+++} = p < .001$

Der Fall des ausfällig werdenden Telekommunikationsmitarbeiters bzw. *Chatbots* wurde den Befragten ebenfalls in vier Varianten vorgelegt. In der Variante ohne Chatbot empfand ein Grossteil, d.h. 80.6 % (162) der Befragten, den Mitarbeiter als verantwortlich. Immerhin 10.9 % (22) verzichteten auf eine Verantwortungszuschreibung *(Tabelle 10)*. Das Hinzutreten des Antwortvorschläge generierenden Chatbots auf Stufe 2 entlastete den Mitarbeiter nicht; bei Stufe 3 und 4 war er sodann gar nicht mehr Teil des vollautomatisierten Sachverhalts. Hier war der Anteil der auf Strafe verzichtenden Befragten deutlich höher. Andere Befragte sahen die beiden involvierten Unternehmen in der Pflicht. Beim selbstlernenden Chatbot fanden nur 9 Personen, d.h. 4.6 % der Befragten, dass auch die vorherigen Interaktionspartner des Chatbots zur Rechenschaft zu ziehen sind.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Tabelle 10: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Chatbot»

	Keine Automation (N = 201)	**Tiefe Automation (N = 196)**	**Hohe Automation (N = 203)**	**Automation & Autonomie (N = 197)**
Niemand	$22^{ooo/+++}$	$18^{***/ooo}$	53	49
Mitarbeiter	162	162	-	-
Kunde	4	1	1	0
Telekom.-unternehmen	$36^{ooo/+++}$	$36^{***/ooo}$	100	91
Programmierer	-	$16^{**/o}$	36	31
Softwareunternehmen	-	$28^{***/ooo}$	68	70
Chatbot	-	$2^{**/oo}$	12	12
Vorherige Nutzer Chatbot	-	1	1	9
Andere	1	0	0	0
Total =	**225**	**264**	**271**	**262**

Signifikanter Unterschied zur nächsten Stufe: $^{*} = p < .05$, $^{**} = p < .01$, $^{***} = p < .001$
Signifikanter Unterschied zur übernächsten Stufe: $^{o} = p < .05$, $^{oo} = p < .01$, $^{ooo} = p < .001$
Signifikanter Unterschied zwischen tiefster und höchster Stufe: $^{+} = p < .05$, $^{++} = p < .01$, $^{+++} = p < .001$

2.3.3. Verantwortungszuschreibung zu den einzelnen Akteuren

Der Zusammenzug der Resultate offenbart klare Tendenzen. Um die Synthese der Ergebnisse zu ermöglichen, wurden die Täter der jeweiligen Fälle generalisiert *(Tabelle 11)*. Gewisse Antwortoptionen waren nicht generalisierbar, namentlich die Vorgesetzten (Fall «Notaufnahme»), der Kunde und die vorherigen Nutzer (Fall «Chatbot») sowie die Feuerwehr (Fall «Smart Parking»). Beim *«Smart Parking»*-Fall gab es folglich keinen Implementierer und beim «Chatbot»-Fall konnte nur auf Stufe 1 und 2 ein Nutzer gewählt werden, weshalb sich die Anzahl Personen (N), welche diese Optionen auswählen konnten, reduzierte. Bei der Diskussion der Resultate, insbesondere bei Prozentsätzen, werden diese Besonderheiten beachtet.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Tabelle 11: Verantwortliche Akteure (Nennungen) – alle Fälle

	Keine Automation (N = 797)	**Tiefe Automation (N = 796)**	**Hohe Automation (N = 796)**	**Automation & Autonomie (N = 789)**
Niemand	70 (8.8 %)$^{*/+}$	49 (6.2 %)$^{**/ooo}$	80 (10.1 %)	96 (12.2 %)
Nutzer[1704]	651 (81.7 %)$^{ooo/+++}$	641 (80.5 %)$^{***/ooo}$	213 (26.8 %)	231 (29.3 %)
Implementierer[1705]	176 (22.1 %)$^{ooo/+++}$	207 (26 %)$^{***/ooo}$	303 (38.1 %)	323 (40.9 %)
Programmierer	-	106 (13.3 %)***	183 (23 %)***	114 (14.4 %)
Softwareunternehmen	-	251 (31.5 %)$^{***/ooo}$	385 (48.4 %)*	345 (43.7 %)
Maschine	-	36 (4.5 %)$^{*/o}$	57 (7.2 %)	56 (7.1 %)
Andere	28 (3.5 %)	1 (0.1 %)	3 (0.4 %)	1 (0.1 %)

Signifikanter Unterschied zur nächsten Stufe: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$

Signifikanter Unterschied zur übernächsten Stufe: ° = $p < .05$, °° = $p < .01$, °°° = $p < .001$

Signifikanter Unterschied zwischen tiefster und höchster Stufe: $^{+}$ = $p < .05$, $^{++}$ = $p < .01$, $^{+++}$ = $p < .001$

Bei der Generalisierung zeigt sich hinsichtlich des im Tatzeitpunkt entweder eigenständig oder als *Nutzer* der Technik agierenden Menschen ein klarer Bruch zwischen der tiefen und der hohen Automationsstufe. Wird er auf Stufe 2 von 80.5 % (641) der Befragten in die Pflicht genommen, sind es auf Stufe 3 nur noch 26.8 % (213) *(Tabelle 11)*. Während die Verantwortlichkeit des situativen Akteurs zwischen Stufe 2 und 3 deutlich absackte, stieg die Relevanz der restlichen Akteure zwischen Stufe 1 und 3 massgeblich an, bevor sie auf Stufe 4 wieder leicht zurückging *(Abbildung 5)*. Betrachten wir nicht die Anzahl Nennungen, sondern den Prozentsatz der Nennungen des Nutzers im Vergleich zu denjenigen der restlichen Akteure, wird der zunehmende «Bedeutungsverlust» des situativ Agierenden noch offenkundiger – und zwar in allen Fällen *(Abbildung 6*[1706]*)*. Ein Effekt der technischen Autonomie lässt sich des Weiteren

1704 N bezieht sich auf das Total der Befragten, die Angaben zum Fall in dieser Stufe machten. Da der Nutzer im «Chatbot»-Fall nur bei Stufe 1 und 2 gewählt werden konnte, kann die Prozentangabe irreführend sein. Würde man bei den Stufen 3 und 4 diesen Fall ausser Acht lassen, ergäbe sich jeweils ein N = 593 und ein N = 592. Der Prozentsatz, der auf den Nutzer entfiele, erhöhte sich entsprechend auf 35.9 % bei Stufe 3 und 39 % bei Stufe 4.

1705 Nur bei drei Fällen konnte der Implementierer auf allen Stufen ausgewählt werden (das Krankenhaus, Telekommunikationsunternehmen oder Bahnunternehmen). Betrachten wir nur diese Fälle (N = 595, N = 600, N = 595 und N = 593), ergibt sich für den Implementierer ein prozentualer Anteil von 29.6 %, 34.5 %, 50.9 % und 54.5 %, also höhere Prozentsätze als bei der Gesamtbetrachtung.

1706 Die Prozentzahlen in *Abbildung 6* beziehen sich auf die gesamten Antworten in den jeweiligen Fällen und Stufen (nach Stufen geordnet, im Fall «Eisenbahn» N = 242, N = 401, N = 302, N = 310; Fall «Smart Parking» N = 242, N = 281, N = 326, N = 271; Fall «Notaufnahme» N = 255, N = 402, N = 363, N = 362; Fall «Chatbot» für die ersten zwei Stufen N = 225, N = 264). Zusammengerechnet ergeben sich folgende für die Prozentrechnung massgebliche Summen: N = 964, N = 1348, N = 991, N = 934.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

hier kaum erkennen, wobei die Verantwortlichkeit des Nutzers bei Stufe 4 als tendenziell wieder leicht erhöht erachtet wurde.

Abbildung 5: Verantwortlichkeit des Nutzers (Nennungen) und der restlichen Akteure – alle Fälle

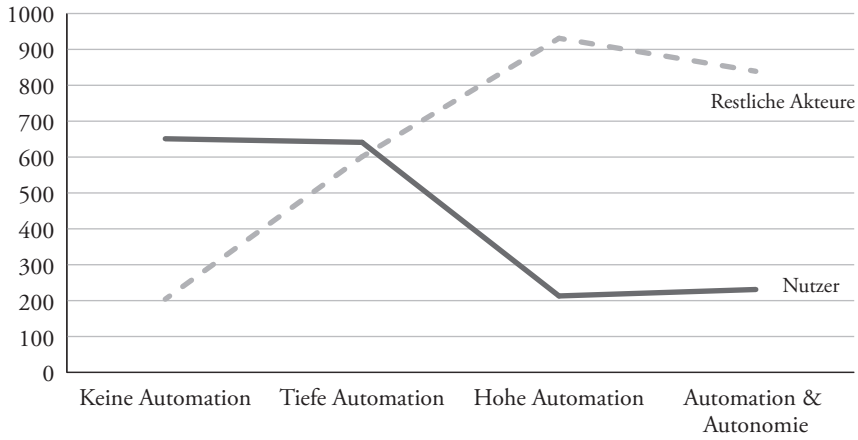
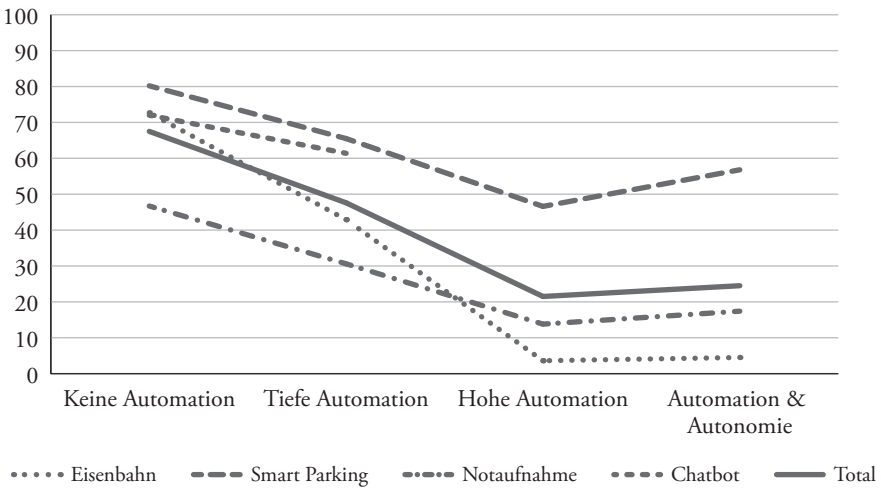


Abbildung 6: Verantwortlichkeit des Nutzers (in % der Nennungen) – einzelne Fälle

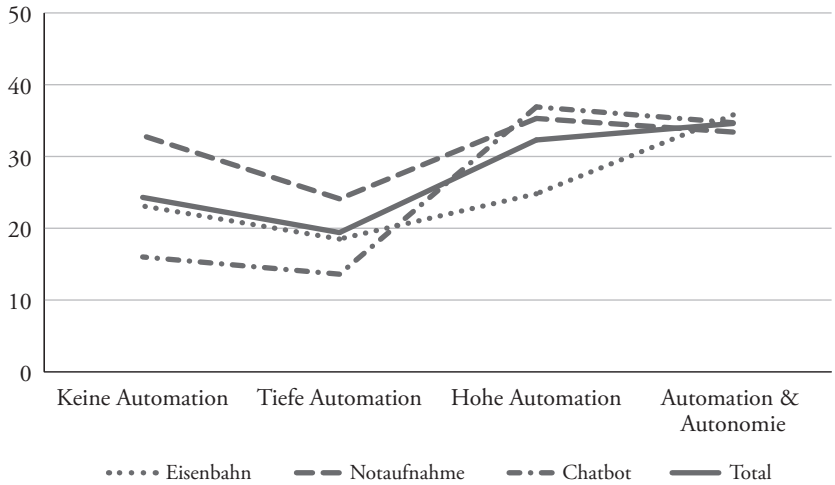


Das am Sachverhalt beteiligte *implementierende Unternehmen*, d.h. das Krankenhaus, Telekommunikationsunternehmen oder Bahnunternehmen, wurde von den Befragten je nach Stufe variierend von 29.6 % (176) bei der Stufe 1 bis 54.5 % (323) bei

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der Stufe 4 genannt *(Tabelle 11)*.[1707] Nehmen wir den Anteil des Implementierers an den Gesamtnennungen in den Blick *(Abbildung 7*[1708]*)*, zeigt sich zunächst ein leichter Rückgang bei Stufe 2, danach ein deutlicher Anstieg, wobei der Rückgang auch darauf zurückzuführen ist, dass hier das Total der Nennungen (N) deutlich höher war. Während der Technikeinsatz auf einer tiefen Automationsstufe diesen Akteur entlastete, wurde er bei der hohen Automationsstufe häufiger für verantwortlich erklärt. Inwiefern der Einsatz eines selbstlernenden Systems be- oder entlastete, variierte je nach Fall.

Abbildung 7: Verantwortlichkeit des Implementierers (in % der Nennungen) – einzelne Fälle



Der Programmierer wurde regelmässig genannt, am meisten bei der Stufe der hohen Automation, wo er von 23 % (183) der Befragten ausgewählt wurde *(Tabelle 11)*. Interessanterweise reduzierte sich der Anteil beim Hinzutreten technischer Autonomie wieder auf 14.4 % (114) der Befragten, sie scheint ihn also tendenziell wieder zu entlasten. Werden die anteiligen Nennungen betrachtet, bestätigt sich dieses Bild *(Abbildung 8*[1709]*)*.

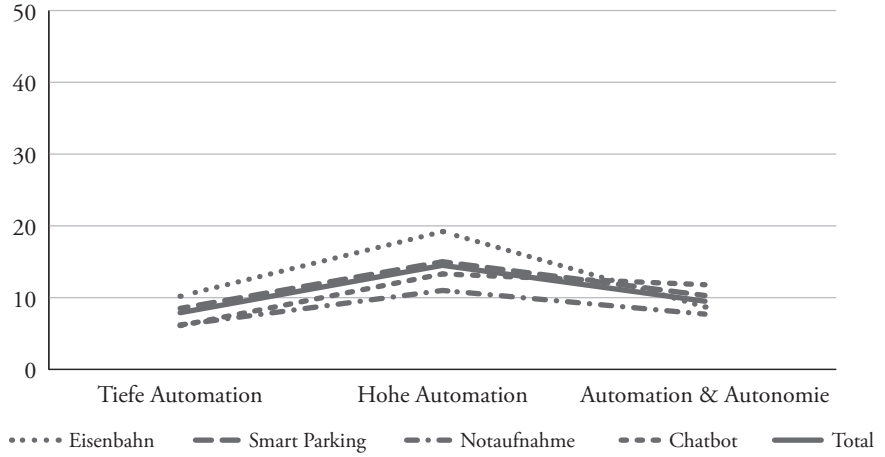
1707 Da nur in drei Fällen überhaupt ein Implementierer gewählt werden konnte, war hier ein reduziertes N von 594 (Stufe 1), 600 (Stufe 2), 595 (Stufe 3) und 593 (Stufe 4) massgeblich; so schon in Fn. 1705 (S. 276).

1708 Da beim «Smart Parking» kein Implementierer existiert, reduzieren sich auch die Summen (Total der Nennungen), welche für die Berechnung der Prozentzahlen der Kategorie «Total» ausschlaggebend sind (N = 722, N = 1067, N = 936, N = 934).

1709 Die Prozentzahlen in den *Abbildungen 8*, *9* und *10* beziehen sich auf die Summen der gesamten Antworten (nach Stufen geordnet, im Fall «Eisenbahn» N = 401, N = 302, N = 310; «Smart Parking» N = 281, N = 326, N = 271; «Notaufnahme» N = 402, N = 363, N = 362; «Chatbot» N = 264, N = 271, N = 262). Zusammengerechnet ergeben sich die folgenden für die Prozentrechnung massgeblichen Summen: N = 1348, N = 1262, N = 1205.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildung 8: Verantwortlichkeit des Programmierers (in % der Nennungen) – einzelne Fälle



Ein ähnlicher, wenn auch weniger ausgeprägter Effekt zeigt sich beim Softwareunternehmen, das bei der Stufe 3 von fast der Hälfte aller Befragten und damit am häufigsten genannt wurde *(Tabelle 11)*. Auf dieser Stufe wurde das Softwareunternehmen von 117 Personen für ausschliesslich verantwortlich erklärt. Seine hohe Relevanz bei der hohen Automationsstufe bestätigt sich bei Betrachtung des Anteils seiner Nennungen *(Abbildung 9)*.

Die Maschine wurde nur selten ausgewählt, d.h. maximal von 7.2 % (57) der Befragten bei der Stufe 3. Die erweiterten Fähigkeiten der Maschine in der Fallkonstellation der Stufe 4 hatten keinen Effekt auf die Verantwortungszuschreibung zur Technik selbst *(Tabelle 11; Abbildung 10)*. Einzelnennungen der Maschine gab es nur wenige.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildung 9: Verantwortlichkeit des Softwareunternehmens (in % der Nennungen) – einzelne Fälle

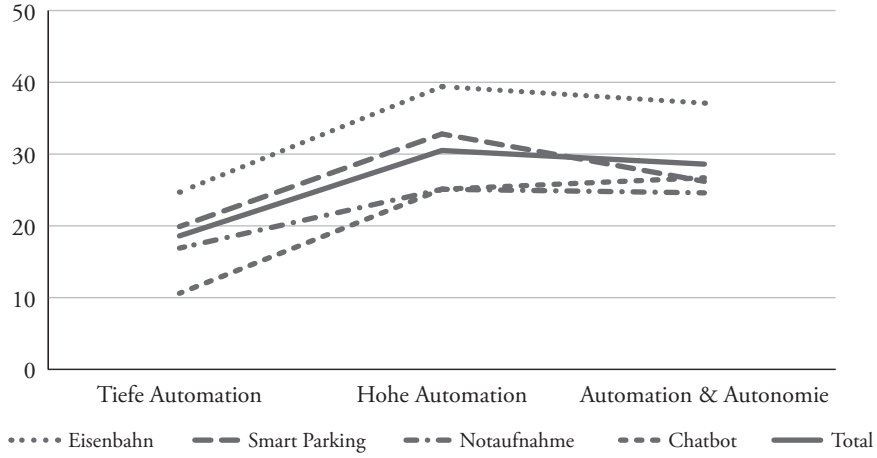
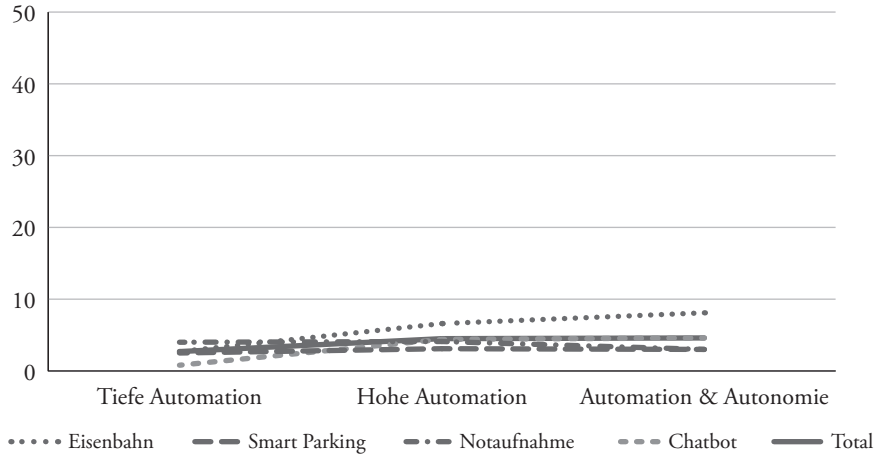


Abbildung 10: Verantwortlichkeit der Maschine (in % der Nennungen) – einzelne Fälle



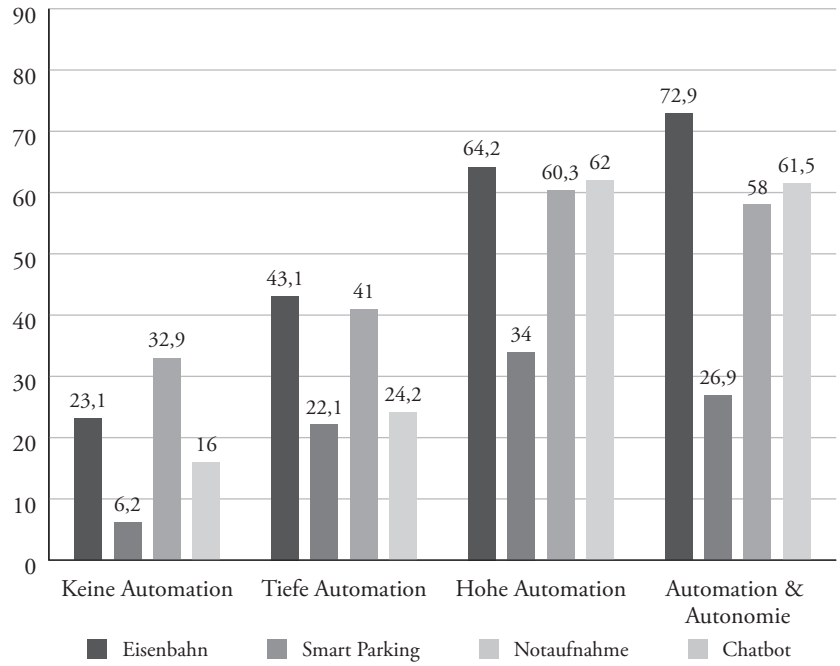
2.3.4. Unternehmens- und Individualverantwortlichkeit

Betrachten wir die Fälle einzeln sowie generalisiert, wird sichtbar, dass die *Unternehmensstrafbarkeit* massgeblich an Bedeutung gewinnt, sobald technische Systeme mitwirken. Die Befragten machten nicht davor Halt, sehr oft das Unternehmen mit- oder

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

alleinverantwortlich zu erklären. Wie eine Übersicht zeigt *(Abbildung 11*[1710]*),* wurde das Unternehmen ab der hohen Automationsstufe deutlich öfter genannt, wobei in Stufe 4 bis zu 72.9 % der Antworten ein Unternehmen betrafen. Die Zuweisung der Verantwortlichkeit an Unternehmen in den Stufen 2, 3 und 4 (zwischen 464 und 692 Nennungen) betraf zu 51.5 bis 55.6 % das Softwareunternehmen und zu 43.7 bis 48.2 % den Implementierer.[1711] Es zeigte sich jedenfalls über alle Fälle hinweg bei steigender Maschinenbeteiligung eine klare Tendenz weg von der Individualverantwortlichkeit hin zur Unternehmensverantwortlichkeit *(Abbildung 12).*

Abbildung 11: Unternehmensverantwortlichkeit (in % der Nennungen) – einzelne Fälle

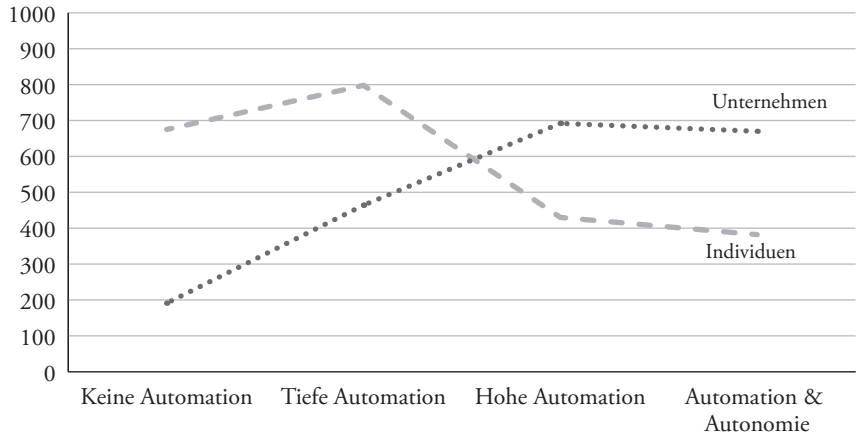


1710 Die Prozentzahlen in *Abbildung 11* beziehen sich auf die Summen der gesamten Antworten (nach Stufen geordnet, im Fall «Eisenbahn» N = 242, N = 401, N = 302, N = 310; «Smart Parking» N = 242, N = 281, N = 326, N = 271; «Notaufnahme» N = 255, N = 402, N = 363, N = 362; «Chatbot» N = 225, N = 264, N = 271, N = 262).

1711 Nur die Feuerwehr fiel nicht in diese zwei Kategorien und machte 0.3 bis 1.3 % der Nennungen von Unternehmen aus. Sie qualifiziert nicht als Implementierer, gilt jedoch hier als Unternehmen. Dies erklärt die tiefe Unternehmensverantwortlichkeit im Fall «Smart Parking».

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildung 12: Unternehmens- und Individualverantwortlichkeit (Nennungen) – alle Fälle



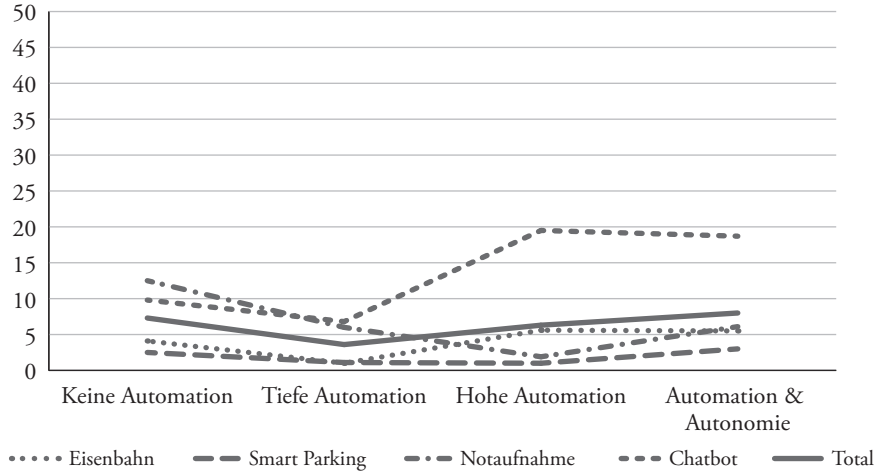
2.3.5. Verzicht auf Verantwortungszuschreibung

In Bezug auf den Verzicht auf Verantwortungszuschreibung offenbart der Zusammenzug der Ergebnisse, dass bei der hohen Automationsstufe und insbesondere beim Hinzutreten technischer Autonomie am häufigsten keine Auswahl getroffen wurde *(Tabelle 11)*. Allerdings zeigten sich grosse Unterschiede zwischen den Fällen. Insbesondere beim wenig folgenreichen Fall der Beschimpfung wurde häufig auf eine Zurechnung verzichtet *(Abbildung 13*[1712]*)*.

1712 Für die relevanten N siehe bereits Fn. 1706 (S. 276 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildung 13: Verzicht auf Verantwortungszuschreibung (in % der Nennungen) – einzelne Fälle

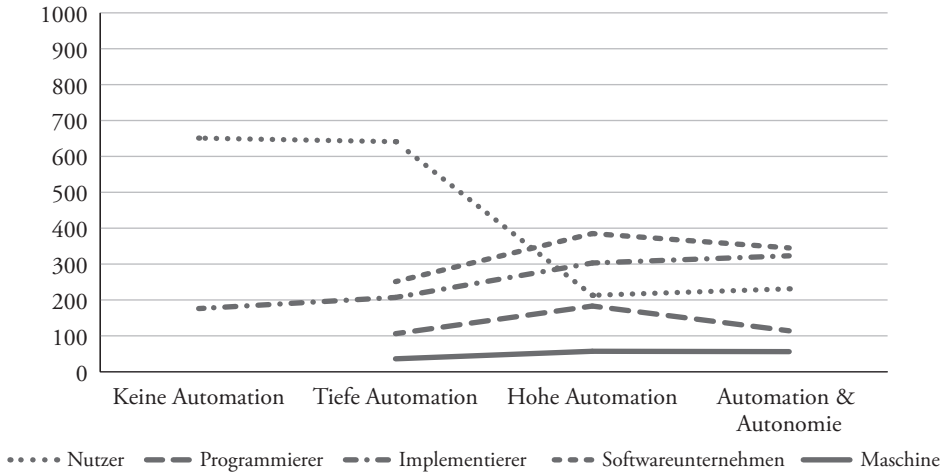


2.3.6. Synthese: Verantwortliche Akteure

Bringen wir die Resultate zur Synthese *(Abbildung 14)*, bestätigt sich zunächst der Anstieg der Komplexität beim Hinzutreten von Technik. Es wurden schlicht mehr Akteure relevant, während der im Tatzeitpunkt handelnde Mensch dennoch im Fokus blieb. Der grösste Wandel zeigte sich beim Wechsel von der tiefen zur hohen Automationsstufe, wo eine massgebliche Verlagerung zu beobachten ist. Die Stufe, bei der die Technik als lernfähig beschrieben wurde, führte ebenfalls zu Veränderungen, allerdings zu keinen sehr deutlichen. So scheint die Autonomie Programmierer und Softwareunternehmen eher entlastet, den Implementierer und Nutzer dagegen leicht belastet zu haben. Die Maschine selbst wurde nicht häufiger ausgewählt.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abbildung 14: Zusammenzug aller Akteure (Nennungen) – alle Fälle



2.3.7. Kontrollvariablen

An der Studie nahmen 465 Männer und 334 Frauen teil. Wird das Antwortverhalten der zwei Gruppen verglichen,[1713] zeigen sich nur vereinzelt signifikante Unterschiede. Bei der hohen Automationsstufe verzichteten Männer etwas häufiger auf die Auswahl eines Verantwortlichen ($p < .01$). Beim implementierenden Unternehmen ergeben sich Unterschiede auf der Stufe 3 und 4, wobei bei Ersterer Frauen den Implementierer häufiger bestraften, bei Letzterer jedoch Männer ($p < .05$). Beim Programmierer werden deutlichere Unterschiede ersichtlich. So zeigten Frauen über alle Stufen hinweg eine höhere Bereitschaft, ihn zu bestrafen, als Männer (Stufe 2 signifikant bei $p < .001$, Stufen 3 und 4 bei $p < .01$). Auf was diese kritischere Haltung zurückzuführen ist, bleibt unklar. Schliesslich zeigten Frauen sich auf den Stufen 3 und 4 etwas häufiger bereit, die Maschine zu bestrafen ($p < .01$).[1714]

Die Teilnehmenden gaben zu Beginn der Studie ihren *Studiengang* an. Entsprechend können die Unterschiede zwischen Befragten aus juristischen Studiengängen (Rechtswissenschaften und Law & Economics, insgesamt 241) und solchen aus anderen Studiengängen (insgesamt 477) analysiert werden. Erstaunlicherweise zeigten sich bei den meisten Akteuren keine signifikanten Unterschiede. Der Programmierer wurde allerdings von den Befragten mit juristischer Studienrichtung bei den Stufen 2 und 3 signifikant häufiger in die Pflicht genommen ($p < .01$). Auf der Stufe «keine Auto-

1713 Siehe für Genaueres (zu allen Kontrollvariablen) die Kennwerte in Anhang IV.

1714 In einer anderen Studie zeigte sich, dass Männer im Falle von eingetretenen Schäden eher bereit sind, Menschen durch Maschinen zu ersetzen, zugleich jedoch weniger bereit, Maschinen durch Menschen zu ersetzen, siehe Hidalgo, S. 144. Männer scheinen also tendenziell etwas weniger «streng» mit Maschinen zu sein.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

mation» erklärten Personen mit juristischer Studienrichtung zudem auch den Nutzer häufiger für verantwortlich ($p < .001$). Es stellte sich diesbezüglich die Frage, ob der vorherige *Besuch einer Strafrechtsvorlesung* Einfluss auf die Beurteilung hatte. 251 Befragte hatten schon eine Veranstaltung im Strafrecht besucht, 543 nicht. Signifikante Unterschiede zeigten sich auch hier primär in Bezug auf den Programmierer, den die geschulteren Befragten auf Stufe 2 und 3 häufiger nannten ($p < .05$), die Maschine, welche von den Laien auf Stufe 2 und 4 häufiger für verantwortlich erklärt wurde ($p < .05$), und den Nutzer, der von den Laien auf den Stufen 1 ($p < .01$), 2 ($p < .05$) und 4 ($p < .05$) seltener ausgewählt wurde.

Als weitere Kontrollvariable wurde die *Technikaffinität* der Befragungsteilnehmer gemessen (auf einer Skala von 1 bis 5). Insgesamt lag der Median der Durchschnitte dieser Angaben bei 3.4. Die Teilnehmer wurden anhand ihrer durchschnittlichen Angaben in zwei Gruppen unterteilt: Die technikaffine und die technikaverse Gruppe umfassten je 392 Teilnehmer. Bei einem Vergleich der Wahl der verantwortlichen Akteure zeigt sich nur ein einziger signifikanter Unterschied: Die technikaffine Gruppe erklärte den Programmierer weniger häufig für verantwortlich als die technikaverse Gruppe ($p < .05$).

2.4. Diskussion

Die Hypothese *(H_1)*, dass Technik keine Verantwortung zugeschrieben wird, hat sich zwar nicht in dieser Absolutheit bestätigt, sie wird aufgrund der doch marginalen Relevanz entsprechender Zuschreibungen im Grundsatz jedoch trotzdem plausibilisiert. Je nach Fall und Automationsstufe wählten zwischen 1 und 12.4 % der Befragten die Maschine aus. In Anbetracht des Studiendesigns ist der tiefe Prozentsatz dahingehend zu interpretieren, dass im Allgemeinen – und bei juristischer Expertise dürfte sich dies noch akzentuieren – Maschinen keine Subjektqualität zugestanden wird. Übernimmt die Maschine einen grösseren Teil der Handlungsträgerschaft (Stufen 3 und 4), erhöht sich der Anteil derjenigen Befragten ganz leicht, die bereit sind, Technik für verantwortlich zu erklären. Er verbleibt allerdings auf tiefem Niveau. Vielleicht wird Technologie nicht per se verweigert, Verantwortungsträgerin zu sein. Allerdings müssten dafür markant höhere Stufen an technischer Autonomie erreicht sein. Für den aktuellen Stand der Technik ist davon auszugehen, dass soziale Beobachter der strafrechtlichen Verantwortlichkeit von Maschinen eine Absage erteilen. Der Fokus verlagert sich deshalb richtigerweise auf die Frage, wem der technische «Handlungsanteil» stattdessen zugerechnet wird.

Das technische Mitwirken hat sich gemäss der Einschätzung der Befragten in der Verteilung der Verantwortung niedergeschlagen. Automation impliziert ein Abtreten situativer Kontrolle an eine Maschine. Das Abtreten wird bei demjenigen, der die Technik zum Einsatz bringt, bis zu einem gewissen Grad auch als Abtreten von Verantwortung interpretiert. Diese Wirkung verstärkt sich bei einem höheren Automationsgrad. Die Hypothese *(H_2)*, dass dem menschlichen Akteur umso weniger strafrechtliche Verantwortung zugeschrieben wird, je mehr die Technik an der Tat beteiligt ist,

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

bestätigt sich. Die beobachtbare Entwicklung scheint auf den ersten Blick konsequent: Wer bei der Tatbestandsverwirklichung nicht mehr die tatsächliche Handlungsmacht besitzt, ist nicht oder weniger verantwortlich. Technik wirkt für den situativen Akteur in diesem Sinne «entschuldigend». Auch hier stellt sich jedoch sogleich die Frage, ob jemand und ggf. wer für den entschuldigten Handlungsanteil ersatzweise geradezustehen hat.

Sind Maschinen an der Tat beteiligt, lassen sich Ausweichmechanismen beobachten. Der Kreis der Verantwortlichen erweitert sich auf diejenigen, welche die Automation gestalten, sei es als Entwickler oder Implementierer. Sie werden vermehrt in die Pflicht genommen. Anstatt den im Tatzeitpunkt handelnden Akteur für verantwortlich zu erklären, wählten die Befragten den Programmierer und insbesondere die beteiligten Unternehmen. Die dritte Hypothese *(H_3)* bestätigte sich demnach ebenso. Die Verlagerung kann einerseits positiv dahingehend gedeutet werden, dass der Technikeinsatz Individuen und Unternehmen nicht von der Verantwortung befreit, Technik bedacht zu konstruieren und einzusetzen. Eine Verantwortlichkeitslücke entsteht den Beobachtern zufolge nicht. Andererseits ist einem solchen Ausweichen die Gefahr inhärent, dass die Verantwortlicherklärung weder der bis anhin praktizierten Handlungslehre noch dem strafrechtlichen Schuldprinzip folgt.[1715] Würde dem Bedürfnis, einen Schuldigen zu finden, mit willkürlichen Zuschreibungen begegnet, könnten Kausalhaftungen resultieren. Die in der Studie beobachteten Ausweichmechanismen sind allerdings nicht zwingend so zu deuten. Es ist zunächst einmal plausibel, beim Versagen von Technik den Programmierer oder das Softwareunternehmen in die Pflicht zu nehmen. Ihnen kann ein Fehler unterlaufen sein, der als Grundlage für einen strafrechtlichen Schuldvorwurf taugt. Die Feststellungen der Studie deuten jedenfalls darauf hin, dass die technische Mitwirkung nicht nur zu einer (teilweisen) Entschuldigung des Nutzers führt, sondern darüber hinaus zu einer Verlagerung der Verantwortlichkeit auf andere Akteure, die den Technikeinsatz im Vorfeld mitgestalten.

Bei der Beurteilung der vierten Variation der Fälle, in welcher die Technologie als autonom beschrieben worden war, liessen sich verschiedene Mechanismen beobachten. Die Komplexität der Verantwortungszuschreibung, d.h. die Anzahl ausgewählter Akteure, sinkt im Vergleich zur Stufe der hohen Automation wieder leicht, bleibt allerdings auf hohem Niveau. Dieses Absinken lässt sich allenfalls damit erklären, dass gewisse Akteure beim Hinzutreten technischer Autonomie von einigen Befragten wieder aus der Verantwortung «entlassen» werden. Programmierer und Softwareunternehmen werden in diesem Sinne leicht entlastet. Womöglich wird ihnen ihre verminderte Kontrolle zugutegehalten. Der Nutzer der Technik, d.h. der im Tatzeitpunkt handelnde Akteur, wird hingegen wieder leicht häufiger zur Verantwortung gezogen, wenn auch nur marginal. Das Gleiche gilt für das implementierende Unternehmen. Allenfalls wird dem Nutzer und dem Implementierer bereits der Einsatz einer autonomen Maschine an sich vorgeworfen. Überraschend ist, dass sich die Autonomie nicht massgeblich auf die Verantwortlichkeit der Maschine selbst auswirkt. Die Hypo-

1715 Ähnlich schon Simmler, Verantwortung, S. 150; Simmler, Responsibility Gap, S. 1158.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

these *(H_4)*, dass Autonomie den Einfluss der technischen Mitwirkung auf die Verantwortungszuschreibung verstärkt, kann folglich nicht einheitlich bestätigt werden. Vielmehr führt die Mitwirkung autonomer Technik zu einer verstärkten Konfusion bei der Zuschreibung von Verantwortung, deren konkrete Gestalt einer weiteren Untersuchung bedürfte. Immerhin plausibilisieren die Ergebnisse die Hypothese, dass technischer Autonomie das Potenzial inhärent ist, die strafrechtliche Zurechnung herauszufordern.

Die Ergebnisse der zweiten durchgeführten Studie lassen verschiedene Schlüsse zu. Es ist bei der Interpretation der Ergebnisse erneut darauf hinzuweisen, dass Befragungen zu juristischen Beurteilungen nur limitierte Aussagekraft zukommt und sich die Wahrnehmung von Laien nicht mit derjenigen in der juristischen Praxis decken muss. Darüber hinaus stehen weder die Rechtsanwendung noch die Rechtspolitik in einer unmittelbaren Abhängigkeit von der öffentlichen Meinung. Der rechtswissenschaftliche Diskurs hat sich folglich nicht blind nach empirischen Erkenntnissen zu richten. Dennoch ist die soziale Wahrnehmung für das Recht selbstredend von Belang. Wie die Gesellschaft Verantwortung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine wahrnimmt, ist von rechtspolitischem Interesse. Inwieweit die sozialen Wahrnehmungen in der Rechtssetzung zu berücksichtigen sind, bleibt dennoch offen. Die Resultate lassen sich dahingehend zusammenfassen, dass (1.) Automation die Komplexität der Verantwortungszuschreibung erhöht. Bei automatisierten Sachverhalten steigt die Anzahl der als verantwortlich identifizierten Akteure deutlich. Während bei den Fällen ohne Maschinenbeteiligung oft nur ein oder zwei Akteure für verantwortlich erklärt werden, sind es nachher durchschnittlich mehr Akteure. Die Kluft zeigt sich primär beim Sprung von keiner Automation zur tiefen Automationsstufe. Dem technischen System wird (2.) in Einklang mit dem geltenden Recht nicht in relevantem Ausmass originäre Verantwortung zugeschrieben. Wird der situativ agierende Akteur (Nutzer) betrachtet, zeigt sich (3.), dass er bei höherer Automation seltener für verantwortlich erklärt wird. Dennoch wird er in keiner Stufe vollständig aus der Verantwortung entlassen, nicht einmal, wenn er eigentlich gar keine situative Kontrolle mehr ausübte. Die Verantwortung verlagert sich (4.) dennoch massgeblich von ihm zu anderen Akteuren, die den Technikeinsatz (strukturell und/oder mittelbar) ermöglichen respektive gestalten. Automation hat somit einen signifikanten Einfluss auf die Verantwortungszuschreibung. Dabei gewinnt (5.) die Unternehmensstrafbarkeit an Bedeutung. Technisierung führt gemäss den Befragten zu einer Verlagerung von der Individual- zur Kollektivverantwortlichkeit.[1716] Dies indiziert eine Vorverlagerung der Verantwortung im Generellen: Nicht mehr der Akteur im Tatzeitpunkt steht im Mittelpunkt, sondern Einflussnahmen und Delegationen im Vorfeld und als Kollektiv. Technische Autonomie wirkt sich schliesslich (6.) dahingehend aus, dass Nutzer und Implementierer etwas häufiger in die Pflicht genommen werden. Auch wenn dies auf dem Vorwurf der Inanspruchnahme derartiger Systeme an sich gründen könnte, scheint die beobachte Zuschreibungspraxis, dass hohe Automation den Nutzer

1716 So schon festgestellt in Simmler, Automation, S. 196; Simmler, Responsibility Gap, S. 1158.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

entlastet, das Hinzutreten von Autonomie (bei gleich hoher Automation) ihn dann aber wieder belastet, etwas unplausibel, da die technische Autonomie eigentlich einem weiteren Kontrollverlust gleichkäme. Allenfalls handelt es sich dabei schlicht um einen Versuch, irgendwie «auszuweichen», um ein Strafbedürfnis zu stillen. Das Hinzutreten der technischen Autonomie beeinflusste die Täteridentifikation allerdings allgemein nur leicht.

Die beobachteten Effekte stehen im Einklang mit der Ausgangshypothese der Abhandlung, dass sich das Zusammenwirken von Mensch und Maschine auf die strafrechtliche Verantwortungszuschreibung auswirken dürfte. Da der Maschine selbst kaum eine eigenständige Verantwortlichkeit attestiert wird, weichen Befragte in Bezug auf ihren «Handlungsanteil» auf andere Akteure aus. Der Ausweichmechanismus bedeutet, dass eine Verantwortlichkeitslücke gar nicht erst entsteht. Er ist jedoch potenziell heikel, da er zu Kausalhaftungen führen kann. Werden Akteure «wahllos» zur Rechenschaft gezogen, ist das nicht minder problematisch als eine Verantwortlichkeitslücke. Automation würde zum Strafbarkeitsrisiko, ohne dass klar ist, welche Vorwürfe die strafrechtliche Sollensordnung und damit Handlungszurechnung anleiten.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Teil 3: Handeln von Mensch und Maschine im Strafrecht des digitalen Zeitalters

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

VIII. Normativer Handlungsbegriff

1. Zwischenstand

1.1. Vielfältigkeit des Handlungsbegriffs

In den vorhergehenden Abschnitten wurde die Erfassung des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine zunächst aus einem handlungstheoretischen Blickwinkel untersucht, bevor die Ergebnisse mit dem geltenden Recht und der empirisch feststellbaren sozialen Zuschreibungspraxis gespiegelt wurden. Die drei Sichtweisen auf dieselbe Fragestellung sind zur Synthese zu bringen: einerseits hinsichtlich ihrer Berücksichtigung in der Handlungslehre (Kap. VIII.), andererseits in der Auseinandersetzung mit möglichen Rechtsfortentwicklungen (Kap. IX. und X.).

Die im 20. Jahrhundert intensiv geführte Debatte um den strafrechtlichen Handlungsbegriff verlief weitgehend unabhängig von den sich zur gleichen Zeit etablierenden soziologischen Klassikern. Das überrascht sowohl in Anbetracht des Umstands, dass das gesellschaftliche und das strafrechtliche Handlungsverständnis kaum unabhängig voneinander gedacht werden können, als auch dahingehend, dass die meisten Autoren der strafrechtlichen Literatur den Anspruch hatten, einen «allgemeinen» Handlungsbegriff zu formulieren.[1717] Insofern konnte die Analyse nicht ohne Weiteres an die soziologischen Vorarbeiten anschliessen. Die Voraussetzungen des Handelns variierten zudem je nach Gesellschaftstheorie beträchtlich und mit ihnen die *Offenheit* des Handlungsbegriffs, technisches Wirken zu erfassen. Die Verständnisse von Handlung als Zurechnung von Kommunikation in der Systemtheorie Luhmanns oder als sozialer Tatbestand bei Durkheim erwiesen sich diesbezüglich vergleichsweise empfänglicher als subjektorientiertere Theorien wie die des kommunikativen Handelns bei Habermas.[1718] Erst die neuere techniksoziologische Literatur warf die Frage allerdings gezielt auf.[1719]

Die Auseinandersetzung mit dem Wesen strafbarer Handlungen sowie der Handlungs- als Zurechnungslehre förderte sodann Erkenntnisse zutage, die sich auf einen Nenner reduziert wie folgt beschreiben lassen: Der Handlungsbegriff ist von einer grossen Vielfältigkeit gekennzeichnet. Damit sind nicht ausschliesslich Lehrstreitigkeiten gemeint. Die unterschiedlichen Positionen stellen den Handlungsbegriff zwar zum einen auf verschiedene Grundlagen oder weisen ihm eine andere Aufgabe zu. Diesbezüglich ist eine *Stellungnahme* gefordert. Vorschläge für den Umgang mit Tatbestandsverwirklichungen im Kontext der Technisierung – sowohl im geltenden als auch im zukünftigen Recht – sind auf die Grundlage eines kohärenten Handlungsverständ-

---

1717 Kap. V.2.1. (S. 107 ff.).

1718 Zur Gegenüberstellung der Theorien mit Blick auf diese Frage bereits Kap. II.3.1. (S. 46 ff.).

1719 Siehe dazu insb. Kap. II.2.8. (S. 41 ff.) zum Ansatz von Rammert und Schulz-Schaeffer.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nisses zu stellen. Die Varianz bezieht sich aber zum anderen vor allem auch darauf, dass Handeln verschiedene gesellschaftliche Zurechnungen kennzeichnet, die sich von der strafrechtlichen abgrenzen lassen, und dass auch das Handeln im strafrechtlichen Sinne in unterschiedlichen Formen auftritt. Es würde den bisherigen Handlungslehren womöglich nicht gerecht, sie in Anbetracht dieser Varianz als «unterkomplex» zu bezeichnen. Ihre Formulierung war von einem anderen Erkenntnisinteresse geleitet und fokussierte auf vergleichsweise «simple» situative Momentveränderungen ohne weitreichende Kausalverstrickungen. Sie vermögen es kaum, die Komplexität des hier im Vordergrund stehenden Zusammenwirkens verschiedener Akteure im soziotechnischen Kontext in einer einzigen Formel abzubilden. Es bedarf deshalb weiterer *Differenzierung*, d.h. eines eigentlichen Aufbrechens des Handlungsbegriffs.

Auch die soziologische Befassung mit der Handlungstheorie mündete in der Feststellung, dass die Handlungszurechnung durch eine Vielfältigkeit gekennzeichnet ist. Es wurden im Versuch, diese Unterschiede abzubilden, *Arten*, *Grade* und *Modi* des Handelns eingeführt.[1720] Dabei ging es nicht um eine Abgrenzung verschiedener Handlungsbegriffe, sondern darum, auszudrücken, dass auch gestützt auf *ein* Handlungsverständnis bzw. *eine* Gesellschaftstheorie eine weitere Aufschlüsselung vonnöten ist. Gewisse Autoren implizierten das bereits in ihren Ansätzen, so z.B., wenn Habermas das kommunikative Handeln von anderen Handlungsformen abgrenzt oder Luhmann Handlung als Zurechnungsleistung verschiedener Systeme beschreibt.[1721] Giddens oder Rammert und Schulz-Schaeffer gradualisieren den Handlungsbegriff, indem sie Ausprägungen des Handelns unterscheiden.[1722] Auch vorliegend soll Varianz bzw. Vielfältigkeit nicht ein variables theoretisches Fundament meinen. Vielmehr ist anzuerkennen und sogleich weiter zu erläutern, dass auch der *eine* strafrechtliche Handlungsbegriff, der die Zurechnungslehre anleitet und damit strafrechtliche Verantwortung bestimmt, (1.) eine besondere Art des Handelns ist, (2.) Abstufungen des Zurechnungsprozesses kennt (welche insbesondere die Differenzen zwischen dem engen und weiten Handlungsbegriff erklären[1723]) und (3.) in unterschiedlichen Erscheinungsformen auftritt, die dennoch allesamt als Handeln im strafrechtlichen Sinne qualifizieren.

Handlungszurechnung ist systemspezifisch. Das Strafrecht beobachtet menschliches Verhalten «strafrechtstypisch».[1724] Der strafrechtliche Handlungsbegriff muss deshalb nicht gleich lauten wie Handlungsbegriffe, die Zurechnungen anderer Art anleiten. Aus gesellschaftstheoretischer Perspektive können sich die Voraussetzungen

1720 Kap. IV.1.2. (S. 91 f.).

1721 Zum Ansatz von Habermas Kap. II.2.7. (S. 38 ff.); zu demjenigen von Luhmann Kap. II.2.3. (S. 28 ff.).

1722 Siehe zu Giddens Kap. II.2.5. (S. 34 ff.). Er versteht die Abstufungen als Aspekte *eines* Handlungsbegriffs, so Schulz-Schaeffer, S. 492; zum techniksoziologischen Ansatz von Rammert und Schulz-Schaeffer Kap. II.2.8. (S. 41 ff.).

1723 Dazu bereits Kap. V.2.2.1. (S. 121 ff.).

1724 Vgl. Donatsch, Godenzi & Tag, S. 95; Donatsch, S. 8; Killias, Kuhn & Dongois, Rz. 106.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

unterschiedlicher *Arten* des Handelns unterscheiden.[1725] Was für ein allgemeines soziologisches Handlungsverständnis gilt, das kontextabhängig unterschiedliche Aufgaben erfüllt, gilt ebenso für das rechtliche. Offenkundig wird die Varianz bei einem Vergleich der Handlungsbegriffe verschiedener Rechtsgebiete. Die Antwort auf die Frage, welche Verhaltensweisen z.B. das Haftpflichtrecht als massgeblich erachtet, lautet anders als diejenige, welche Verhaltensweisen Strafbarkeit begründen.[1726] Der hier interessierende Handlungsbegriff ist strafrechtsgenuin, weshalb *seine* Eigenarten zu finden sind.

Handlungszurechnungen bedürfen in der sozialen Interaktion oft keiner kategorialen Entscheidung, um Folgen zu zeitigen. Das Wirken eines Kleinkinds etwa kann allgemein als wenig ausgeprägtes Handeln einer partiell handlungsfähigen Entität angesehen werden – Giddens spricht von einer *«simple agency»*.[1727] Die Wahrnehmung wäre dergestalt, dass die Wirkung durchaus dem Kind zugeschrieben wird, und zwar nicht bloss als Geschehnis wie das Umfallen eines Baumes. Gleichzeitig ist anerkannt, dass die Aussagekraft des kindlichen Akts eine andere ist als bei einer erwachsenen Person. Aus soziologischer Perspektive konnte demnach von *Graden* ausgegangen werden, verstanden als Grade der Übernahme von Handlungsträgerschaft. Für das Strafrecht scheidet eine solche Gradualisierung auf den ersten Blick aus. Strafbarkeit impliziert eine binäre Entscheidung. Mit ihr wird über Schuld oder Unschuld befunden. Und trotzdem: Auch die strafrechtliche Zurechnung kennt unterschiedliche Intensitäten, in denen strafbar gehandelt wird. Einerseits folgt der binären Entscheidung das Festlegen eines Strafmasses – eine graduelle Entscheidung. Andererseits kennt die Zurechnungslehre Rechtsfiguren wie Tatbeiträge, das Unrechtshandeln ohne Schuld oder den Versuch. Sie implizieren eine Übernahme von Handlungsträgerschaft, aber – so könnte behauptet werden – doch eine «unvollkommene». Entsprechend verdient die Frage nach der Möglichkeit graduellen Handelns auch im Strafrecht zumindest eine weitere Prüfung.

Das Strafrecht kennt verschiedene Erscheinungsformen, in denen sich Handeln vollzieht, z.B. die Tatbegehung durch Tun oder Unterlassen.[1728] Trotz massgeblicher Unterschiede in der konkreten Wirkweise stellen all diese Erscheinungsformen Handeln dar. Gesellschaftstheoretisch wurden mit Blick auf den Untersuchungsgegenstand *Modi* herausgearbeitet. Es wurden situative und strukturelle sowie unmittelbare und mittelbare Einflussnahmen unterschieden, wobei sich diese Abgrenzung gerade bei Technisierungsprozessen als zentral erwies.[1729] Aufgrund des soziotechnischen Miteinanders wie auch der steigenden Autonomie technischer Systeme dürften Handlungskontexte zunehmend durch eine Mittelbarkeit der Wirkweise geprägt sein. Grund-

1725 Kap. IV.1.2. (S. 91 f.).

1726 Siehe z.B. Jaun, S. 313, dem zufolge der Handlungsbegriff auch diesbezüglich enger oder weiter ausfallen kann. Gemäss Beck, Technisierung, S. 174 f., variiert deshalb etwa, was neben der natürlichen Kausalität gefordert ist.

1727 Giddens, Constitution, S. 58; dazu bereits oben S. 35.

1728 Zu ihnen oben Kap. V.2.3.1. (S. 130 ff.).

1729 Kap. IV.2.2. (S. 93 ff.) und Kap. IV.2.3. (S. 95 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sätzlich können natürlich auch relevante vorgelagerte Tätigkeiten als Handlungen oder Handlungsbeginn qualifizieren. Das strafrechtliche Kausalitätsverständnis basiert geradezu auf einem Verständnis der Straftat als zeitlich sukzessiver Prozess.[1730] Das Setzen von Ursachen vor der Vollendung der Straftat konstituiert für sich aber kaum bereits eine «vorgelagerte» Handlung, der Begriff bedarf folglich genauerer Klärung.[1731] Gleiches gilt für ein mittelbares Wirken. Dem geltenden Recht ist die «mittelbare Täterschaft» bekannt. Es handelt sich bei ihr um eine spezifische Art des Missbrauchs einer anderen Person als Werkzeug.[1732] Die im ersten Teil beschriebene Form des mittelbaren Handelns mit Blick auf technische Systeme bezeichnet allerdings – trotz Parallelen – etwas anderes.

Von Interesse war in der soziologischen Auseinandersetzung ferner das verteilte Handeln als Zusammenwirken von Akteuren im Sinne einer temporalen Verteilung sowie einer eigentlichen Aufgabenteilung. Die Bedingungen des gemeinsamen Handelns und die Abgrenzungen zum Nebeneinanderhandeln sowie dem Handeln des Kollektivs beschäftigen auch die Strafrechtswissenschaft.[1733] Sie sind für diese Untersuchung besonders relevant, da unterschiedliche Arten des Zusammenwirkens von Menschen und technischen Systemen auch die strafrechtliche Verantwortungszuschreibung herausfordern. Im Vordergrund steht die komplexe Realität des soziotechnischen Zusammenwirkens, verstanden einerseits als konkrete situative Mensch-Maschine-Interaktion und andererseits als Zusammenspiel von sich über verschiedene Entwicklungs-, Implementierungs- und Nutzungsphasen temporal verteilenden Handlungsanteilen. Dieses verteilte Handeln steht in einem Spannungsverhältnis zur traditionell individualistisch geprägten Zurechnungslehre.[1734] An die strafrechtliche Handlungslehre ist im digitalen Zeitalter demnach der Anspruch gestellt, diese Varianz an Einflussnahmen sowie an Formen des Zusammenwirkens erfassen zu können.

1.2. Praktische und dogmatische Diskrepanzen

In der Auseinandersetzung mit dem geltenden Recht offenbarten sich konkrete Herausforderungen, mit denen sich die Zurechnungslehre im digitalen Zeitalter konfrontiert sieht.[1735] Der in der Literatur oft geäusserten Befürchtung einer Verantwortlichkeitslücke war deshalb aus dogmatischer Sicht eine gewisse Plausibilität zuzugestehen.[1736] Schliesslich war festzustellen, dass bei avancierter Technologie eine nicht unbedeutende Rechtsunsicherheit verbleibt, gerade bezüglich der im Hinblick auf diese Technologie

1730 Moeller, S. 75.
1731 Unten Kap. VIII.3.2.1. (S. 331 ff.).
1732 Vgl. nachfolgend S. 345 f.
1733 Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.).
1734 Vgl. schon oben Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.).
1735 Kap. VI.6. (S. 253 ff.).
1736 Kap. VI.6.3. (S. 258 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

geltenden Sorgfaltspflichten.[1737] Aufgrund dieser Befunde bot sich ein «Abgleich» mit gesellschaftlichen Vorstellungen an.

Die erste durchgeführte (techniksoziologische) Studie hatte gezeigt, dass sich die Gradualisierung des Handlungsbegriffs, wie sie in der Literatur diskutiert wird, (im Grundsatz) empirisch bestätigte.[1738] Technischen Systemen wird, sofern sie über die entsprechende Autonomie verfügen, partiell Handlungsträgerschaft in einem allgemeinen Sinne zugeschrieben. Die traditionell in der Soziologie vorherrschende Annahme des Dualismus zwischen dem Handeln des Menschen und dem Funktionieren der Technik wurde dadurch merklich relativiert, wenn auch keinesfalls obsolet. Gewisse Attribute erfordern sehr hohe Autonomiestufen, die von der heutigen Technik bei Weitem nicht erreicht werden. Die Differenz zwischen der menschlichen und der technischen Handlungsqualität bleibt sichtlich bestehen. Dennoch wirft es für das Strafrecht Fragen auf, wenn Maschinen graduell Handlungs- und damit auch Gestaltungsmacht zuerkannt wird, sie gleichzeitig aber nicht als Verantwortungsträger qualifizieren.

Die zweite (rechtssoziologische) Studie ging in Anbetracht dieser Ausgangslage der Frage nach, wie strafrechtliche Verantwortung verteilt wird, wenn Mensch und Maschine zusammenwirken.[1739] Es wurde deutlich, dass sich Automation signifikant auf die Verantwortungszuschreibung auswirkt. Menschen identifizieren andere Verantwortungssubjekte, wenn Technik mitwirkt. Entlastet hohe Automation den situativ Handelnden, weichen sie auf andere Akteure aus – oft juristische Personen. Es zeigt sich hier zunächst, dass der Einsatz von Technik gemäss gesellschaftlicher Wahrnehmung kaum zu einer eigentlichen «Verantwortungslosigkeit» führt. Ist Technik ein Teil der Handlungskonstellation, wird die Verantwortungszuschreibung zwar komplexer und verlagert sich auf mehr und andere Akteure, sie entfällt jedoch nicht. Die Diffusion der Verantwortlichkeiten, welche die technische Beteiligung mit sich bringen kann, scheint demnach aber das Risiko zu bergen, dass die Zuschreibung nicht mehr vollends mit den etablierten Grundsätzen der Zurechnungslehre in Einklang steht. Die Studienergebnisse können zwar dahingehend gedeutet werden, dass sich der massgebliche Handlungszeitpunkt vorverlagert oder ein neuartiger Vorwurf des unbedachten Einsatzes technischer Systeme erhoben wird. Dies könnte mit dem Schuldstrafrecht verträglich sein. Die Ergebnisse könnten aber auch problematische strikte Verantwortlichkeiten andeuten. So oder so wäre die in der empirischen Untersuchung beobachtete Strafpraxis kaum vom geltenden Recht abgedeckt.

Die Diskrepanz zwischen Strafbedürfnis und Zurechnungslehre muss als Appell an die Dogmatik verstanden werden. Diese hat sicherzustellen, dass die Verantwortungszuschreibung weiterhin funktional vonstattengeht. Es ist wahrscheinlich, dass die begrenzten Möglichkeiten des geltenden Rechts, autonome technische Systeme sowie komplexes soziotechnisches Zusammenwirken zu erfassen, zu sozialen Konflikten

1737 Kap. VI.6.2. (S. 257 ff.).
1738 Siehe die Ergebnisse in Kap. III.3.3. (S. 77 ff.).
1739 Siehe die Ergebnisse in Kap. VII.2.3. (S. 271 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

führen werden.[1740] Den Studienergebnissen zufolge sahen Beobachter die bestehenden Strafrechtssubjekte, d.h. die Menschen und die Unternehmen, in der Verantwortung. Sie sind nicht nur gemäss Strafgesetz, sondern auch gemäss gesellschaftlichen Vorstellungen Dreh- und Angelpunkt der Handlungszurechnung. Diese Erkenntnis wird bei der Diskussion der Rechtsfortentwicklung in Erinnerung zu behalten sein.

Beim Versuch, soziotechnisches Zusammenwirken in dieser Arbeit handlungstheoretisch zu verorten, kristallisierte sich indes heraus, dass die Streitfrage um die genaue Fassung des Handlungsbegriffs nach wie vor schlicht *ungeklärt* ist. Es besteht eine Kluft: Zum einen scheint ein Konsens zu bestehen, dass der Handlungsbegriff als Grundbegriff von grosser Bedeutung für die Zurechnungslehre ist, weshalb die meisten Lehrbücher ihn einführend thematisieren.[1741] Zum anderen ist eine gewisse Resignation auszumachen hinsichtlich des Versuchs, eine mehrheitsfähige Formulierung zu finden, weshalb die Praxisrelevanz der Handlungslehre kleingeredet wird.[1742] Demzufolge könnte der «uferlose Streit»[1743] beigelegt werden, würde bloss nicht jede Verantwortungszuschreibung (bewusst oder unbewusst) von einem bestimmten Handlungsverständnis ausgehen müssen[1744] und nicht jede Prüfung der Strafbarkeit einem Deliktsaufbau folgen, der nicht etwa einer präzisen Gesetzesanweisung, sondern vielmehr einer herrschenden Lehre entstammt. Ob der Handlungsbegriff als «Eingangstor»[1745] oder – wie hier bevorzugt – als ein die Zurechnung anleitender Oberbegriff verstanden wird,[1746] ändert zwar die Reichweite der Streitigkeit. In beiden Fällen beeinflusst das Handlungsverständnis im hier interessierenden Kontext aber Grundlegendes wie die Handlungsfähigkeit technischer oder soziotechnischer Systeme.[1747] So zeichnen sich die etablierten (wie auch die verworfenen) strafrechtlichen Handlungslehren meist dadurch aus, dass sie das Handeln als dem Menschen vorbehalten erachten.[1748] Das zeigt sich besonders an der bis heute wesentlichen finalen Handlungslehre, die den menschlichen Willen als konstitutives Element erachtet.[1749] Auch wenn eine Interpretation dieser Lehre denkbar ist, bei der avancierte technische Systeme «final steuern»,[1750] war das weder die Intention ihrer Vertreter noch entspräche es der heute verbreiteten Auffassung. Die soziale Handlungslehre rückt das soziale Erleben

1740 In diesem Sinne auch Beck, Challenges, S. 233 und 242 f.

1741 Anstatt vieler für die Schweiz Geth, AT, Rz. 92 ff.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 312 ff.; für Deutschland Kühl, AT, § 2 Rz. 1 ff.; für Österreich Kienapfel, Höpfel & Kert, S. 33 ff.

1742 Die geringe praktische Bedeutung betonen z.B. Geth, AT, Rz. 94; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 97.

1743 SK StGB-Rudolphi, Vor § 1 N 32; vgl. schon oben Kap. V.1. (S. 103 ff.).

1744 Ähnlich Donatsch, S. 5.

1745 Seher, S. 48.

1746 Zu diesen Varianten oben Kap. V.2.2.1. (S. 121 ff.).

1747 Dazu Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.) und mit Blick auf die Rechtsfortentwicklung Kap. IX.2. (S. 365 ff.).

1748 Kap. V.2.1. (S. 107 ff.).

1749 Kap. V.2.1.2. (S. 108 ff.).

1750 Zur Diskussion der Offenheit der Handlungslehren, technisches Wirken zu erfassen, Kap. V.2.1.5. (S. 116 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ins Zentrum, was in einem relativeren Handlungsbegriff resultiert.[1751] Er ist damit veränderlicher als ein Handlungsbegriff, der auf im Innern des Menschen bestehende «Seinsstrukturen» abstellt.[1752] Aber auch die Formulierungen dieser Lehre kamen bis anhin kaum ohne Verweise auf menschliche Eigenheiten aus.[1753]

Die herrschende Zurechnungsdoktrin sowie das geltende Recht harmonisieren grundsätzlich mit diesen Handlungsverständnissen. Sie sind darauf ausgerichtet, *menschliche* Verhaltensweisen zu erfassen, die eine Verantwortungszuschreibung rechtfertigen. Besonders zeigt sich das bei der «Rekonstruktion» des Vorsatzes oder beim Verständnis der Schuldfähigkeit.[1754] Entsprechend überrascht zwar, dass *de lege lata* mit der Unternehmensstrafbarkeit eine gewichtige Ausnahme besteht. Dass ihre Einbettung in die Handlungslehre bis heute kaum gelingt, verwundert hingegen wenig.[1755] Die Unternehmensstrafbarkeit liefert deshalb ein anschauliches Beispiel, wie das Recht bzw. vor allem der Gesetzgeber[1756] Literatur und Lehre «übersteuern» kann – in Befolgung gesellschaftlicher Realitäten und kriminalpolitischer Bedürfnisse. Es wird darauf zurückzukommen sein, ob das auch für avancierte Technologie denkbar ist. Das Beispiel unterstreicht jedenfalls das Anliegen, Theorie, Dogmatik und gesellschaftliche Vorstellungen in Einklang zu bringen, bevor es zu einer «pragmatischen Übersteuerung» kommt.

Darüber hinaus beeinflusst der Handlungsbegriff aber auch die Herangehensweise an «handfeste» Probleme, etwa die Frage, unter welchen Voraussetzungen das Abtreten von Handlungsmacht an technische Systeme noch als (vorgelagertes) Handeln gelten kann oder wann ein unsorgfältiges Zusammenwirken ein «Zusammenhandeln», wann hingegen nur ein strafrechtlich unbeachtliches «Nebeneinanderhandeln» darstellt. Ebenso ist etwa fraglich, ob die Programmierung eines Roboters, der sich später – nach zahlreichen weiteren Zwischenschritten – in einer Mensch-Maschine-Interaktion schadhaft verhält, noch als ausreichend «finale» oder «potenziell finale», als «sozial sinnhaft beherrschbare» oder «rechtstreu motiviert vermeidbare» Steuerung qualifiziert.[1757] Diese Aspekte betreffen den Handlungsbegriff. Ob z.B. nur die situative Beherrschbarkeit zur Zurechnung führt oder auch der Verzicht auf Beherrschbarkeit trotz Voraussehbarkeit der Folgen (im Sinne einer potenziellen Beherrschbarkeit), ergibt sich nicht aus gesetzlichen Bestimmungen. Diese geben auch keinen Aufschluss

1751 Kap. V.2.1.3. (S. 111 ff.).

1752 So schon ausgeführt in Kap. V.2.2.2. (S. 124 ff.).

1753 Vgl. schon oben S. 114.

1754 Vgl. Kap. V.2.2.2. (S. 124 ff.) und Kap. VI.5.2. (S. 248 ff.).

1755 Zur Unternehmensstrafbarkeit *de lege lata* Kap. VI.4.3. (S. 236 ff.), aus handlungstheoretischer Sicht Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.).

1756 Dieser machte kaum einen Hehl daraus, der Überzeugung zu folgen, «dass letztlich nicht die Dogmatik, sondern der *legislatorische Wille*, eine als Problem erkannte Situation sachgerecht zu regeln, darüber entscheidet, ob diese Regelung [die Einführung der Unternehmensstrafbarkeit] zulässig ist», so BBl 1999 II 1979, S. 2142.

1757 So die Formulierungen der finalen (Kap. V.2.1.2., S. 108 ff.), sozialen (Kap. V.2.1.3., S. 111 ff.) und Jakobs'schen (Kap. V.2.1.4., S. 114 ff.) Handlungslehren.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

darüber, ob die strafbare Handlung davon abhängt, dass ein Ereignis direktkausal auf den Willensakt eines Akteurs zurückgeführt werden kann, oder ob auch eine irgendwie geartete dem Zuständigkeitsbereich des Akteurs zugeordnete Einflussnahme auf ein wechselwirksames Geschehen eine Zurechnung begründet. Die Beantwortung solcher Fragen ist für die Beurteilung strafrechtlicher Sachverhalte allgemein relevant. Sie ist in den hier interessierenden Konstellationen allerdings besonders folgenreich, da Automation unmittelbar physische Kontrolle in den Hintergrund treten lässt und zugleich systemische Effekte an Bedeutung gewinnen. Entsprechend intendiert diese Untersuchung nicht ausschliesslich, die Konstitution des Handlungsbegriffs einer weiteren Prüfung zu unterziehen. Vor allem möchte sie eruieren, inwiefern der Handlungsbegriff komplexere Handlungskontexte und verschiedene Modi des Handelns zu erfassen vermag.

Die Ungeklärtheit des Handlungsbegriffs erschwert schliesslich die Diskussion *de lege ferenda*. Die Herausforderungen bei der Erfassung von sich im digitalen Zeitalter rasant verbreitenden soziotechnischen Konstellationen[1758] können je nach Fassung des Handlungsbegriffs allein handlungstheoretische und damit in der Zurechnungslehre zu lösende Fragen betreffen oder sie können die Grenzen der bestehenden Sollensordnung aufzeigen und ggf. Anlass zu kriminalpolitischen Massnahmen geben. Fragen seiner ontischen Anbindung, Konstitution, Relativität und Veränderlichkeit erweisen sich auch hierfür als bedeutsam.

Es stehen sich mit Blick auf die vorliegende Forschungsfrage nach der strafrechtlichen Verantwortung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine also der ungeklärte theoretische Streit um die Grundfesten des Handlungsbegriffs, konkrete rechtsdogmatische Erfassungsprobleme im geltenden Recht und eine weder mit der Lehre noch mit dem Gesetz vollumfänglich in Einklang zu bringende sozial beobachtete Verantwortungszuschreibung gegenüber. Gerade Letztere ist als Aufforderung an die Wissenschaft zu verstehen, dem «Ringen um den Handlungsbegriff»[1759] ein weiteres Mal Aufmerksamkeit zu schenken. Die Handlungslehre muss es vermögen, Gesellschaft und Recht auf einen Nenner zu bringen und zugleich kriminalpolitische Debatten anzuleiten. Damit sich die Untersuchung systematisch einer möglichen Fortentwicklung annehmen kann, ist deshalb nachfolgend auf den Handlungsbegriff zurückzukommen (Kap. 2.). Weiter ist die strafrechtsdogmatische Erfassung der Modi des Handelns, welche im Hinblick auf die Technisierung und den Technikeinsatz aus soziologischer Perspektive herausgearbeitet und als bedeutsam beurteilt wurden, zu diskutieren (Kap. 3.).

1758 Kap. VI.6. (S. 253 ff.).

1759 Kaufmann, Strafrechtsdogmatik, S. 21; vgl. schon Kap. V.1. (S. 103 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Normative Handlungslehre

2.1. Handlungsbegriffe

Als Zwischenstand liess sich soeben unter anderem resümieren, dass sich der strafrechtlichen Handlungstheorie und noch deutlicher der gelebten Praxis strafrechtlicher Zurechnung verschiedene Erscheinungsformen des Handelns entnehmen lassen. Ebenso wurde festgehalten, dass die Erscheinungsformen Ausdruck eines *strafrechtlichen* Handlungsbegriffs sind, der sich von anderen gesellschaftlichen Handlungszurechnungen abgrenzen lässt. Es stellt sich deshalb die Frage, welche Art oder ggf. welche Arten des Handelns für das Strafrecht massgeblich sind.

Aufgrund der Anbindung des Strafrechts an die Gesellschaft kann als Ausgangspunkt ein *allgemeines* Handlungsverständnis in Anspruch genommen werden. Nur was in der Gesellschaft in einem allgemeinen Sinne durch Zurechnung als Handlung konstituiert wird, wird für das Strafrechtssystem überhaupt beobachtbar. «Zwischen natürlichem Sein […] und juristischem Tatbestand» liegt «die Dimension der sozialen Welt», um es in den Worten Schilds zu formulieren.[1760] Die Zurechnung als Handeln im allgemeinen Sinn ist keine genuin strafrechtliche, aber wohl die grundlegendste Voraussetzung für das Aktivwerden des Strafrechts. Wird etwas nach einem allgemeinen gesellschaftlichen Verständnis als natürlich determinierter Kausalvorgang erfasst (z.B. ein Baum fällt um oder die Sonne scheint), wird es bereits in einem allgemeinen sehr weiten Sinne nicht als Handlung erfasst und strafrechtlich gar nicht erst als mögliches Objekt eines weiteren, spezifischeren Zurechnungsprozesses behandelt.

Binding grenzt «Handlungen im Rechtssinne» von anderen Handlungen ab. Nur Erstere würden für das Recht «nicht gleichgültige Veränderungen» darstellen.[1761] Das ist insofern zutreffend, als Handlungen im Rechtssinne eine eigene Konstitution aufweisen. Ihm wäre jedoch zu widersprechen, wenn damit gemeint ist, dass die juristische Zurechnung gänzlich unabhängig von anderen Zurechnungen steht.[1762] Was die Barriere allgemeiner Wahrnehmung nicht passiert, ist nicht weiter relevant. Diese Filterung der allgemeinen Handlungszurechnung erbringt indes keine strafrechtsspezifische Leistung. Sie trägt nicht dazu bei, strafrechtlich relevantes Handeln von anderem Handeln abzugrenzen, und ist deshalb nicht Gegenstand der *strafrechtlichen* Handlungslehre.[1763] Anzuerkennen, dass strafrechtliche Zurechnung gesellschaftliche Zuschreibungen zum Ausgangspunkt hat und deshalb auch nicht unabhängig von gesellschaftlichen Entwicklungen steht, ist dennoch wichtig. Verändert sich die soziale Wahrnehmung des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine aufgrund einer

1760 Schild, Täterschaft, S. 32.

1761 Binding, Normen II, S. 41; dazu Radbruch, S. 90.

1762 So ist auch Zhao, S. 74, zuzustimmen, wenn er festhält, dass der Wechsel zu einer normativen Zurechnung nicht gleichbedeutend sei mit einer völligen Rückweisung der Relevanz der faktischen Zurechnung.

1763 In diesem Sinne unterscheidet auch Ast, S. 125, den «abstrakten Begriff der Handlung» vom «allgemeinsten strafrechtsspezifischen Handlungsbegriff». Ersterer sei nicht auf das Strafrecht bezogen.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

erhöhten technischen Autonomie, beeinflusst das den Ausgangspunkt strafrechtlicher Handlungszurechnung.

Auch ein allgemeiner Handlungsbegriff ist allerdings nicht einfach zu «erkennen», wie die Jahrhunderte überdauernde soziologische Auseinandersetzung zeigt. In dieser Abhandlung wurden sechs Ansätze diskutiert,[1764] die allesamt den Handlungsbegriff als für ihre Gesellschaftstheorie wesentlich erachten. Luhmann stellt den Begriff der Kommunikation als Voraussetzung der Systembildung in den Vordergrund.[1765] Handlung sei Zurechnung von Kommunikation, weshalb für das Handeln Zurechnungspunkte vonnöten sind. Sie stellen in sozialen Systemen Luhmann zufolge *Personen* dar. Da ihnen *Kontingenz* unterstellt wird, sind sie Adressaten normativer Erwartungen. Auch das Strafrecht kann nur Verhaltensweisen als Normverstösse würdigen, die von Personen ausgehen, welche überhaupt Adressaten eben dieser Normen sind. Giddens stellt an das Handeln höhere Ansprüche. Mitunter bedürfe es der Fähigkeit, Erklärungen für das Verhalten anzuführen und in Verbindung mit den *Gründen* für seine eigenen Handlungen zu stehen, sie also erkennen und reflektieren zu können.[1766] Habermas' Handlungstheorie ist eine Theorie kommunikativen Handelns.[1767] Kommunikatives Handeln bedinge eine Mitgliedschaft in der Sprachgemeinschaft und geteilten Lebenswelt sowie die Fähigkeit, sich an Geltungsansprüchen zu orientieren. Zudem müssen auch ihm zufolge Handelnde bei Bedarf *Gründe* für ihr Verhalten angeben können, weshalb sie über *Rationalität* verfügen müssten. Wenn etwa Kindhäuser auf den «vom Strafzweck vorausgesetzte[n] rechtstreue[n] und rational entscheidende[n] Normadressat[en]» Bezug nimmt [1768] oder Jakobs auf das am «Maßstab des guten Bürgers bestimmte Defizit an Normbefolgungsmotivation»[1769], verstehen sie den Straftäter als einen Handelnden, der den strafrechtlichen Geltungsanspruch nicht zu seinem dominierenden Handlungsgrund bestimmt hat. Das im Strafrecht im Fokus stehende Handeln ist folglich nicht ausschliesslich kontingent, sondern kann darüber hinaus als von Gründen geleitet oder zumindest als «leitbar» beschrieben werden. Es ist in diesem Sinne «kommunikativ» oder «rational».

Bei Weber ist der Handlungsbegriff insoweit variabel, als er Verhalten, Handeln und soziales Handeln unterscheidet und zugleich die Differenzierung weiterer Arten des Handelns offenlässt.[1770] Er geht dabei stets von Idealtypen aus. Nicht alle Handlungen erfüllen also zu jedem Zeitpunkt alle Voraussetzungen des Typus, ihrem Absender ist deswegen aber noch nicht die Akteursqualität abzusprechen. Dieser Gedanke ist für die strafrechtliche Handlungslehre interessant. Die umfassend schuldhafte Tatbestandsverwirklichung könnte Idealtypen darstellen, Abweichungen davon, wie z.B.

1764 Siehe Kap. II.2. (S. 25 ff.).
1765 Kap. II.2.3.1. (S. 28 ff.).
1766 Kap. II.2.5.1. (S. 34 f.).
1767 Kap. II.2.7.1. (S. 38 ff.).
1768 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 208; dazu schon oben S. 200.
1769 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 39; dazu schon oben S. 115 f.
1770 Kap. II.2.6.1. (S. 37).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der bereits erwähnte Versuch oder die verminderte Schuldfähigkeit, könnten aber dennoch als (unvollkommenes) Handeln verstanden werden.[1771] Handeln ist nach Weber die Fähigkeit zu subjektiv sinnhaftem Verhalten, soziales Handeln die Fähigkeit zu subjektiv sinnhaftem Verhalten, das sich auf das Verhalten anderer bezieht.[1772] Mit der Orientierung an der *subjektiven* Sinnhaftigkeit wird Handeln als etwas vom Akteur selbst Konstituiertes aufgefasst. Zugleich verdeutlicht der Fokus, dass mit sozialem Handeln etwas zum Ausdruck gebracht wird, das sich an anderen orientiert. Signalisiert ein Akteur mit einem Verhalten etwa, dass eine gesellschaftlich gesetzte Norm für ihn keine Geltung beansprucht, bezieht er sich auf andere. Strafrechtliches Handeln ist in diesem Sinne stets soziales Handeln, allerdings wäre – in Übereinstimmung mit den sozialen (strafrechtlichen) Handlungslehren[1773] – nicht auf den subjektiv gemeinten, sondern auf den objektiv beobachtbaren Sinn abzustellen.

Die soziologische Handlungstheorie folgt – wie schon dieses In-Erinnerung-Rufen der diskutierten Ansätze belegt – einem anderen Erkenntnisinteresse. Sie möchte nicht nur diejenigen Verhaltensweisen erfasst wissen, die einer rechtlichen Norm zuwiderlaufen. Der allgemeine Handlungsbegriff ist *nicht normativ*. Er enthält keine normative Prüfung und ist nicht drauf ausgerichtet, eine solche zu ermöglichen. Als *erstes* Eingangstor stufenförmiger sozialer Beobachtungsmechanismen ist er zwar, wie erwähnt, relevant. Auch für das Strafrecht ist deshalb z.B. von Belang, ob ein Verhalten an Geltungsansprüchen orientiert und kontingent ist oder ob es etwas sinnhaft zum Ausdruck bringt. Wenn bereits diese Voraussetzungen nicht erfüllt sind, wird die Prüfung der weiteren Zurechnungskriterien obsolet. Insofern ist Radbruch zuzustimmen, wenn er in der Diskussion des Handlungsbegriffs mit Verweis auf die Regel der Logik festhält, dass es bei einer Begriffsbestimmung sowohl der *«differentia specifica»* als auch des *«genus proximum»* bedarf, dass sich das Wesen der juristischen Handlung nicht begreifen lasse, «ohne zuvor die Handlung überhaupt, die Handlung im allgemeinen Sinne zu kennen».[1774]

Vom allgemeinen Handlungsbegriff als *«genus proximum»* abzugrenzen ist derjenige, welchen die traditionellen Handlungslehren primär adressierten. Sie widmen sich der Umschreibung der Verhaltensweisen, die *Gegenstand* strafrechtlicher Zurechnung sein können. Wird in der Handlung ein willkürliches, auf ein Ziel hin gesteuertes[1775] oder ein sozialerhebliches[1776] Verhalten erblickt, werden keine Straftaten beschrieben, sondern es wird versucht – von einer eigentlich eher allgemein soziologischen Warte aus – zu beschreiben, was Handlung ist und nicht bloss Geschehnis. Daher überrascht es nicht, dass diese Autoren den Handlungsbegriff als *Grund*begriff verstanden wissen

1771 Vgl. soeben schon S. 293.
1772 Kap. II.2.6.1. (S. 37).
1773 Zu den sozialen Handlungslehren Kap. V.2.1.3. (S. 111 ff.).
1774 Radbruch, S. 90.
1775 Kap. V.2.1.2. (S. 108 ff.).
1776 Kap. V.2.1.3. (S. 111 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wollten.[1777] Es stellt sich die Frage, in welchem Verhältnis dieses oben als *eng* bezeichnete[1778] und das *allgemeine* Handlungsverständnis zueinander stehen. Zu konstatieren, die traditionelle Handlungslehre hätte sich schlicht mit allgemeiner soziologischer Handlungszurechnung befasst und sie in eine strafrechtliche Sprache transformiert, wäre nicht gerechtfertigt. Auch sie hatte die Charakterisierung strafrechtlich relevanter Verhaltensweisen zum Ziel, der «Handlungsarten, welche Gegenstand der strafrechtlich untermauerten Verbote sind»[1779].

Die Differenz lässt sich anhand eines Beispiels illustrieren: Ein neunjähriges Kind fährt mit dem Auto über eine rote Ampel, weil es in Unkenntnis des Wirkzusammenhangs auf das Gaspedal drückt. In einer allgemeinen gesellschaftlichen Betrachtung handelt es sich auch hier um eine «Person, die handelt». Das Kind wird als aktive Ursache des fahrenden Autos identifiziert. Die strafrechtliche Beobachtung wird von vornherein zu einem anderen Schluss kommen. Einem finalistischen Verständnis zufolge war die Autofahrt nicht auf einen Zweck hin gesteuert, das Kind zudem keine Person im strafrechtlichen Sinne. Das «Über-Rot-Fahren» ist nicht nur keine Straftat, es wird schon gar keiner weiteren rechtlichen Prüfung unterworfen. Das Verhalten passiert das Eingangstor des engen strafrechtlichen Handlungsbegriffs nicht, der als weiterer Filter fungiert. Dieser enge Handlungsbegriff wählt aus den Handlungen im allgemeinen Sinne diejenigen aus, welche Ausgangspunkt strafrechtlicher Zurechnung sein können. Ausgangspunkt meint hier *Gegenstand* im Sinne von Verhaltensweisen, die überhaupt einer *Bewertung* unterworfen werden. Die darauffolgende Bewertung hat der Handlungsbegriff in einem *weiten* Sinne zu leisten. Wäre nicht ein neunjähriges Kind über Rot gefahren, sondern ein Erwachsener, dem die Wirkung des Durchdrückens des Gaspedals bekannt ist, gestaltete sich der Fall anders. Weder aus einer allgemeinen noch aus einer engen strafrechtlichen Perspektive würde die Zurechnung scheitern. Dennoch bliebe ohne weitere Zurechnungsleistungen unklar, ob es zu einer Zurechnung als strafbare Handlung kommt. So könnte der Fahrer z.B. einem rechtfertigenden Notstand ausgesetzt gewesen sein. Die Zurechnung einer Handlung im strafrechtlichen Sinne kommt nicht ohne solche zusätzlichen *normativen* Zurechnungsleistungen aus.

Die Identifikation eines Geschehnisses als tauglicher Gegenstand strafrechtlicher Zurechnung und die darauf gründende rechtliche Bewertung werden einander, wie bereits eingeführt, auch als *imputatio facti* und *imputatio iure* gegenübergestellt.[1780] Dass die Handlungszurechnung verschiedene Stufen kennt, wurde auch in dieser Untersuchung deutlich.[1781] Allerdings ist fraglich, ob die Differenzierung zwischen *faktischer* und *rechtlicher* Zurechnung begrifflich geeignet ist. Sie suggeriert, dass die erste Zurechnungsleistung «etwas, was tatsächlich, nachweisbar vorhanden, geschehen

1777 Oben S. 103.
1778 Oben S. 122.
1779 Asr, S. 16.
1780 Oben S. 124.
1781 Kap. V.2.2.1. (S. 121 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ist»,[1782] identifiziert, während die zweite erst durch juristische Prozesse konstruiert wird. Handlung konstituiert sich jedoch stets durch Zurechnung.[1783] Auch die erste strafrechtsspezifische Zurechnungsleistung, welche hier als enger Handlungsbegriff bezeichnet wurde, erfolgt ferner bereits mit Blick auf das strafrechtliche Normensystem. So sind etwa Feststellungen wie diejenige, dass nur final gesteuerte Handlungen als Straftaten in Betracht fallen, bereits normativ, da sich diese Selektion daran orientiert, welche Verhaltensweisen überhaupt das Potenzial aufweisen, Normen zu widersprechen.[1784] Die strafrechtliche Norm ist Zurechnungsgrund.[1785] Was die «faktische» von der «rechtlichen» Handlungszurechnung unterscheidet, ist vielmehr, dass erstere nicht mit dem Anspruch auftritt, den Normbruch auszumachen, sondern – wie bereits hervorgehoben – nur die Verhaltensweisen als Handlungen zuzurechnen, welche als Gegenstand einer (umfassenderen) Bewertung qualifizieren.[1786] Diese «faktischen» Zurechnungen erfolgen daher zwar normbezogen, dienen allerdings nicht der rechtlichen Wertung selbst. Mit anderen Worten beantwortet die «faktische» Handlungszurechnung die Frage «*Könnte* das Verhalten einen Normbruch darstellen und verdient es weitere strafrechtliche Prüfung?», die «rechtliche» Handlungszurechnung hingegen diejenige, ob das Verhalten einen Normbruch *darstellt*. Die erste Zurechnungsleistung beschränkt sich demnach auf eine Art Eignungsprüfung (wobei ihr konkreter Umfang von der Formulierung des jeweiligen Handlungsbegriffs abhängt). Sie hat deshalb eine *deskriptive* Funktion (mit Normbezug). Die darauf gründende *imputatio iure* hat hingegen das *Ergebnis* normativer Zurechnung festzustellen. Sie bezweckt die Identifikation des Normbruchs. Beide Leistungen sind rechtlicher Natur. Strafrechtliche Handlungszurechnung ist immer *normativ*, ginge sie doch ansonsten vollumfänglich in einem allgemeinen soziologischen Handlungsverständnis auf.

Der allgemeine, der enge (hauptsächlich deskriptive) strafrechtliche und insbesondere der weite normative Handlungsbegriff sind für das Strafrecht massgeblich. Es ist zu schlussfolgern, dass die strafrechtliche Zurechnung auf aufeinander aufbauenden, in sich weiter abgestuften Zurechnungsleistungen basiert, die allesamt durch den Handlungsbegriff angesprochen sein können. Es ist allerdings Durkheim zuzustimmen, wenn er meint, wenn eine «Gruppe von Handlungen gleichmäßig die Besonderheit aufweis[e], daß mit ihr eine Strafsanktion verbunden [sei]», dann bestehe eine Verbindung «zwischen der Strafe und den konstitutiven Eigenschaften dieser Handlungen».[1787] Nachfolgend interessiert als Handlungsbegriff deshalb das – alle Stufen umfassende – *Handeln als strafrechtsgenuine normative Zurechnung*. Nur dieser Hand-

1782 So die Definition von «Faktum» gemäss Duden Online (zuletzt abgerufen am 1.9.2024).

1783 Oben S. 22 und Kap. V.2.2.2. (S. 124 ff.).

1784 Zu dieser Normativität sogleich ausführlicher in Kap. VIII.2.2.1. (S. 304 ff.).

1785 Ähnlich Ast, S. 24 f. mit Verweis auf Kelsen, Hauptprobleme, S. 75.

1786 Ast, S. 17 und 27, bezeichnet diese engen Handlungsbegriffe als «nichtnormativ» oder «vornormativ», da sie sich nicht durch die Verbotswidrigkeit definierten. Dem ist nicht uneingeschränkt zuzustimmen, da auch sie einen Normbezug aufweisen. Die Differenz betrifft aber wohl nur die Auslegung des Begriffs des «Normativen».

1787 Durkheim, Methode, S. 137.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

lungsbegriff erlaubt es letztlich, auszumachen, welches Verhalten – auch im soziotechnischen Kontext – eine strafbare Handlung darstellt. Es sind diese Arten von Handlungen, welche im Strafrecht interessieren.

2.2. Strafbares Handeln als besondere Art des Handelns

2.2.1. Normativierung des Handlungsbegriffs

In den vorangehenden Kapiteln wurde wiederholt bemerkt, dass der strafrechtliche Handlungsbegriff *normativ* sei. Bereits bei der Herausarbeitung der Erscheinungsformen des Handelns wurde konstatiert, dass sich ihre Eigenheiten erst aus ihrem «Bezug zur Norm» abschliessend ergeben.[1788] So wurde etwa bei der Fahrlässigkeit von einer «Indifferenz gegenüber der normativ erwarteten Gestaltung des Kausalverlaufs» gesprochen oder davon, dass vorsätzliches Verhalten zwar als wissentliches und willentliches Ingangsetzen eines Kausalverlaufs aufgefasst werden könne, die Zurechnung aber normativ erst darauf gestützt erfolge, dass ein solches Verhalten auf eine Zuwiderhandlung gegen eine strafrechtlich geschützte Sollenserwartung ausgerichtet ist. Auch die Frage der Mittäterschaft weise «normativen Gehalt» auf, da erst die Ausrichtung der Gemeinschaft auf den Normwiderspruch diese Gemeinschaft konstituiere. Diese Abhängigkeit des Handlungsbegriffs von rechtlichen Wertungen unterstreicht auch den Charakter des Handelns als beobachter- und gesellschaftsrelative Zurechnungsleistung.

Die Feststellungen der Normativität und der Gesellschaftsrelativität implizieren allerdings Unterschiedliches: Das Recht ist eine gesellschaftliche Konstruktion. Das ist, wie Green festhält, nicht (oder nicht ausschliesslich) darauf zurückzuführen, dass einem strengen Konstruktivismus folgend schlicht alles eine Konstruktion ist.[1789] Das Recht sei darüber hinaus eine Art soziale Konstruktion, wie es andere Dinge gerade nicht seien. Es existiere in einem physikalischen, nicht sozial konstruierten Universum mit ebenfalls nicht konstruierten Menschen. Es bestehe selbst aber aus institutionellen Fakten wie Regeln, welche von Handelnden geschaffen seien.[1790] Alles, was sich im Recht findet, sei dort, weil es eine Person oder Gruppe bewusst (oder versehentlich) dort platziert habe. Es könne durch menschliche Intervention verändert werden.[1791] Diese Ausführungen helfen, einen wichtigen Umstand offenzulegen: Die (konstruktivistische) Grundannahme lautet dahingehend, dass soziale Tatbestände wie Handlungen immer eine Konstruktion sind, d.h. kein ontisches Faktum darstellen, sondern durch Beobachtung entstehen. Das bedeutet jedoch nicht, dass darauf gründend nicht noch weitere spezifische (und relative) Zurechnungsleistungen erfolgen können. Sie sind zwar insofern ebenfalls sozial konstruiert, als sie sich gesellschaftlich vollziehen,

1788 Kap. V.2.2. (S. 121 ff.).

1789 Green, S. xvii, im Vorwort zum rechtstheoretischen Werk von Hart, passim.

1790 Green, S. xvii mit Verweis auf Searle, S. 34 f. und passim, sowie MacCormick, S. 292 und passim.

1791 Green, S. xviii.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

können aber über die allgemeine Beobachtung hinausgehen und spezifischen, bewusst platzierten Regeln folgen. Die hier oft angesprochene Unterscheidung zwischen dem Handeln «im allgemeinen Sinne» und «im strafrechtlichen Sinne» kann als Folge der Differenz zwischen «Handlungszurechnung» und «spezifischer Handlungszurechnung» gewertet werden.[1792] Und dieses Spezifische der rechtlichen Handlungszurechnung ergibt sich aus ihrer normativen Orientierung.

Die «Normativierung» des Handlungsverständnisses kann an die Tradition Hegels anschliessen.[1793] In jüngerer Vergangenheit wird sie bei Jakobs[1794] betont und scheint sich immer mehr durchzusetzen.[1795] Es stellt sich indes die Frage, was diese Normativierung auszeichnet und ob sie Konsequenzen zeitigt. Der normative Schuldbegriff ist anerkannt.[1796] Ob ein normativer Handlungsbegriff als Systembegriff dem etwas hinzufügen würde, wäre darzulegen.

Der Begriff der Normativität kann Verschiedenes implizieren. In der philosophischen Diskussion ist die Rede von «Normativität» und «normativ» gemäss Stemmer «außerordentlich unklar, vage und uferlos».[1797] Das kann damit zusammenhängen, dass bereits der damit in Verbindung stehende Begriff der Norm unterschiedliche Bedeutungen hat, die oft miteinander vermengt werden, wie Stegmaier festhält. Die Norm könne in dem Sinne «erstens eine Gleichförmigkeit im Handeln, zweitens eine Bewertung von Handlungsakten und drittens eine verbindliche Erwartung eines bestimmten Handelns» bezeichnen.[1798] Im rechtlichen Kontext ist das Verständnis der Norm hingegen gemäss Röhl «weitgehend auf das Verständnis der Norm als sanktionsbewehrte Verhaltensforderung reduziert».[1799] Schon nach Kelsen bezeichnet der Begriff der «Norm», dass etwas sein oder geschehen *soll*.[1800] Er wird oft mit dem Begriff der «Regel» gleichgesetzt.[1801] Tranow definiert die «soziale Norm» als «eine mehr oder weniger verbindlich geltende und in der Regel sanktionsbewehrte Sollens-Erwartung, dass Akteure in spezifischen Situationen bestimmte Handlungen ausführen bzw. unterlassen».[1802] Normen sind demnach, wie bereits Popitz festhielt, «desiderative Erwartungen», dass Akteure sich auf eine bestimmte Weise verhalten.[1803] Wenn Luhmann Normen als «kontrafaktisch stabilisierte Verhaltenserwartungen» definiert, betont er

1792 Ähnlich auch Ast, S. 22.
1793 Dazu schon oben S. 104.
1794 Zu seinem Handlungsverständnis Kap. V.2.1.4. (S. 114 ff.).
1795 Schulz-Schaeffer, S. 385.
1796 Oben S. 161 und insb. Fn. 970.
1797 Stemmer, S. 12.
1798 Stegmaier, S. 70 mit Verweis auf Röhl, S. 213 ff.
1799 So Stegmaier, S. 70, über die Position in Röhl, S. 215 ff.
1800 Kelsen, Rechtslehre, S. 27; zum Normbegriff bei Kelsen ausführlich Stranzinger, S. 399 ff.
1801 Dazu Busse, S. 305 ff.
1802 Tranow, S. 343.
1803 Tranow, S. 343 mit Verweis auf Popitz, S. 7.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

damit den Umstand, dass bei einer Zuwiderhandlung nicht von der Sollenserwartung abgewichen wird.[1804]

«Normativ» kann in diesem Sinne allgemein als «ein Sollen vorschreibend» definiert werden.[1805] So verstanden beschreibt Normativität für Duss Jacobi etwas, was eine «Bindungskraft» entfaltet.[1806] Sie kann auch bereits den Umstand bezeichnen, dass dieses Sollen konkrete soziale Wirkung entfaltet. Demnach hat etwas einen «normativen Effekt», wenn es Geltung beansprucht.[1807] Wohl deshalb wird gemäss Stemmer Normativität «mit der Vorstellung des Drucks assoziiert». Etwas Normatives entwickle einen «Handlungsdruck», aufgrund des «normativen Müssens» entstehe Druck, etwas zu tun oder zu unterlassen.[1808] Tranow räumt ebenfalls ein, dass Normen vor allem «Instrumente der Handlungssteuerung zur Realisierung bestimmter Werte oder Interessen» sind.[1809]

Die Normativität des Handlungsbegriffs könnte diesen Charakterisierungen zufolge zweierlei implizieren: dass seine Konstitution *ein Sollen ausdrückt* oder dass sie *eine Wirkung entfaltet*, also gesellschaftliche Praxis gestaltet. Stemmer ist insoweit zuzustimmen, als er es ablehnt, das Thema Normativität *allein* «unter dem Titel des Sollens» zu behandeln. Das «normative Müssen» liefere darüber hinaus Gründe für Handlungen.[1810] Diesem zweigliedrigen Verständnis nach wäre etwas normativ, wenn es eine Regel enthielte (im Sinne eines Sollens), die eine gesellschaftliche Ordnungskraft entfaltet (welche dazu führt, dass dem Sollen normalerweise entsprochen wird). Nicht normativ wäre dagegen etwas, was einfach *ist* (z.B. etwas Naturgesetzliches), oder etwas, was nicht mit dem Anspruch auftritt, eine soziale Wirkung zu entfalten (z.B. etwas ausschliesslich Beschreibendes). Um auf den strafrechtlichen Handlungsbegriff zurückzukommen: Die Aussage, er sei *normativ*, impliziert diesem Verständnis zufolge, dass er (1.) eine strafrechtliche Sollenserwartung enthält, die (2.) eine Wirkung entfaltet. Negativ formuliert folgte daraus, dass der Handlungsbegriff (3.) nichts Unverrückbares ist, sich also gerade nicht aus Seinsstrukturen ergibt, da er (4.) nicht ausschliesslich Gegebenes beschreibt, sondern mit einem Anspruch auf Effektivität auftritt.

In vorangehenden Kapiteln wurde eher allgemein von «normativ» im Sinne von «einen Bezug zur Norm habend» gesprochen. Nach der weiteren Annäherung an den Begriff stellt sich nun die Frage, bei welchem der Handlungsbegriffe von einem normativen auszugehen ist. Wird Handeln z.B. generisch als Einflussnahme betrachtet, weist dieses Verständnis keinen normativen Gehalt auf. Die Beschreibung nähme einen allgemeinen Handlungsbegriff in Anspruch. Entsprechend versuchten beste-

1804 Luhmann, Rechtssoziologie, S. 43 (Hervorhebung weggelassen); dazu z.B. von Benda-Beckmann, S. 283.
1805 Duss Jacobi, S. 364.
1806 Duss Jacobi, S. 364 f.
1807 Vgl. Duss Jacobi, S. 364.
1808 Stemmer, S. 12.
1809 Tranow, S. 343.
1810 Stemmer, S. 12 f., 15 ff. und 87 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

hende Handlungslehren, weitere Kriterien zu identifizieren. Die finale Handlungslehre fügte hinzu, dass die Einflussnahme auf einen Zweck hin erfolgt. Sie musste in Schwierigkeiten geraten, diesen Zweck zu umschreiben. Die Schädigung konnte es beim Fahrlässigkeitsdelikt nicht sein.[1811] Können jedoch alle Zwecke dafür qualifizieren, erlaubt der finale Handlungsbegriff keine Abgrenzung der strafbaren Handlungen von anderen Handlungen. Die soziale Handlungslehre erblickte in der «Beherrschbarkeit» der Handlungssteuerung und der «Voraussehbarkeit» der Handlungserfolge die konstitutiven Momente der Handlung.[1812] Das Kriterium der Vorhersehbarkeit fügt dem Handlungsverständnis insoweit etwas Wichtiges hinzu, als verlangt wird, dass Handlungsfolgen im Moment der Einflussnahme überblickbar sein müssen, dass also nur handelt, wer trotz Antizipierbarkeit der Folgen Einfluss nimmt. Diese Eigenart des strafrechtlichen Handelns ist von Belang, wie sich sowohl beim Vorsatzdelikt als auch bei der Fahrlässigkeit zeigte: Die Absehbarkeit des Kausalverlaufs interessiert nicht erst beim subjektiven Tatbestand, sondern bereits bei der objektiven Zurechnung, werden doch z.B. äusserst atypische Geschehnisse nicht mehr als Resultat des Handelns interpretiert.[1813] Die Massgeblichkeit der Antizipierbarkeit von Zukünftigem wirft uns auf die Feststellung zurück, dass auch der enge strafrechtliche Handlungsbegriff normative Elemente enthält. So formuliert die Feststellung «Handlung bedingt die Voraussehbarkeit der Handlungsfolgen» zum einen eine Sollensforderung (*«Handelnde sollen voraussehen, was vorausgesehen werden kann»)*, zum anderen entfaltet sie gerade damit «normativen Druck»[1814], *vorauszusehen*. Entsprechend zieht sie eine «kriminalpolitische Grenze», allerdings nur eine tief angelegte, die nach weiterer Eingrenzung verlangt.

In Jakobs' Handlungslehre steht die «Vermeidbarkeit einer Erfolgsdifferenz» im Fokus, verstanden als Vermeidbarkeit des «Nichtanerkennens der Normgeltung».[1815] Der Akteur erklärt die Normanerkennung für sich nicht zum leitenden Motiv, weshalb sein Verstoss in einer Bewertung als Widerspruch zur Norm trotz Möglichkeit der Normbefolgung resultiert. Der Täter hat sein Verhalten nicht der normativen Erwartung entsprechend ausgerichtet, womit der Geschehensablauf strafrechtlichen Intentionen, d.h. eben Normen, zuwiderläuft. Dieser Handlungsbegriff ist weiter, er bezieht bereits das *Warum* der Einflussnahme des Akteurs ein. Diese Differenz sei anhand eines (handlungstheoretisch herausfordernden) Beispiels illustriert: der gemeinschaftlichen Handlung. Sie wurde definiert als normwidrige Steuerung des Geschehensablaufs auf

1811 Vgl. schon oben S. 110 f.
1812 Oben S. 112.
1813 Siehe dazu S. 175 und 208.
1814 In anderem Kontext Stemmer, S. 12.
1815 Jakobs, Handlungsbegriff, S. 30 und 34; dazu oben S. 116.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

eine Gefährdung oder Verletzung[1816] des Rechtsguts[1817] hin *durch eine Gemeinschaft*.[1818] So ergibt sich die Mittäterschaft aufgrund einer normativ begründeten Gemeinschaftlichkeit, d.h., Geschehnisse, die (deskriptiv) auf verschiedene Einzelhandlungen verschiedener Akteure zurückgeführt werden könnten, werden (normativ) als Gemeinschaftsakt zugerechnet. Wenn X in Absprache mit Y eine Schadsoftware programmiert, damit Letzterer diese in ein Datenverarbeitungssystem einschleusen kann, haben in einem allgemeinen Sinne beide gehandelt. X steuerte die Programmierung, Y das Einschleusen. Die strafrechtliche Handlungszurechnung interessiert sich von Beginn an für das Zusammenwirken ebenso wie für den Grund der Programmierung. Sie identifiziert allenfalls Tatbeiträge, rechnet die Handlung jedoch aufgrund von Tatplan und Koordination als gemeinschaftlich zu.[1819] Das erfolgt bereits bewertend: X und Y haben sich zusammengefunden, um den Geschehensablauf *normwidrig* zu gestalten. Erst das Zusammenwirken macht es möglich, der Norm zu widersprechen, die unkoordinierten Beiträge täten es für sich allein nicht, würden also auch nicht zugerechnet. Die weiteren Stufen der strafrechtlichen Zurechnung fügen dieser Bewertung weitere Kriterien hinzu. Nur wenn die normwidrige Gemeinschaftsbildung und Steuerung für X und Y nicht durch etwas anderes erklärt werden kann, wird ein Vorwurf erhoben. Auch hier wird das Normative sichtbar: einerseits als *Sollen* (Zusammenwirken ist nur gemeinschaftliches Handeln, wenn es so nicht gesollt ist), andererseits aufgrund des damit intendierten *Drucks* (Akteure sollen nicht auf diese Weise zusammenwirken, wenn sie sich anders verhalten könnten). Da die im Handlungsbegriff enthaltenen Kriterien wie die «gemeinsame Fassung des Tatplans» einer normativen Handlungslehre zufolge stets einen Geltungsanspruch implizieren, kann es bei der Definition der fahrlässigen Mittäterschaft auch nicht einzig darum gehen, ob z.B. eine oder zwei Personen einen Stein anfassten und ins Rollen brachten.[1820] Vielmehr steht im Zentrum, ob es eine Norm gibt, die Personen untersagt, sich zusammenzufinden, um in

1816 Hinsichtlich der Differenzierung von *Handlungs- und Erfolgsunwert* ist fraglich, ob die Steuerung bereits die Normwidrigkeit konstituiert oder ob es dafür der Rechtsgutbeeinträchtigung bedarf. Ob ein Erfolgsunwert verlangt ist, hängt vom Mass des dem Rechtsgut zuerkannten Schutzes ab. Das Verletzungsdelikt verlangt nach einer Ausrichtung des Verhaltens auf die Schädigung hin. Der Erfolg ist Manifestation dieser Ausrichtung. Er lässt den eindeutigen Rückschluss auf die Richtung der Steuerung zu; der Versuch ist insofern eine inkomplette Steuerung. Beim Gefährdungsdelikt wird bereits eine Ausrichtung auf die Gefahrschaffung als normwidrig klassifiziert.

1817 Das *Rechtsgut* definiert die Schutzrichtung der Norm. Es leitet sich aus gesellschaftlichen Werten ab, d.h. aus der Sozialordnung, so etwa Moeller, S. 132. Der Begriff des Rechtsguts ist für sich klärungsbedürftig. Aufgrund des hier im Vordergrund stehenden Untersuchungsinteresses wird für eine Auseinandersetzung jedoch auf andere Stellen verwiesen, anstatt vieler z.B. auf Amelung, passim; Eisele, § 2 Rz. 7 ff.; Britzke, S. 68 ff.; Stratenwerth, Rechtsgut, S. 377 ff.; Fiolka, S. 153 ff.; zur Funktion der Rechtsgutslehre selbst auch Pieth & Simmler, S. 1 ff.; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 26 ff.

1818 Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.).

1819 Siehe zu den Voraussetzungen der Mittäterschaft Kap. VI.4.1.1. (S. 212 ff.).

1820 Zum Rolling-Stones-Fall bereits oben S. 212 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abstimmung miteinander einen Rechtsgut gefährdenden Plan zu fassen, Steine einen Abhang hinunterzurollen, und diesen Plan koordiniert in die Tat umzusetzen.[1821]

In diesem Sinne ist etwa auch die Handlungsfähigkeit technischer Systeme strafrechtlich von einem anders gearteten Interesse als in der Soziologie, und zwar insofern, als zu diskutieren ist, ob Maschinen im Strafrecht als Zurechnungspunkte fungieren und damit auch Ziel «normativen Drucks» sind. Wenn sie Geschehensabläufe zwar – allenfalls durch technische Autonomie befähigt – anders steuern könnten, aber gar nicht normativ adressiert sind, erfolgt keine Handlungszurechnung. Das Beispiel verdeutlicht sogleich die Konsequenz einer allfälligen Anerkennung technischer Systeme als Subjekte – was aufgrund der Konstruiertheit des Rechts denkbar ist –, nämlich dass damit die Zielsetzung verbunden sein müsste, normativ auf sie einzuwirken. Das kann wiederum selbstverständlich nur sinnvoll sein, wenn normative Appelle überhaupt auf sie einwirken können.[1822]

Die Anerkennung der Normativität des Handlungsbegriffs verlagert demnach die Diskussion. Seine Veränderlichkeit verpflichtet die Handlungslehre, Geltungsansprüche offenzulegen. Diskutiert werden nicht die Eigenheiten menschlicher Finalsteuerung oder psychische Substrate der Vorsatzbildung, sondern die auf Handlungsdruck abzielende Inpflichtnahme der Normadressaten. Das gilt auch für mögliche Weiterentwicklungen der Zurechnungslehre im soziotechnischen Kontext. Auch sie machen eine Auseinandersetzung mit dem normativen Gehalt des Handlungsbegriffs erforderlich – *de lege lata* und *de lege ferenda*. Ob die Implementierung eines technischen Systems noch vom erlaubten Risiko gedeckt ist, hängt z.B. einerseits von der Fassung der Tatbestände ab (Ist die Verletzung, abstrakte oder konkrete Gefährdung dieses Rechtsguts untersagt – entweder allgemein oder auf eine spezifische Weise?) und andererseits von der Fassung des Handlungsbegriffs (Gilt die Einflussnahme bereits als normwidrige Steuerung?). Werden z.B. leichte Gefährdungen noch nicht als Steuerung interpretiert, sind sie erlaubt riskant. Überwiegt z.B. der Nutzen, wird die Steuerung nicht auf eine Gefährdung hingedeutet, sondern auf einen normativ erlaubten oder sogar erwünschten Einsatz. Die traditionellen Handlungslehren missachten diese Eigenheit, wenn sie das Wesen der Handlung im strafrechtlichen Sinne auf naturgesetzliche Zusammenhänge, auf die Zweckgerichtetheit oder auf die Sozialerheblichkeit des Einflusses zurückführen. Auch das Eingehen eines erlaubten Risikos setzt eine kausale, final gesteuerte und sozial erhebliche Ursache. Es ist allerdings die Aufgabe der Handlungslehre, auszumachen, *was* als Angriff auf die geschützten Normen gilt.

Eine Handlungslehre hat sich demnach der Frage zu widmen, welche *Kriterien* aus der Handlung im allgemeinen Sinne eine Handlung im strafrechtlichen Sinne machen. Für Trechsel, Noll und Pieth ist der Versuch der Handlungslehre, den «einheitlichen Begriff aller möglichen strafrechtlichen Zurechnungssubstrate» zu fin-

1821 Das ist zu bejahen. Es gibt jedoch keine Norm, die einen Akteur dafür zuständig erklärt, andere, von ihm unabhängige Steine rollende Personen von einer Gefährdung abzuhalten, vgl. die weitere Diskussion in Kap. IX.4.1. (S. 403 ff.).

1822 Siehe die (deshalb kritische) Diskussion der Möglichkeit *de lege ferenda* Kap. IX.2.1. (S. 365 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

den, gescheitert, weil es ihn nicht gebe. Was als Handlung im Strafrecht anzusehen ist, ergebe sich erst aus der Interpretation der Tatbestände oder gar erst bei der Frage von Rechtswidrigkeit und Schuld. Das liege daran, dass «die äusserste Grenze des strafrechtlich Relevanten» nicht durch den Handlungsbegriff bestimmt sei, «sondern durch die normative Zurechnung». Die Feststellungen der Rechtsgüterverletzung oder -gefährdung und der Verantwortlichkeit beträfen allesamt «normative (das Sollen betreffende) […] Fragen». Entsprechend erachten Trechsel, Noll und Pieth die «Beschäftigung mit dem Handlungsbegriff nicht als lohnend».[1823] Während ihnen in der Analyse zuzustimmen ist, überzeugen ihre Schlussfolgerungen nicht. Handlung ist ein normativer Begriff. Einen einheitlichen Handlungsbegriff zu suchen, der ausserhalb des Strafrechts bestimmt wird und alle strafrechtlichen Handlungen umfasst, wäre kein sinnhaftes Unterfangen. Wenn nun aber die normative Zurechnung die strafrechtliche Handlung definiert, dann *ist* Handlungslehre normative Zurechnungslehre – und eine Beschäftigung mit ihr nicht nur lohnend, sondern zwingend.

2.2.2. Voraussetzungen des Handelns

Handeln im strafrechtlichen Sinne stellt eine besondere Art des Handelns dar. Strafrechtliche Handlungszurechnung zieht Sanktionen nach sich, d.h. eine gesellschaftliche Reaktion sehr hoher Intensität. Sie hat eine solche Reaktion zur Folge, weil Handlungen dieser Art als spezifische Stellungnahme gegen eine durch das Strafrechtssystem zu schützende Norm verstanden werden. Sie sind ein «Akt der Rebellion»[1824] und machen die «Haltung des Täters zur Norm»[1825] erkennbar. Der Bezug des Handlungsbegriffs zur strafrechtlichen *Norm* ist folgelogisch. Im Wesentlichen ist Handeln strafrechtlich relevant, wenn es durch einen Akteur auf einen Normbruch hin ausgerichtet wird. Beim fahrlässigen Unterlassen etwa impliziert dies den Anspruch, dass Akteure, die aufgrund einer besonderen Stellung eine besondere Zuständigkeit für einen Geschehensablauf haben, dazu beizutragen haben, dass dieser nicht auf eine Gefährdung oder Verletzung eines Rechtsguts ausgerichtet wird. Beim Handeln in Form der mittelbaren Täterschaft geht es um den Appell, andere Personen nicht als Instrumente für eine solche Gefährdung oder Verletzung zu missbrauchen, wird doch auch so der Geschehensablauf darauf ausgerichtet, die tatbestandlich verankerte Erwartung in Bezug auf das Rechtsgut zu enttäuschen. Vergleichbares könnte für andere Erscheinungsformen ausgeführt werden.

Auch ein normatives Handlungsverständnis hat allerdings die Voraussetzungen zu abstrahieren, welche Handlung konstituieren, um als Systembegriff dogmatisch etwas zu leisten. Haas stellt die Begründung strafrechtlicher Verantwortlichkeit gestützt auf einen vorrechtlichen Handlungsbegriff dem Vorgehen im Rahmen einer normativen Methode gegenüber. Dabei identifiziert er bei beiden Defizite: Ihm zufolge zeichnen

1823 Trechsel, Noll & Pieth, S. 78.
1824 Durkheim, Soziologie, S. 94.
1825 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 6 Rz. 3.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sich erstere Konzeptionen durch einen Mangel an normativer Begründung aus, letzteren fehle es an deskriptiven Kriterien. Das Problem spitzt er auf die Beschreibung als «Begriffe ohne Begründung auf der einen Seite, Begründung ohne Begriffe auf der anderen Seite» zu.[1826] Es ist wenig überraschend, dass es bei einem normativen Handlungsverständnis schwerer fällt, eine eindeutige Definition des Handelns vorzulegen. Ist Handeln nicht ohne die Norm zu denken und die Norm gesetztes Recht, zeichnet sich auch der Handlungsbegriff durch Wandelbarkeit aus. Auch das befreit aber nicht davon, ihn in seiner die heutige Zurechnung anleitenden Fassung zu beschreiben.

Würde der durch die finale Handlungslehre bis heute massgeblich geprägte Deliktsaufbau weit vom normativen Handlungsbegriff abweichen, wäre die Zurechnungspraxis längst in Schwierigkeiten geraten. Die Normativierung der Handlungslehre ist nicht ein Postulat *de lege ferenda*, sondern folgt der Einsicht, dass sich die Zurechnung heute bereits auf eine normativ orientierte Handlungszurechnung stützt. Ein solches Handlungsverständnis könnte für die geltende Dogmatik vereinzelt Konsequenzen haben, z.B. wo diese noch überraschend deutlich auf naturalistische Begriffe wie die Kausalität abstellt.[1827] Primär aber verändert es die Art und Weise, wie die Debatte *de lege ferenda* geführt wird. Der Handlungsbegriff wird expliziter zum Gegenstand und Modus der Rechtsfortentwicklung,[1828] wenn er nicht als ausserrechtliche oder natürliche Gegebenheit verstanden wird[1829].

In vielen Belangen führt der normative Handlungsbegriff indes nicht zu einer Abkehr von Einsichten, die bisherige Handlungslehren herausgearbeitet haben. In einem allgemeinen Sinne kann das Einschalten einer Maschine durch einen Akteur als Handlung beobachtet werden, und zwar unabhängig von seiner Motivlage. Die strafrechtliche Handlungszurechnung interessiert sich hingegen nur für das Einschalten der Maschine, wenn es so scheint, als wäre es von einem Willen getragen oder hätte von einem getragen sein können. Die bei der finalen Handlungslehre im Fokus stehende Finalsteuerung, das Abstellen auf eine Vermeidbarkeit bei Jakobs oder die Beherrschbarkeit in der sozialen Handlungslehre offenbaren vor allem eines:[1830] Ein Geschehen wird als auf eine Normwidrigkeit hin *ausgerichtet* oder *gesteuert* erachtet, weil es als Gestaltung der Lebenswelt durch einen Akteur interpretiert wird, die so erfolgte, aber auch hätte anders sein können. Dem Akteur wird gemäss Ast zugerechnet, «dass sich eine gegebene Lage verändert oder nicht verändert hat».[1831] Es gehe um «Weltgestaltung».[1832] Meist (oder wohl immer) bestehen für Akteure strukturelle Einflüsse und Einschränkungen oder gar Zwänge. Dennoch verbleibt – so jedenfalls unser Erleben – ein Entscheidungsfreiraum. Diese unterstellte Gestaltungsmacht zeichnet Handeln

1826 Haas, S. 53.
1827 Dazu Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.) und erneut in Kap. IX.3.2. (S. 384 ff.).
1828 Unten Kap. VIII.2.2.4. (S. 317 ff.).
1829 Vgl. zu dieser Unterscheidung bereits Kap. V.2.2.3. (S. 126 f.).
1830 Zu diesen Handlungslehren Kap. V.2.1. (S. 107 ff.).
1831 Ast, S. 14.
1832 Ast, S. 154.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

aus. Handeln exekutiert diese Macht. Das gilt im Strafrecht in einem doppelten Sinne: Das Einschalten der Maschine durch einen Akteur wird dem Akteur allgemein zugerechnet, weil er sie auch nicht hätte einschalten können. Als normwidrige Steuerung wird das Einschalten der Maschine aufgefasst, wenn es z.B. auf eine Körperverletzung ausgerichtet wurde, obwohl dies auch hätte unterbleiben können. Strafrechtlich interessiert die normwidrige Steuerung. Das Geschehnis wird dem Wirkkreis des Akteurs zugerechnet und auf die der Norm, d.h. dem Sollen, widersprechende Motivlage zurückgeführt. Die Ausrichtung eines Wirkens, ob verstanden als Finalität oder Intentionalität, ist für das Strafrecht die massgebliche Ausgangslage. Sie macht aus dem Setzen von Einflussfaktoren eine Steuerung oder Einfluss*nahme*.[1833]

Hat jemand die Möglichkeit (und die Pflicht!), eine Maschine abzuschalten, tut das jedoch nicht, dann steuert er den Geschehensablauf also normwidrig. Mit naturalistischen Kategorien hat das wenig zu tun, genügt doch eben etwa auch eine passive, «akausale»[1834] Einflussnahme. Damit das Geschehen als Steuerung erscheint, bedarf es ferner einer spezifischen Motivlage. Der Täter *wollte* das Geschehen nicht anders ausrichten. Das gilt auch beim fahrlässigen Handeln, bei dem der Täter z.B. Vorsichtsmassnahmen nicht ergriff, da er dies nicht tun wollte (aber hätte tun sollen!), obwohl er dazu individuell[1835] in der Lage gewesen wäre. Neben die Kontingenzunterstellung tritt demnach eine Motivmangelunterstellung. Ein Geschehensablauf kann sodann nur auf etwas ausgerichtet werden, was überblickt wird. Wie bereits erwähnt, enthält die Handlung im strafrechtlichen Sinne stets eine antizipative Komponente.[1836] Dem Täter wird zugeschrieben, wissen oder ahnen zu können, was passieren wird, und trotzdem einen so gearteten Einfluss auszuüben. Dass dieser Aspekt teilweise bei der objektiven Zurechnung, teilweise beim subjektiven Tatbestand diskutiert wird, überrascht nicht. Die Objektiv-subjektiv-Unterscheidung kann kaum trennscharf erfolgen.[1837] Die Beurteilungen, ob etwas im Einflussbereich des Täters lag und der Geschehensablauf antizipierbar war auf der einen Seite und ob der Täter seinen Einflussbereich nutzen wollte und um den Geschehensablauf wusste auf der anderen Seite, gehen in der sozialen Beobachtung oft Hand in Hand. Der im geltenden Recht anerkannte Satz «Vom Wissen darf auf den Willen geschlossen werden»[1838] bringt genau das zum Ausdruck: Wenn wir dem Täter trotz des Bestehens einer anderslautenden normativen Erwartung

1833 Vgl. im Ergebnis auch Ast, S. 121.

1834 So die Begriffswahl in Kelsen, Hauptprobleme, S. 73 f.; vgl. Ast, S. 25.

1835 In Bezug auf den Streit zwischen Objektivismus und Subjektivismus (oben Kap. V.2.2.2., S. 124 ff.), ist festzuhalten, dass sich aus dem Normbezug automatisch die Relevanz der sozialen Wirkung ergibt, was wiederum Erkennbarkeit erfordert. Der normative Handlungsbegriff kann aber sowohl generalisierend als auch individualisierend sein. Der heute geltende Handlungsbegriff ist individualisierend, weil er den Einflussbereich des spezifischen Akteurs in den Vordergrund rückt.

1836 Siehe bereits Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.) und erneut unten in Kap. IX.3.1. (S. 377 ff.); vgl. auch Ast, S. 110.

1837 Die Bedeutung der Kategorisierung darf deshalb nicht überschätzt werden, so z.B. Wachter, S. 143.

1838 Vgl. oben S. 131 mit Verweis auf BGE 133 IV 9, E. 4.1; BGE 130 IV 58, E. 8.4.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

unterstellen, dass er sein Verhalten steuern und die Gefahr erkennen *konnte*, unterstellen wir ihm auch, dass er das Geschehen derart steuern *wollte*. Es geht dabei nicht um das Substrat eines Willens, der sich als «Ausschnitt aus einem Kausalprozess»[1839] präsentiert, sondern um eine zum Ausdruck gebrachte Missachtung des Sollens.

Nachfolgende Voraussetzungen des Handelns können demnach bereits identifiziert werden: Die Handlung ist Ausdruck der *normwidrigen Steuerung* durch einen Akteur, da ein Geschehensablauf von ihm (entgegen dem Gesollten) auf die Gefährdung oder Verletzung des Rechtsguts ausgerichtet wird, (1.) obwohl er die Steuerung auch hätte anders ausrichten können und obwohl (2.) der Täter den Geschehensablauf antizipieren konnte, weshalb die Steuerung (3.) als ein (der Norm widersprechender) Ausdruck seiner Motivlage erscheint. Verkürzt ausgedrückt, kulminieren ein *Können* und ein *Wissen* in einem *Wollen*.[1840] Allerdings ist bereits hier anzumerken, dass die Zurechnung nicht in jedem Fall ein aktuelles Können, Wissen und Wollen voraussetzt. Ein selbst herbeigeführtes Nicht-Können oder ein Nicht-Wissen trotz des *Wissen-Könnens* reicht aus, weshalb – um es in der Formulierung der sozialen Handlungslehre auszudrücken[1841] – Beherrsch*barkeit* und Vorausseh*barkeit* genügen.

Während der normative Schuldbegriff anerkennt, dass es bei der Schuld nicht um einen psychischen Tatbestand geht, sondern um eine Bewertung des Tatgeschehens als «vorwerfbar»,[1842] geht es einem normativen Handlungsverständnis folgend bereits bei der gesamten Handlungszurechnung nicht um eine blosse Rekonstruktion des Geschehens. Kriterien wie die Unzurechenbarkeit atypischer Kausalverläufe oder die Entstehung der Ingerenz sind Ausdruck von Wertentscheidungen. Gemäss Stratenwerth werden Unrecht und Schuld einander oft unter den Stichworten «Sollen» und «Können» gegenübergestellt.[1843] Gemeint sei damit, «dass es beim Unrecht allein um die Verletzung der Sollensforderungen des Rechts gehe, unabhängig davon, ob der Täter imstande war, ihnen nachzukommen, bei der Schuld dagegen um die individuelle Fähigkeit, sie zu erfüllen». Rechtswidrig handle, «wer nicht tut, was er tun *soll*, schuldhaft nur, wer das Gesollte auch tun *könnte*».[1844] Wie Stratenwerth jedoch richtigerweise präzisiert, spielt das «Können» nicht erst beim Schuldvorwurf eine Rolle, so z.B., wenn bereits für die Unrechtsverwirklichung die Beherrschbarkeit vorausgesetzt werde.[1845] Der Unterschied dürfte primär darin bestehen, dass die

1839 Ast, S. 154.

1840 Das steht in einem gewissen Einklang mit den Bedingungen, welche bereits Aristoteles als Voraussetzung jeder moralischen Verantwortung verstand: diejenige der ausreichenden *Kontrolle* und diejenige der ausreichenden *Kenntnis* über das Geschehen, siehe Coeckelbergh, AI, S. 2054 mit Verweis auf Fischer & Ravizza, S. 13 f.; Rudy-Hiller, Abschn. 1; vgl. auch Burton et al., S. 7.

1841 Kap. V.2.1.3. (S. 111 ff.).

1842 Vgl. Kap. VI.1. (S. 161 f.), Kap. V.2.2.1. (S. 121 ff.) und Kap. V.2.3.1. (S. 130 ff.).

1843 Stratenwerth, AT I, § 8 Rz. 24 mit Verweis auf Jescheck & Weigend, S. 425 Fn. 3; S/S 30. A.-Eisele, Vorbem. §§ 13 ff. N 103, 104 und 118; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 610 und 727.

1844 Stratenwerth, AT I, § 8 Rz. 24.

1845 Stratenwerth, AT I, § 8 Rz. 24.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Unrechtskategorie sich des normwidrigen Könnens, Wissens und Wollens annimmt, die Schuldkategorie sodann nach dem Warum fragt, d.h. danach, ob die Normwidrigkeit anderweitig erklärt werden kann.

Diese Begrifflichkeiten helfen weiter. Strafbar ist etwa also auch ein Verhalten, das nicht normgemäss «gekonnt» war, obwohl es hätte gekonnt werden sollen, und bei dem dieses Nichtkönnen hätte vermieden werden können und hätte vermieden werden sollen. Aufgrund des zweiten Aspekts wird das Ausbleiben der Erwartungserfüllung als Stellungnahme gegen die Norm interpretiert. Der Akteur hatte demnach die Fähigkeit, normkonform zu handeln. Es lagen keine Bedingungen vor, die darauf schliessen liessen, dass er nicht anders konnte, als den Geschehensablauf so zu prägen.[1846] Es wird zudem auf die Motivlage abgestellt: Der Akteur war rechtsuntreu, obwohl er auch hätte rechtstreu sein können.[1847] Nicht nur der Kausalverlauf war folglich kontingent, sondern auch die Rechtstreue, lag es doch in der Macht des Akteurs, sich in eine Position zu bringen, in der er das Geschehen hätte anders prägen können.

Die Fähigkeit, das Gesollte «zum dominanten Motiv seines Handelns machen [zu] können»[1848], wird traditionell dem Menschen vorbehalten.[1849] An diesem Verständnis gesellschaftlichen Erlebens änderten auch verschiedene Angriffe auf die menschliche Willensfreiheit nichts.[1850] Es muss wohl als Paradox gelten, dass auf der einen Seite technischen Systemen immer mehr Autonomie zuerkannt wird, gleichzeitig jedoch beim Menschen vermehrt in Abrede gestellt wird, wie autonom er wirklich ist.[1851] Die zugehörige Debatte kann hier nicht im Einzelnen nachgezeichnet werden. Es ist jedoch wichtig, festzuhalten, dass die Frage nach freien oder unfreien Entscheidungen aus normativer Sicht eine der die soziale Interaktion dominierenden Vorstellungen und nicht eine der ontischen Gegebenheiten ist.[1852] Dass diese Entscheidung zum Normbruch allenfalls nicht gänzlich frei, sondern determiniert von allen möglichen vorherigen Entscheidungen und Lebensumständen ist, wird dabei selten bestritten. Nicht alle Kausalfaktoren interessieren bei der Handlungszurechnung allerdings, sondern nur diejenigen, welche die situative Kompetenz so beeinträchtigen, dass die Stellungnahme signifikant verändert wird. Die Frage, wie sehr Einflussfaktoren als relevante Einschränkung beobachtet werden, ist ein weiteres Mal eine normative. Es ist hierbei eine Grenze zu ziehen zwischen den Faktoren, die das «Können» und das «Dafür-Können» schmälern (z.B. ein unmittelbarer Notstand), und denjenigen, die so weit zurückliegen, dass sie bereits dem Akteur selbst zugeordnet werden, also schon im Handelnden selbst «aufgegangen» sind (z.B. Prägungen aus der Kindheit).

1846 Deshalb wird die Schuld auch als «Residualkategorie» bezeichnet, siehe Killias, S. 43 f. in Anschluss an Stratenwerth, Schuldprinzip, S. 33.

1847 In diesem Sinne schon Jakobs, AT 2. A., Abschn. 17 Rz. 44.

1848 Kindhäuser, Fahrlässigkeitshaftung, S. 201.

1849 So sei sein Verhalten nicht ausschliesslich nach den Gesetzen der Notwendigkeit bestimmt, siehe z.B. Donatsch, S. 9; ähnlich auch Donatsch, Godenzi & Tag, S. 94 f.; Matthias, S. 175.

1850 Dazu m.w.N. Simmler, Normstabilisierung, S. 271 ff.

1851 Joerden, Roboter, S. 289.

1852 Vgl. Hruschka, Zurechnung, S. 39.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Dennoch erleben wir uns im Grundsatz gegenseitig als (zumeist) von einem Willen getragene Wesen und schreiben deshalb Handlungen grundsätzlich diesem (vom Gesollten abweichenden) Willen zu. Das Anknüpfen an die Freiheit des Individuums kann insofern geradezu auch als «Deklaration» verstanden werden.[1853] Die Funktionsweise des Strafrechts basiert auf der sozialen Realität, eine andere ist ihr nicht zugänglich. Es ist nun aber gerade dieser Relativismus, der als Basis dient, um heute Analogien zu technischen Systemen zu ziehen, so z.B., wenn Kaplan festhält, dass gleichermassen unbewiesen sei, dass Menschen und Maschinen einen freien Willen hätten.[1854] Die Konsequenzen der Normativität kommen auch hier zum Vorschein: Strafrechtliche Handlungsfähigkeit können wir nicht empirisch feststellen. Wir könnten sie aber normativ etablieren und damit ein Sollen an Maschinen adressieren. Würde dies aber losgelöst vom allgemeinen Handlungsbegriff erfolgen, wäre kaum eine *funktionale* Verantwortungszuschreibung möglich. Eine Anbindung an die gesellschaftliche Wahrnehmung stärkt die Normativität des Strafrechts, verstanden als «normative Kraft». Gesolltes, das zugleich nicht als gekonnt wahrgenommen wird, führte zu Dysfunktionalitäten.

Die genannten Kriterien verdienten allesamt weitere Vertiefung. Für die vorliegende Untersuchung charakterisieren sie jedoch das Handeln im Strafrecht in ausreichendem Masse, sodass in der Folge konkrete Konsequenzen für die Erfassung des Zusammenwirkens von Mensch und Technik im Besonderen diskutiert werden können. Zusammenfassend lässt sich festhalten: Der Handlungsbegriff adressiert Verhaltensweisen, die (1.) beobachtet werden als die auf einen Akteur zurückzuführende Ingangsetzung oder Gestaltung eines Geschehensablaufs *(Steuerung*), die einem strafrechtlich normierten Sollen zuwiderläuft. Das tun sie, da sie (2.) auf die Gefährdung oder Verletzung eines Rechtsguts ausgerichtet sind (normwidrige *Ausrichtung* der Steuerung). Als Stellungnahme gegen die Norm werden sie schliesslich (3.) interpretiert, da die Steuerung bei normkonformer Motivlage hätte vermieden werden können (normwidriger *Grund* der Steuerung).

2.2.3. Konstitution des Handlungsbegriffs

Der Handlungsbegriff ist rechtliche Setzung und «doppelt normativ»: Er formuliert ein Sollen, d.h., er bringt (abstrahiert) eine normative Erwartung zum Ausdruck, und tritt zudem mit dem Anspruch auf, diesem zum Durchbruch zu verhelfen. Gleichsam ist er selbst das Ergebnis gesellschaftlicher rechtlicher Wertung. Er macht also normative Setzung normativ wirksam. Es stellt sich deshalb die Frage, woraus sich die Norm ergibt, welche den Handlungsbegriff mit Inhalt füllt. Ein strenger Gesellschaftsrelativismus oder Sozialkonstruktivismus machte die Zurechnungsleistung des Strafrechts direkt von der Gesellschaft abhängig. Direkt meint dabei, dass die Lehre des Rechts überhaupt nur die gesellschaftliche Praxis abzubilden hätte und rechtliche Normen die

1853 So z.B. bei Lima, S. 687.

1854 Kaplan, S. 97; siehe auch die Überlegungen in Hall, S. 2 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

in der Gesellschaft vorzufindenden Normen unmittelbar reflektierten. Die «analytische Jurisprudenz» kann dahingehend interpretiert werden, dass das Recht als soziale Praxis abzubilden ist, weshalb Hart so weit ging, sein Werk über das Recht als «deskriptive Soziologie» zu charakterisieren.[1855] Die Existenz des Rechts an sich gründe darauf, dass seine Verhaltensregeln befolgt und allgemein als bindend akzeptiert werden.[1856] Es ist soziales Faktum. Nicht jeder Rechtspositivismus ist jedoch einem solchen Sozialkonstruktivismus verpflichtet.[1857] Auch Kelsen ging zwar davon aus, dass Recht gesetzte Ordnung ist. Er habe aber, so die Rezeption bei Green, soziologische Untersuchungen als der Jurisprudenz fremd erachtet, da das Recht dem Sozialen immer etwas hinzufüge.[1858] Eine solche Auffassung postuliert nicht zwangsläufig die gesellschaftliche Unabhängigkeit des Rechts. Das gesetzte Recht ist, wie auch der Handlungsbegriff, *in* der Gesellschaft gesetzt.

Das Soziale ist dem Straftatbestand aufgrund der Interdependenz von rechtlicher und sozialer Wertung «weniger vor- als eingelagert».[1859] Damit soll keine einseitige Abhängigkeit des Handlungsbegriffs von der Gesellschaft propagiert sein. Das ist für die vorliegende Untersuchung wesentlich. Empirisch wurden verschiedene Tendenzen hinsichtlich der Wahrnehmung avancierter technischer Systeme ausgemacht.[1860] Es ist naheliegend, dass sich diese auch auf das Strafrecht auswirken. Als normative Setzung weist der strafrechtliche Handlungsbegriff jedoch eine *Eigenständigkeit* auf. Aufgrund der normativen Kraft des Handlungsbegriffs ist die Setzung gesellschaftliches Steuerungs- oder Machtinstrument. Das Postulat der Eigenständigkeit bei gleichzeitiger Relativität verlangt allerdings nach einer Klärung des konkreten Verhältnisses zwischen der die Handlungszurechnung betreffenden gesellschaftlichen Praxis und der normativen Setzung.

Wenn die Klärung auch unbefriedigend sein mag, besteht sie doch darin, dass es sich beim Zusammenhang von positivem Recht, strafrechtlichem und allgemeinem Handlungsbegriff um einen systemischen handelt. Es ist keine einseitige Determination anzunehmen, sondern vielmehr ein wechselwirksames Zusammenspiel. Die positiven Definitionen strafbaren Handelns bestehen z.B. darin, dass das Gesetz ergänzt durch Rechtsprechung und Rechtspraxis festhält, welches Verhalten als fahrlässig zu gelten hat. Der Handlungsbegriff ergibt sich demnach aus dem Strafrechtssystem als Ganzem und nicht nur aus dem formell-gesetzten Recht. Das zeigt sich eindrücklich beim bereits diskutierten Beispiel der fahrlässigen Mittäterschaft: Ob und ggf. unter welchen Voraussetzungen es sie gibt, wird in der Lehre und der Rechtsprechung unterschiedlich beurteilt, während sich das Gesetz dazu nicht äussert.[1861] Der Handlungsbegriff ist

1855 Er nennt sie «*an essay in descriptive sociology*», so die Wiedergabe im Vorwort von Green, S. xix f.
1856 Hart, S. 116.
1857 Green, S. xix.
1858 Green, S. xix f.
1859 So Roxin & Greco, § 8 Rz. 31, rezipiert in Haas, S. 36.
1860 Kap. III.3.3. (S. 77 ff.).
1861 Dazu schon in Kap. VI.4.1. (S. 212 ff.) und Weiteres in Kap. IX.4.1. (S. 403 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

diesbezüglich zweifellos beeinflusst von der gesellschaftlichen Wertung verschiedener Verhaltensweisen verschiedener Akteure. So ist, um auf das Beispiel zurückzukommen, das Über-Rot-Fahren eines Erwachsenen ein Verhalten, das interessiert. Fährt ein vollautomatisiertes Fahrzeug über Rot, handelt es sich hingegen aus heutiger Perspektive nicht um ein Verhalten des Fahrzeugs, sondern um eine Fehlfunktion. Diese Fehlfunktion kann allenfalls anderen Akteuren als Ergebnis einer Handlung zugerechnet werden, z.B. dem Entwickler, der die das Fahrzeug steuernde Software sorgfaltswidrig programmierte. Das Fahren ist ein kausal erzeugtes Geschehen und keine auf einen Akteur zurückführbare Handlung. So beeinflusst der allgemeine Handlungsbegriff den strafrechtlichen insofern, als er die Auslegung vorgegebener Kategorien mitbestimmt. Gleichzeitig kann der allgemeine Handlungsbegriff auch die Gesetzgebung beeinflussen. Es ist demnach eine Wechselwirkung zwischen dem positiven strafrechtlichen und anderen gesellschaftlichen Handlungsbegriffen anzunehmen. In Abgrenzung zum erwähnten strikten Sozialkonstruktivismus erteilt diese Auffassung der Rechtswissenschaft (und mit ihr der Handlungslehre) implizit einen anderen Auftrag: Die Normativität des Handlungsbegriffs heisst nicht nur, dass strafrechtliche Handlungszurechnung eine (beobachtbare) Zurechnung ist, welche sich an Normen orientiert. Ebenso ist mit ihr gemeint, dass die Handlungszurechnung bewusst verändert werden kann, ihre Setzung also zugleich die Verankerung anderer Normen implizierte.

Der Handlungsbegriff ist folglich *Wertung* und *wertend*. Das wiederum wirft die kriminalpolitische Frage auf, wie diese Wertung zu erfolgen hat, damit sie sich adäquat in die strafrechtliche Sollensordnung einfügt. Die entscheidenden Fragen sind in der strafrechtlichen Handlungslehre deshalb: (1.) Welche Normen sind durchzusetzen und (2.) mit welchem Handlungsbegriff kann diese Normenordnung am besten geschützt werden? Zu fragen ist nach dem Zweck und der Zweckhaftigkeit des Handlungsbegriffs. Damit verlagert sich der Fokus von der Analyse der (allenfalls) in den Seinsstrukturen verankerten Eigenschaften menschlicher Wirkweisen hin zum Handlungsbegriff als gesellschaftlich geprägtes und prägendes Institut. Er steht nicht unabhängig von den gesellschaftlichen Bedingungen des (menschlichen) Wirkens. Aufgrund seiner Normativität hat er darauf aber auch konkret Einfluss. Während die techniksoziologische Untersuchung sich mit der Feststellung begnügen konnte, *dass* das Zusammenwirken von Mensch und Maschine Handlungskontexte und Zuschreibungen verändert, hat eine normative Handlungslehre deshalb zu fragen, *wie* das Zusammenwirken rechtliche Handlungskontexte und Zuschreibungen verändern soll und welcher Handlungsbegriff das leisten kann.

2.2.4. Konsequenzen für den kriminalpolitischen Diskurs

Die unauflösliche Verknüpfung von Handlungsbegriff und Norm hat zur Folge, dass Änderungen der Zurechnungspraxis nicht einzig über den Besonderen Teil, d.h. durch die Formulierung neuer Straftatbestände, erfolgen können, sondern auch über eine Anpassung der Handlungslehre. Würde der Gesetzgeber Art. 12 Abs. 3 StGB derart anpassen, dass die Sorgfaltswidrigkeit beim Fahrlässigkeitsdelikt nicht mehr auf «per-

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sönliche Verhältnisse» abstellte, sondern auf den durchschnittlichen Normadressaten, hätte das konkrete Konsequenzen für die Zurechnung von Verhaltensweisen als strafbare Handlungen. Dass auch die Zurechnungslehre Gegenstand von Kriminalpolitik ist, scheint kaum strittig. Verfechter «vortatbestandlicher» Handlungsbegriffe müssten sich jedoch dagegen wehren, dass der Handlungsbegriff durch Setzung Veränderung erfahren kann.[1862] Aufgrund seiner Normativität ist aber gerade das möglich.

Wir haben es also mit einem Handlungsbegriff zu tun, der wandelbare Normen verkörpert. Es wurde gleichzeitig konstatiert, dass der strafrechtliche Handlungsbegriff vom allgemeinen Handlungsbegriff nicht völlig losgelöst sein kann. Das Strafrecht erfüllt immerhin eine gesellschaftliche Funktion. Es stellt Sanktionen bereit, um den Fortbestand spezifisch strafrechtlich geschützter Normen zu sichern. Funktional ist ein Handlungsbegriff formuliert, wenn er dem Schutz dieser Norm optimal dient. Der Begriff der fahrlässigen Handlung muss derart ausgestaltet sein, dass die Normadressaten motiviert werden und bleiben, Gefährdungen anderer zu unterlassen. Würde Spezialwissen z.B. nicht einbezogen, wäre ein überdurchschnittlich kundiger Normadressat nicht aufgefordert, sein Können einzusetzen. Das wäre nicht zweckdienlich. Entsprechend gibt es mit Blick auf die Sollensordnung geeignetere und weniger geeignete Handlungsbegriffe. Die Feststellung, der Handlungsbegriff sei Gegenstand von Kriminalpolitik, ist deshalb nicht als Freiheit zur willkürlichen Formulierung des Begriffs misszuverstehen. Vielmehr ist sie Postulat, Handlungszurechnung mit Blick auf die Funktionserfüllung des Strafrechts sinnvoll zu gestalten. Mit Blick auf die geeignete Erfassung soziotechnischen Zusammenwirkens stellt sich demnach *materiell* die Frage, welche bisherigen oder ggf. neuen Normen zu bekräftigen sind. *Operativ* folgt daraufhin die Prüfung, welcher kriminalpolitische Modus dafür geeignet ist.

Die Handlungszurechnung ist abhängig von allgemeinen gesellschaftlichen Zuschreibungen. Der Fahrzeuglenker wird als Fahrer identifiziert, auch wenn er dabei auf tiefer Automationsstufe einen heute gebräuchlichen Fahrassistenten einsetzt. Steigen die Automationsstufen, könnte das aber beeinflussen, ob das Geschehen auf den Einfluss des Fahrzeuglenkers zurückgeführt wird. Die technische Beteiligung berührt folglich den *Ausgangspunkt* strafrechtlicher Handlungszurechnung. Ein (1.) Modus der Rechtsänderung wäre also ein dem Recht vorgelagerter, nämlich der Wandel des allgemeinen Handlungsverständnisses. Durch eine veränderte Auffassung bisheriger Kategorien des normativen Handlungsbegriffs käme es zu einer *gesellschaftsrelativen Veränderung der Zurechnung*. Nicht die Norm selbst oder der Handlungsbegriff änderten sich. Insofern handelt es sich dabei nicht um einen eigentlichen kriminalpolitischen Modus. Verändert sich die Gesellschaft, verändert sich das Strafrecht vielmehr «mit».[1863] Diesem Umstand ist die Beständigkeit der strafrechtlichen Handlungszurechnung über lange Zeiträume hinweg zu verdanken. Auch wenn sich die Gesellschaft massgeblich transformierte und mit ihr die zuzurechnenden Sachverhalte, blieben die Grundsätze der Zurechnungslehre oft weitgehend konstant.

1862 Zur Frage der Positivität des Handlungsbegriffs bereits Kap. V.2.2.3. (S. 126 ff.).

1863 Vgl. auch Ibold, S. 49 f., die von Veränderungen im «Realbereich der Norm» spricht.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Fortentwicklungen genuin rechtlicher Natur können sich durch zwei weitere Arten der Rechtsänderung vollziehen: (2.) durch die Veränderung der Handlungslehre selbst und (3.) durch die Schaffung neuer Straftatbestände. Dass beide Arten existieren, zeigt sich eindrücklich bei der wissenschaftlichen Debatte um die Regelung der Unternehmensstrafbarkeit. Der Dissens bezüglich der Natur des Art. 102 StGB wurde bereits dargetan:[1864] Für die einen ist Art. 102 StGB eine «Zurechnungsnorm», bei der es darum geht, dem Unternehmen die Handlungen natürlicher Personen zuzurechnen. Sie wird deshalb als Norm des Allgemeinen Teils verstanden. Andere erachten Art. 102 StGB als Norm des Besonderen Teils, da sie einen eigenständigen Vorwurf enthalte, denjenigen des Organisationsmangels. Zunächst überrascht der Disput mit Blick auf die Normativität des Handlungsbegriffs nicht. Mit Art. 102 StGB – so viel steht fest – wurde eine neue Sollensforderung formuliert. Lautet die normative Erwartung bei Art. 102 Abs. 1 StGB «Unternehmen sollen sich so organisieren, dass im Falle individuell begangener Straftaten innerhalb des Unternehmens die Verantwortlichen identifiziert werden können!», hatte der Gesetzgeber grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Er konnte einen Straftatbestand zur Erfassung «unternehmerischer Organisationsmängel» schaffen. Die Schutzrichtung wäre wohl in einem «Sicherstellen der Individualverantwortlichkeit in Unternehmen» zu erblicken gewesen. Da es sich dabei um ein neuartiges Rechtsgut handelt, hätte sich ein neuer Tatbestand angeboten. In Befolgung des vorherrschenden Verständnisses ging der Gesetzgeber aber offenbar davon aus, dass der bis dahin geltende Handlungsbegriff ausschliesslich menschliches Wirken umfasst. Deshalb war er mittels einer «Zurechnungsnorm» auszuweiten. Art. 102 StGB hielte gemäss dieser Interpretation zwei Dinge fest: Unternehmen können aus strafrechtlicher Sicht handeln, allerdings kennt dieses Handeln nur sehr spezifische Modi. Sie bestehen im Handeln als «Verunmöglichung von individueller Zurechnung» (Abs. 1) und bei gewissen Delikten in der «Tatbegehung durch mangelhafte Organisation» (Abs. 2). Es ist kriminalpolitisch möglich, den Handlungsbegriff so zu fassen. Es bringt allerdings zum Ausdruck, dass für juristische Personen nur spezifische Handlungsmodi bestehen, für sie also ein anderer Handlungsbegriff gilt als für natürliche Personen. Das lässt sich mit der anthropozentrischen Fixierung der traditionellen Handlungslehren erklären, ist zugleich aber handlungstheoretisch schwer zu begründen.[1865]

Die Weiterentwicklung der Handlungslehre und diejenige der Straftatbestände stellen jedenfalls Varianten der Modifikation der strafrechtlichen Normenordnung dar. Wie das Beispiel des Art. 102 StGB offenlegt, sind es jedoch unterschiedliche Ansätze, die im Einzelfall mehr oder weniger überzeugend sein können. Die Frage bleibt, welche Kriterien die eine oder die andere Variante vorzugswürdiger erscheinen lassen – immer unter der Voraussetzung, dass eine *normative* Modifikation überhaupt gewollt ist, die «automatische» Veränderung aufgrund der Wandlung des allgemeinen Handlungsverständnisses also nicht als ausreichend erachtet wird.

1864 Siehe insb. oben S. 237 f. m.w.N.

1865 Dazu deshalb erneut in Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Verschiedene Faktoren sollten Berücksichtigung finden, wenn die Möglichkeit einer Rechtsänderung im Raum steht. Das Strafrecht dient dem Schutz eines gewissen Normenbestands bzw. – so die breit akzeptierte Prämisse – dem Schutz spezifischer Rechtsgüter.[1866] Die Rechtsgutslehre erfüllt insbesondere eine systemkritische Funktion, indem sie zur Deklaration verpflichtet, weshalb ein gewisses Rechtsgut strafrechtlichen Schutz verdient.[1867] Soll nun ein neues Sollen verankert werden, ist (1.) zu definieren, welche *Zwecksetzung* im Vordergrund steht. Würde die Kriminalpolitik zum Schluss kommen, dass Menschen besser vor schädlichen Auswirkungen autonomer Technologie zu schützen sind, wäre zunächst zu eruieren, welche normative Erwartung überhaupt verankert werden soll. Geht es z.B. darum, zu Sorgfalt zu ermahnen, damit es nicht zu Gefährdungen von Leib und Leben kommt, ist dieser Schutz im Grundsatz bereits durch die Delikte gegen Leib und Leben anvisiert. Die Frage der die Fahrlässigkeit begründenden Sorgfalt steht im Vordergrund, die «Arbeit am Handlungsbegriff» wäre ergiebiger. Geht es hingegen eher darum, neue Erwartungen zu formulieren, z.B. dahingehend, dass gewisse Handlungen überhaupt nicht an autonome technische Systeme delegiert werden dürfen, um den Menschen *«in the loop»* zu halten,[1868] wird eine neue Schutzrichtung eingeschlagen. Insofern ist nach der Art der intendierten Änderung zu fragen. Steht eine neue Schutzrichtung im Vordergrund, spricht das für eine tatbestandliche Weiterentwicklung. Soll dagegen verhindert werden, dass ein bereits verankerter Schutzumfang auf neue Art und Weise beeinträchtigt werden könnte, spricht das für eine Weiterentwicklung der Handlungslehre. Ersteres legt den Fokus auf die Frage, *worauf* die normwidrige Steuerung ausgerichtet ist, Letzteres darauf, *wie* sie vonstattengeht. Bei Art. 102 StGB steht, um auf dieses Beispiel zurückzukommen, eher das «Wie» im Zentrum, wenn davon ausgegangen würde, die Verhinderung der Anlasstaten sei der anvisierte Zweck. Anderes müsste gelten, wenn der Zweck darin gesehen wird, dem Unternehmen neue Organisationspflichten aufzuerlegen. Das Beispiel offenbart jedoch gerade deutlich, dass es sich hierbei – nicht zuletzt aufgrund der Unbestimmtheit auch der Rechtsgutslehre – nicht um eine exakte Wissenschaft handelt. In die Beurteilung sollte schliesslich einfliessen, welche Vorgehensweise am wirkungsvollsten ist. Je nachdem kann die Schaffung eines Tatbestands deutlich mehr «Handlungsdruck» erzeugen als eine bloss veränderte Auslegung im Rahmen der Handlungslehre.[1869]

1866 Siehe dazu schon Fn. 1817 (S. 308).

1867 Pieth & Simmler, S. 2.

1868 Zur Möglichkeit neuer Straftatbestände unten Kap. X. (S. 425 ff.).

1869 Aufgrund der «offenen Textur von Normen» (vgl. Hart, S. 272 f.) gibt es zwar Grenzen, wie genau Normen des Allgemeinen Teils gefasst werden können. Eine allzu weite Auslegung von Begriffen gerät aber in Konflikt mit dem Bestimmtheitsgebot. Wird die Änderung der Substanz normativen Sollens angestrebt, sind gesetzgeberische Lösungen vorzugswürdig. Eindrücklich zeigt sich das bei der *actio libera in causa*, die in der Schweiz gesetzlich verankert ist (Art. 19 Abs. 4 StGB), nicht jedoch in Deutschland, wo sie deshalb Gegenstand von anhaltenden Kontroversen bleibt, dazu anstatt vieler Streng, Actio libera, S. 709 ff., und auch unten S. 336 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Neben der Zwecksetzung (1.) ist auch die Kohärenz der Normenänderung einzubeziehen, und zwar (2.) als *soziale Kohärenz* im Sinne von Übereinstimmung mit der gesellschaftlichen Zuschreibungspraxis und (3.) als *systemimmanente Kohärenz*. Wie bereits betont, wäre eine Weiterentwicklung, die weitab der gesellschaftlichen Praxis stünde, kaum zu handhaben. Es wäre theoretisch möglich, humanoide Roboter mittels Setzung zum Strafrechtssubjekt zu machen. Das Strafrecht hat allerdings ein «Eigeninteresse» daran, sich an gesellschaftlichen Gegebenheiten zu orientieren.[1870] Systemimmanente Kohärenz meint sodann, dass bei der Wahl der rechtlichen Modifikationsart die bestehende Substanz des Normenkörpers einzubeziehen ist. Wenn bei Art. 102 StGB konstatiert wurde, dass es etwas merkwürdig anmute, dass juristischen Personen Handlungsfähigkeit zuerkannt wird, aber zum einen nur hinsichtlich eines spezifischen «juristischen» Handlungsmodus der Desorganisation (verstanden als aktive Herbeiführung unternehmerischer Organisationsdefizite oder als Duldung solcher Defizite aufgrund pflichtwidriger Untätigkeit) und zum anderen relativ losgelöst vom für natürliche Personen formulierten Handlungsbegriff, ist damit die systemimmanente Kohärenz angesprochen. Hätte sich die Lehre früher von der naturalistischen Anknüpfung des Handlungsbegriffs gelöst, wäre womöglich klar gewesen, dass es bei der Unternehmensstrafbarkeit nur darum gehen kann, für ein bestehendes Handlungssubjekt neue Pflichten im Besonderen Teil zu verankern oder alternativ den Allgemeinen Teil in einer Revision so zu «de-anthropomorphisieren», dass alle Tatbestandserfüllungen grundsätzlich auch auf juristische Personen zugerechnet werden können.

Die *Normativität* des Handlungsbegriffs wirkt, wie ausgeführt wurde, in verschiedene Richtungen. Der Handlungsbegriff kommt ohne strafrechtliche Sollensordnung nicht aus. Gleichermassen bedarf Letztere jedoch des Handlungsbegriffs, um die in den Normen verkörperten Ansprüche in eine Verantwortungszuschreibung zu transferieren. Ein Handlungsbegriff ohne Norm ist leer. Ein Strafrecht ohne geeignete Handlungszurechnung dysfunktional. Die Handlungslehre wird damit zur Normenlehre.[1871] Die Diskussion des Handlungsbegriffs ist eine Diskussion der die Geltung beanspruchenden Normen. Insofern ist die Frage des Handlungsbegriffs des digitalen Zeitalters primär eine Frage der im digitalen Zeitalter geltenden strafrechtlichen Normen.

Mit diesem Verständnis verlagert sich die Diskussion von der empirischen Frage, wie soziale Beobachter automatisierte Konstellationen interpretieren, und der rechtsanalytischen Frage, wie die heutige Lehre und Praxis diese Konstellationen erfassen, auf die kriminalpolitische Frage, wie diese Konstellationen erfasst werden sollen, um die normativen Ansprüche, mit denen das Strafrecht antritt, adäquat durchzusetzen. Im weiteren Gang der Darstellung ist deshalb zunächst erneut auf den eigentlichen *Zurechnungsgenstand* im Sinne des zu erfassenden Sachverhalts zurückzukommen. Es zeigte sich bereits in der soziologischen Auseinandersetzung, dass unsere soziotechni-

1870 So schon S. 299; vgl. allgemein bereits Simmler, Normstabilisierung, S. 259.

1871 In diese Richtung auch Ast, S. 19 und 26.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sche Realität mit neuen Handlungsmodi aufwartet,[1872] denen – so die darauf gestützte strafrechtliche Diskussion[1873] – das Potenzial inhärent ist, das geltende Recht an Grenzen zu bringen. Es ist mit Blick auf die strafrechtliche Handlungslehre herauszuarbeiten, welche dieser Wirkweisen heute vom normativen Handlungsbegriff anvisiert sind (Kap. 3.). Dies erlaubt es in der Folge, mit Blick auf die Rechtsfortentwicklung auszumachen, ob allenfalls ein «Abgleich» mit den im soziotechnischen Kontext massgeblichen Arten von Einflussnahmen vonnöten ist: entweder im Sinne einer Aktualisierung des Rechtsgüterschutzes oder im Sinne einer Fortentwicklung der Handlungslehre zum Zwecke des Erhalts des Schutzes bestehender Rechtsgüter (Kap. IX. und X.).

1872 Kap. IV.2. (S. 93 ff.).
1873 Kap. V. (S. 103 ff.). und Kap. VI. (S. 161 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3. Strafbares Handeln und Technik

3.1. Erfassung technischen Wirkens

3.1.1. Technik als Gestaltung von Gesellschaft

Hinsichtlich der Verantwortung für technisches Wirken könnte vereinfacht die Position eingenommen werden, dass die Technik menschengemacht ist, weshalb es auch die Menschen sind, die für die Technik verantwortlich sind. Die Aussage hat denn auch sicherlich einen wahren Kern. Technische Systeme haben ihren Ursprung im Wirken von Individuen. Sie sind nicht einfach da, sie sind keine Natur, kein physikalisches Faktum und keine «anonyme Macht»[1874]. Wie der Versuch der gesellschaftstheoretischen Erfassung von Technik zeigte,[1875] sind die sozialen Mechanismen, die mit ihr einhergehen, aber regelmässig komplexer. So wurde herausgearbeitet, dass technische Systeme zwar in der Tat *Resultat des Handelns* sind. Ihre Erschaffung in einem weiteren Sinne, d.h. die Gestaltung und Herstellung des technischen sowie die Implementierung des soziotechnischen Systems (hier oft als «Technisierung» bezeichnet), ist menschengemacht. Nur selten ist eine Maschine indessen Ergebnis *einer* Handlung *eines* Menschen. Die Realität, und das gilt für moderne Technologie umso mehr, ist vielmehr dergestalt, dass die Maschine Resultat eines hochkomplexen, wechselwirksamen und sogleich gestaffelt aufeinander aufbauenden Miteinander-, Nebeneinander- und Nacheinander-Handelns ist. Dennoch: Technisierung verändert, und zwar konkret situativ. Etwas dramatisierend formuliert: Die Welt ist nach der Einführung des technischen Systems anders als zuvor, und diese Veränderung ist Akteuren zuzurechnen. Das ist grundsätzlich auch der Ausgangspunkt für die strafrechtliche Zurechnung: Wer ein technisches System normwidrig gestaltet, steuert auch das Geschehen normwidrig, d.h., er handelt. Gleiches gilt für das Ingangsetzen des technischen Systems (den «Technikeinsatz»): Wer ein technisches System nutzt, um eine situative Veränderung herbeizuführen, prägt die Gesellschaft. Tut ein Akteur dies normwidrig, tritt die strafrechtliche Handlungszurechnung auf den Plan.

Einmal gestaltet oder in Gang gesetzt, sind Technisierung und Technikeinsatz jedoch weitere Wirkweisen zuzuschreiben. So wurde Technik eine substituierende sowie eine strukturierende Funktion zuerkannt.[1876] Substituierend wirkt ein technisches System, da es zukünftige Handlungen ersetzt. Delegiere ich eine Aufgabe an eine Maschine, erübrigen sich weitere Akte meinerseits (oder diejenigen einer anderen Person). Technisches Wirken kann demnach ein Pendant zur Handlung sein, es tritt dann an die Stelle von Handeln. Diesfalls bleibt auch Handlungszurechnung für das technische Wirken als Handlungssubstitution grundsätzlich aus. Wenn eine Person X – vereinfacht illustriert – eine Maschine zum Einsatz bringt, die fortan gestützt auf Analysen verschiedener Wetterapplikationen morgendlich entscheidet, ob Bauarbeiten

1874 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 518; vgl. schon oben S. 31.
1875 Kap. II.3. (S. 46 ff.).
1876 Kap. II.3.2. (S. 49 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

aufgenommen werden, wird unstreitig sein, dass X in einem allgemeinen Sinne gehandelt hat, als sie das System in Gang setzte. Wäre das Ingangsetzen normwidrig, dürfte das Gleiche für das Handeln im strafrechtlichen Sinne gelten. Die darauffolgenden morgendlichen Entscheidungen der technischen Applikation sind jedoch keine Handlungen mehr, sie sollen weitere Handlungen von X gerade überflüssig machen. Betreffend die am Sollen orientierte Handlungszurechnung stellt sich deshalb die Frage, ob auch dieser (die Handlung substituierende) Output noch Resultat des ursprünglichen Aktes von X ist. Der dem technischen Output zugrundeliegende soziale Sinn ist ihm schliesslich durch Menschen «einverleibt».[1877] Hier zeigen sich bereits Differenzen zwischen einer allgemeinen Betrachtung und dem strafrechtlichen Fokus. Strafrechtlich ist zu klären, ob der technische Output als Ergebnis der normwidrigen Steuerung des Geschehens durch einen Akteur zu gelten hat. Die Folgen der Automatisierung im Sinne einer Entscheidungsdelegation könnten als strafrechtliches Handeln zugerechnet werden, wenn sie als normwidrige Weltgestaltung qualifizieren. Dafür müssen verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein, auf die zurückzukommen sein wird. Im Grundsatz kann aber auch das *Ersetzen zukünftiger Handlungen* – und nicht nur die Technisierung und der Technikeinsatz als unmittelbare situative Veränderungen – die Grundlage für eine Handlungszurechnung bilden.

Anzusprechen ist auch die strukturierende Wirkung technischer Systeme. Wer Technologie gestaltet oder sie zum Einsatz bringt, verändert situativ und gestaltet zugleich die Rahmenbedingungen für zukünftiges Handeln. Technik fixiert und institutionalisiert Sachzwänge und Einstellungen.[1878] Wer etwa Fahrassistenten in Fahrzeuge einbaut oder in einem Betrieb gewisse Prozesse teilautomatisiert, gestaltet nicht nur situativ durch dieses Einbauen oder Teilautomatisieren. Ebenso geht es nicht nur darum, mit der Automatisierung zukünftiges Handeln abzulösen. Darüber hinaus setzt der Akteur neue strukturelle Bedingungen für all diejenigen, die in der Folge mit diesem technischen System in irgendeiner Form zusammenwirken. Wenn ein Fahrzeugführer oder eine Mitarbeiterin des Betriebs im vom ursprünglichen Akteur geprägten technisierten Rahmen tätig werden, handeln aus einer allgemeinen, situativen Beobachtung *diese* Akteure. Auch hier zeigt sich die strafrechtliche Handlungszurechnung jedoch vergleichsweise offen für eine «weitreichende» Zurechnung: Ist die Gestaltung der strukturellen Bedingungen für sich normwidrig, könnte das situative Wirken der anderen Akteure – natürlich auch hier wieder bei Hinzutreten weiterer Voraussetzungen – dem «Strukturierer» als Handeln zugerechnet werden, so etwa als Ausdruck einer fahrlässigen Erfolgsherbeiführung.

Es lässt sich demnach auch aus strafrechtlicher Perspektive resümieren: Technik entfaltet als Resultat von Handeln gesellschaftliche Wirkung. Sie ersetzt und beeinflusst zudem zukünftiges Handeln. Alle diese Wirkweisen gestalten Gesellschaft. Eine normwidrige Gestaltung kann eine strafbare Handlung sein. Das gilt im Wesentlichen

1877 Anlehnend an eine Weber'sche Terminologie, siehe bereits S. 38.

1878 In diese Richtung das Verständnis von Durkheim (Kap. II.2.4.2., S. 33 f.); ähnlich bei Habermas (Kap. II.2.7.2., S. 40 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

unabhängig davon, wie komplex, verzahnt oder langwierig die Geschehensabläufe sind, welche der Gestaltung zugrunde liegen. Auch das Strafrecht ist grundsätzlich offen, die verschiedenen Modi des Handelns im allgemeinen Sinne, wie sie aus soziologischer Perspektive als für das digitale Zeitalter essenziell beschrieben wurden, zu erfassen. Situative und strukturelle sowie auch unmittelbare und mittelbare Einflussnahmen können folglich als Handeln im allgemeinen Sinne den Ausgangspunkt der strafrechtlichen Handlungszurechnung bilden. *Inwieweit* sie von der strafrechtstypischen Handlungszurechnung erfasst sind und welche *strafrechtsspezifischen Modi* des Handelns bestehen, wird allerdings in den nachfolgenden Kapiteln weiter zu eruieren sein.

3.1.2. Dualität oder Gleichartigkeit

Die Frage der Handlungsfähigkeit technischer Systeme beantwortet sich heute für das Strafrecht einfacher als für die Gesellschaftstheorie: Maschinen sind keine Strafrechtssubjekte.[1879] Der soziologische Diskurs, ob sich technisches Wirken dem Handeln als andersartig gegenüberstellt oder ob die Unterschiede gradueller Natur sind,[1880] ist für das Strafrecht trotzdem von Belang. Ein kategorialer Unterschied schlösse Maschinen von vornherein vom Handlungsbegriff aus. Sie blieben Werkzeuge oder Determinanten. Übernähmen technische Systeme dagegen (graduell) Handlungsträgerschaft (im allgemeinen oder sogar im strafrechtlichen Sinne), prägten sie die Handlungszurechnung zu den bestehenden Strafrechtssubjekten auf neue Weise oder würden einst gar selbst Strafrechtssubjekt.

Personen im strafrechtlichen Sinne müssen nicht nur als Ursache einer Wirkung identifiziert werden. Sie müssen für Normwidrigkeiten zuständig erklärt werden können. Personen sind soziale Konstruktionen, Strafrechtssubjekte zudem normative Konstruktionen. Bereits heute kennt das Strafrecht die juristische Person. Die altersbezogenen Strafmündigkeitsgrenzen können zudem von Rechtsordnung zu Rechtsordnung divergieren.[1881] Wie schon für den Handlungsbegriff in seiner Gesamtheit betont, bedeutet die Normativität des Personenbegriffs allerdings nicht, dass er willkürlich gesetzt ist. Eine Anerkennung technischer Systeme als Subjekte, die im Widerspruch zur sozialen Praxis stünde, würde nicht funktional zur angestrebten normativen Wirkung beitragen.[1882] Strafrechtliche Handlungsfähigkeit wird oft von einer «normativen Ansprechbarkeit» oder «normativen Kompetenz» abhängig gemacht, der Fähigkeit, Normgeltung überhaupt infrage zu stellen.[1883] So entfaltet z.B. das Wirken von Kindern keine derartige kommunikative Kraft.[1884] Wer nicht der Adressat eines Sollens

---

1879 So schon etabliert in Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.); zu dieser Möglichkeit indes *de lege ferenda* Kap. IX.2.1. (S. 365 ff.).

1880 Kap. II.3.3.1. (S. 50 ff.).

1881 Dazu anstatt vieler Laubenthal, Baier & Nestler, S. 61; Ackermann, S. 139 f.

1882 So schon oben S. 315.

1883 Siehe Hörnle, S. 69 ff. und insb. dort die Nachweise in Fn. 170; ähnlich Roxin & Greco, § 19 Rz. 36 ff.

1884 Asaro, Robots, S. 22.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ist, der kann diesem auch nicht zuwiderhandeln. Personen sind ein «Komplex von Erwartungen».[1885] Würden technische Systeme zu Strafrechtssubjekten, würde ihnen normativ etwas abverlangt. Das ist heute nicht der Fall. In Anbetracht der empirisch beobachteten Gradualität der Zuschreibungen von Handlungsträgerschaft in einem allgemeinen Sinne[1886] ist es trotzdem naheliegend, dass die voranschreitende Technisierung der Gesellschaft das Umfeld strafbarer Handlungen verändert. Wenn autonome Maschinen in der sozialen Wahrnehmung nicht mehr als blosser Kausalfaktor klassifiziert werden, ist ferner die handlungstheoretische Einordnung ihres Wirkens zu klären.

Für Luhmann strukturiert Technik Rationalität.[1887] Aufgrund ihres Einsatzes erübrige sich die Notwendigkeit von Verhaltensabstimmung aufgrund kontingenter Situationen. Technik sei aber nicht immer vollends durchschaubar, weshalb sie zur Natur werde.[1888] Da Luhmann die Operationsweise der Kommunikation in den Vordergrund rückt,[1889] verliert der Dualismus von handelnden Subjekten und nicht-handelnden Objekten allerdings an Bedeutung. Es ist diesem Verständnis folgend nicht so sehr danach zu fragen, ob autonome technische Systeme handeln, sondern vielmehr danach, ob autonome technische Systeme auf andere Weise zur Reproduktion des sozialen Systems beitragen als Systeme ohne derartige Fähigkeiten. Das ist plausibel. Während hohe Automationsgrade zu einer Situation führen, bei der Technik menschliches Handeln ablöst und Kontingenz verringert, kann beim Hinzutreten technischer Autonomie auch das Gegenteil die Folge sein: Wird Technik unberechenbarer, bedarf es einer anderen Verhaltensabstimmung zwischen ihr und dem Menschen. Allerdings genügt die bloss situative Ungewissheit, ob sich ein System auf die ein oder andere Weise verhält, nicht, um strafrechtlich geschützte normative Erwartungen an dieses System zu richten. Auch natürliche Phänomene können als ungewiss erlebt werden. Erst höhere Stufen der Autonomie würden wohl dazu führen, dass ein technisches System nicht mehr als strukturierte Rationalität interpretiert würde, sondern ihm eigene Rationalität zuzuerkennen wäre. Dennoch dürfte bereits ein kontingentes und mehr noch ein intentionales Wirken der technischen Systeme Kommunikations- und Verhaltensabstimmungsprozesse verändern. Eine Konsequenz könnte sein, dass normative Erwartungen im Enttäuschungsfall auch gegenüber Technik kontrafaktisch aufrechterhalten werden.

Durkheim unterstreicht die moralische Natur von Technik.[1890] Auch technische Systeme des digitalen Zeitalters sind «Dinge», sie institutionalisieren aber geteilte Einstellungen und praktizierte Verhaltensweisen.[1891] Sie sind weder wertneutral noch gänzlich extern vorgegebene Zwänge. Sie werden von Durkheim wie auch von Gid-

1885 Luhmann, Soziale Systeme, S. 286.

1886 Kap. III.3.3. (S. 77 ff.).

1887 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 519; zu seinem Technikverständnis ausführlich Kap. II.2.3.2. (S. 30 ff.).

1888 Luhmann, Gesellschaft der Gesellschaft, S. 522 f.

1889 Dazu bereits Kap. II.2.3.1. (S. 28 ff.).

1890 Zu Durkheims Verständnis von Technik bereits Kap. II.2.4.2. (S. 33 f.).

1891 Vgl. Rammert, Technik, S. 17; dazu schon Kap. II.2.8.1. (S. 41 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

dens zwar als Struktur verstanden.[1892] Technik ist aber auch Teil der Strukturation. Die Abgrenzung zwischen sinnhaften und sinnfremden Artefakten bei Weber kann ebenfalls in diese Richtung gedeutet werden: Sinnfremd seien Maschinen, wenn sie nur einen Anlass oder eine Hemmung des Handelnden darstellen, mit anderen Worten also blosse Umwelt oder Struktur sind. Maschinen könnten aber auch aus dem Sinn deutbar werden, den menschliches Handeln ihnen verlieh.[1893] Das steht im Einklang mit Habermas, der betont, dass Technik nicht eigengesetzlich ist,[1894] oder mit Schulz-Schaeffer, der daran erinnert, dass technische Operationen Ausdruck «erzeugter Selektivität» sind[1895]. Maschinen verkörpern also grundsätzlich die Rationalität ihrer Erschaffer. Fügt technische Autonomie dem etwas «Eigenes» hinzu, wäre zu prüfen, ob Maschinen auch neuen, selbst hervorgebrachten Sinn reflektieren oder ob auch das auf den Erschaffer zurückzuführen ist, der dem System die Autonomie zuerkannte. Nur bei Ersterem wäre vorstellbar, dass ihr Wirken als Widerspruch zur Norm aufgefasst würde.

Es stellt sich die Frage, ob auch mit Blick auf den strafrechtlichen Handlungsbegriff Abstufungen im Sinne einer Gradualisierung denkbar wären. Als «simple Agenten» im Giddens'schen Sinne[1896] oder als «Quasihandelnde» im Habermas'schen[1897] könnten Maschinen allenfalls teilweise handlungsfähig sein. Um dieser Möglichkeit weiter auf den Grund zu gehen, sind die Resultate der ersten empirischen Studie erneut in Erinnerung zu rufen.[1898] Ihnen zufolge kann stark ausgeprägt autonome Technik im allgemeinen Sinne *begrenzt handlungsfähig* sein. Nimmt man an, dass technische Systeme Geschehensabläufe eigenständig (mit)steuern, könnten resultierende Verletzungen oder Gefährdungen allenfalls nicht nur den menschlichen Erschaffern, sondern zumindest teilweise auch dem technischen System zugeordnet werden. Dem System würde diesfalls vorgehalten, dass es die Möglichkeit gehabt hätte, anders zu steuern, und dass diese andere Steuerung auch gefordert gewesen wäre. Kontingenz in einem allgemeinen Sinne wurde technischen Systemen in einem Ausmass von 2.23 bis 3.65 auf einer 5er-Skala zugeschrieben (zum Vergleich: der Mensch erreichte 3.94). Die Werte standen in Relation zur technischen Autonomie. Angenommen, es könnte ab einem Wert von 3.0 von einer massgeblichen *agency* dieser Art ausgegangen werden, kämen dafür nur Systeme auf der Autonomiestufe 5 («offen») und darüber infrage, also ausschliesslich solche auf Stufen, die beim heutigen Stand der Technik nicht oder nur knapp erreicht sind. Der Bruch strafrechtlicher Normen verlangt allerdings mehr als Kontingenz. Das Sollen bezieht sich auf das rechtsuntreue Unterlassen einer Steuerung *auf etwas hin*. Das bedingt im Sinne der Terminologie der empirischen Studie wohl

1892 Kap. II.2.4.2. (S. 33 f.) und Kap. II.2.5.2. (S. 35 f.).
1893 Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, S. 3; zu seiner Lehre Kap. II.2.6. (S. 40 f.).
1894 Habermas, Ideologie, S. 116 f.; siehe schon Kap. II.2.7.2. (S. 39 f.).
1895 Schulz-Schaeffer, S. 484 und 447.
1896 Vgl. schon oben S. 35 mit Verweis auf Giddens, Constitution, S. 58.
1897 Zu den Arten des Handelns Kap. II.2.7.1. (S. 40 f.); zum Quasihandeln Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 31.
1898 Kap. III.3.3. (S. 77 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

mindestens «Intentionalität». Bei Betrachtung dieser Teilskala erreichen nur Systeme der Autonomiestufe 7 («sozial interagierend») und 8 («selbstgesetzlich») einen Wert über 3.0. Bei der Teilskala «Personalität» ist es zudem gar kein System, das diese Hürde nimmt. Auch als ausgesprochen stark avanciert beschriebene Systeme erreichten also bei Weitem nicht die Werte des Menschen. Dieser beachtliche Umstand ist einmal mehr hervorzuheben und lässt *für heute* zweifellos den Schluss zu, dass es nicht im Einklang mit der gesellschaftlichen Wahrnehmung stünde, technische Systeme als strafrechtlich handlungsfähig anzuerkennen.

Dennoch stellt sich – vor allem mit Blick auf die weitere technologische Entwicklung – in Bezug auf die Klassifikation technischen Wirkens die Frage, ob es eigentliche *turning points* für die strafrechtliche Handlungszurechnung gibt, ob es also ein Autonomielevel gibt, ab dem die Technologie zur Person würde, oder ob der Dualismus unüberwindlich ist. Im Sinne einer Kurzformel ist Handeln zu fassen als eine als Stellungnahme gegen die Norm interpretierte normwidrige Gestaltung des Geschehens.[1899] Technischen Systemen wird nicht zugestanden, dass sie selbstdeterminiert bestimmen, ob sie normgemässes Verhalten zu ihrem leitenden Motiv machen. Allenfalls sind je nach Autonomiegrad normwidrige Steuerungen kontingent, aber Maschinen sind nicht in der Lage, das ihrem Wirken zugrundeliegende «Normbefolgungskönnen» selbst zu gestalten. Hinsichtlich der Frage, ob zwischen dem Steuern des Geschehens durch Menschen und Maschinen eine kategoriale oder graduelle Differenz besteht, kann es aus Perspektive einer normativen Handlungslehre nicht darum gehen, zu bestätigen oder zu leugnen, dass es grundlegende Differenzen zwischen Menschen und Maschinen gibt. Die gibt es. Handlungstheoretisch ist massgeblich, ob die Wirkweisen, die als Handlung zugerechnet werden, grundlegend anders sind. Das ist zu verneinen: Würden technische Systeme äquivalent sozial wirken und müsste das strafrechtliche Sollen deshalb auch sie in die Pflicht nehmen, wären sie Personen im strafrechtlichen Sinne. Dieser Schluss hebt die Differenz zwischen Mensch und Maschine nicht auf, doch aber diejenige zwischen der strafrechtlichen Handlungsfähigkeit verschiedener Entitäten. Der Handlungsbegriff bleibt derselbe. Sind seine Voraussetzungen erfüllt, handelt die natürliche, juristische oder ggf. technische Person. Es würde demnach wohl ein Level *X* an technischer Autonomie geben, ab dem ein schadhaftes Verhalten nicht mehr als technischer Fehler abgetan würde. Es ist gestützt auf die Ergebnisse dieser Studie aber ebenso anzunehmen, dass diese Stufe *X* beim heutigen Stand technologischer Entwicklungen *bei Weitem* unerreicht ist.

Technische Systeme sind demnach nicht *kategorisch* vom Handlungsbegriff ausgeschlossen, d.h., sie könnten unter gegebenen Voraussetzungen (theoretisch) zu Strafrechtssubjekten werden. *Graduell* ist der strafrechtliche Handlungsbegriff deswegen aber nicht. Es wurde bemerkt, dass auf die Zurechnung als strafbare Handlung abgestufte Zuschreibungen folgen, die sich insbesondere im Strafmass niederschlagen, oder dass es unvollkommene Handlungen gibt.[1900] Die Handlungszurechnung selbst

1899 Präziser oben S. 310.

1900 Vgl. Kap. VIII.1.1. (S. 291 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ist aber binär: Jemand ist strafbar oder er ist es nicht. Maschinen können nicht «ein bisschen» strafbar handeln. In der Debatte um die Verantwortlichkeit von Maschinen werden Kinder von Asaro als Beispiele für «Quasi-Personen» angeführt.[1901] So etwas wie «Quasi-Strafbarkeit» gibt es aber nicht, womit die eingangs aufgeworfene Möglichkeit der Gradualität des Handlungsbegriffs für das Strafrecht nicht überzeugt. Der Handlungsbegriff steht demzufolge grundsätzlich verschiedenen Entitäten offen. Mit ihm geht jedoch eine dichotome oder eben kategoriale Differenzierung in strafbares und nicht strafbares Verhalten einher. Die Gradualität der Übernahme der Handlungsträgerschaft, wie sie aus allgemeiner Perspektive beobachtet und diskutiert wurde, spiegelt sich insofern nicht in einer ebenso graduellen strafrechtlichen Handlungsfähigkeit wider.

3.1.3. Technik als Kausalfaktor, Intermediär oder Subjekt

Technischen Systemen kommt keine Subjektqualität im strafrechtlichen Sinne zu. Es kommt demnach zu Konstellationen soziotechnisch verteilten Handelns aus einer allgemeinen soziologischen Perspektive,[1902] das Strafrecht adressiert jedoch *de lege lata* nur die natürlichen und juristischen Handlungsträger dieses Zusammenspiels. Wenn Maschinen nicht als Subjekt qualifizieren, stellt sich die Frage, was für strafrechtliche Konsequenzen diese Diskrepanz zeitigt.

Kommt es zu technisch vermittelten Rechtsgutbeeinträchtigungen, können dem bisher Konstatierten zufolge drei Grundkonstellationen unterschieden werden: (1.) die Variante der herkömmlich determinierten Technologie, bei welcher die Maschine als Kausalfaktor «in der Hand des Subjekts» interpretiert wird. Das technische System übernimmt weder im allgemeinen noch im strafrechtlichen Sinne Handlungsträgerschaft. Es vermag zwar zu Zurechnungsproblemen beizutragen, etwa aufgrund gesteigerter Komplexität, es unterbricht die Handlungszurechnung allerdings nicht. Es ist diese Variante, welche heute für die allermeisten (auch teilautonomen) technischen Systeme anzunehmen ist. Der Normbruch geht im Grundsatz auf die (deshalb verantwortliche) Person «hinter der Technik» zurück.[1903] Das technische System ist Mittel der Tatbegehung und damit nicht unmassgeblich. Die strafrechtliche Handlungsträgerschaft ist allerdings nicht auf Mensch und Maschine verteilt.[1904]

Es lässt sich (2.) eine Art Zwischenstufe ausmachen, bei der das technische System aufgrund erhöhter Autonomie in einem allgemeinen Sinne graduell handlungsfähig ist. Aufgrund der damit einhergehenden erlebten Kontingenz ändert sich die Wahrnehmung dahingehend, dass die Enttäuschung der normativen Erwartung – zumindest zunächst – dem System zugerechnet wird. Es hätte auch anders agieren können.

1901 Asaro, Robots, S. 22.

1902 Dazu Kap. IV.2.1. (S. 93).

1903 Vgl. Lima, S. 684.

1904 Natürlich kann es sich trotzdem um eine «reguläre» Form verteilter Handlungsträgerschaft handeln, nämlich wenn an der Ingangsetzung der Kausalkette mehrere «traditionelle» Strafrechtssubjekte beteiligt sind.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Erst wenn feststeht, dass das Versagen seinen Ursprung nicht in der Autonomie des technischen Systems selbst findet, folgt subsidiär die Zuschreibung zu für das System verantwortlichen Personen. Damit in Einklang steht die hinsichtlich avancierter Technologie vorgebrachte Annahme, dass sie durchaus als Interaktionspartner und damit *sozialer* Agent qualifizieren kann, nicht aber gleichzeitig als *moralischer* Agent, der Verantwortung übernehmen kann.[1905]

Angenommen, ein technisches System enttäuscht die normative Erwartung, man solle keine Menschen körperlich verletzen. Das System ist anpassungsfähig, lernt also selbst. Es ist zudem offen, d.h., es bezieht als Datengrundlage weitere Datenquellen ein, und folgt einer Intentionalität höherer Ordnung. Dieses System der Autonomiestufe 6[1906] verursacht nun also einen Schaden. Es ist wahrscheinlich, dass Beobachter diesen Schaden zunächst auf die Steuerung durch das System zurückführen. Die Steuerung hätte anders sein können und ist nicht unmittelbar durch einen anderen Akteur determiniert. Die Zuschreibung unterscheidet sich von derjenigen zu einem Baum oder einem simplen Werkzeug. Das System hat zumindest teilweise «gesteuert». Es wird dennoch zu fragen sein, ob die Ausrichtung dieser Steuerung auf den Normbruch hin vom System selbst ausgeht oder ob dieses «Moment der Rechtsuntreue» seinen Ursprung in einem anderen Akteur findet, der z.B. die Vorgaben «höherer Ordnung» machte. Die Steuerung fällt folglich, im Vergleich zur ersten Variante, deutlich indirekter aus, eben ergänzt durch das kontingente technische Moment. Die Indirektheit der Steuerung führt dazu, dass ein allfälliger Normbruch technisch *vermittelt* ist, die Technik fügt dem Kausalverlauf etwas ihr originär Entspringendes hinzu. Dass das technische System, einmal gestaltet, (auch ganz ohne einen unmittelbar steuernden Menschen «dahinter») Rechtsgüter verletzende oder gefährdende Prozesse in Gang setzen kann, ist der emergierten partiellen Handlungsträgerschaft zuzuschreiben. Dass dieser Prozess in Gang gesetzt wird, bedeutet aber nicht, dass dem technischen System die Normenttäuschung am Ende auch als normwidrige Steuerung zugeschrieben wird. Diese wäre dem System vielmehr nur in der (3.) Variante zuerkannt, derjenigen, bei der es nicht nur im allgemeinen, sondern auch im strafrechtlichen Sinne handlungsfähig wäre.

Mit Blick auf die strafrechtliche Handlungszurechnung liessen sich also Varianten unterscheiden: Bei der ersten ist das technische System blosser *Kausalfaktor*. Bei Tatbestandsverwirklichungen, die ein derartiges System involvieren, sind es natürliche oder juristische Personen, welche ggf. den normwidrigen Geschehensverlauf in Gang setzen und seine Gestalt direktkausal determinieren. Bei der zweiten Variante über-

1905 Aus ethischer Sicht Strasser, Responsibility, S. 523 ff.; Hall, S. 1; Weber & Zoglauer, S. 14. Wobei auch diese Annahme «gelockert» und die moralische technische Handlungsfähigkeit diskutiert wird, siehe Floridi & Sanders, S. 349 ff.; Wallach & Allen, passim; Verbeek, S. 361 ff.; Misselhorn, Maschinenethik, S. 9 ff.; Rath, S. 223 ff.; vgl. Kap. II.3.3.2. (S. 52 ff.). Dabei wird auch immer wieder die Gradualität moralischer Handlungsfähigkeit betont, so etwa bei Neuhäuser, S. 139 ff. m.w.N.; Misselhorn, Grundfragen, S. 75.

1906 Siehe zu den Stufen Kap. III.2.2.2. (S. 64 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nimmt das technische System insoweit allgemeine Handlungsträgerschaft, als es als kontingenter *Intermediär* fungiert. Da das System zugleich aber nicht im strafrechtlichen Sinne handelt, wird es nicht verantwortlich erklärt. Die Steuerung geht entweder auf einen Akteur zurück, der das Geschehen vermittelt normwidrig gestaltet, oder aber es ist keine Steuerung eines Subjekts mehr auszumachen. Die (für heute als nicht möglich befundene) dritte Variante wäre diejenige, bei der die Maschine selbst zum *Subjekt* wird, bei der die normwidrige Steuerung also auf das System selbst zurückzuführen ist.

Wenn nachfolgend die Verantwortung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine erneut in den Blick genommen wird, ist diese Differenzierung zu berücksichtigen. Beim Handeln im soziotechnischen Kontext ist relevant, ob ein Handeln mittels eines determinierten technischen Systems vorliegt (Technik als direktkausal gesteuerter Faktor) oder ein eigentliches verteiltes Handeln, bei dem der Akteur das technische System zwar in Gang setzt, der Geschehensablauf dabei jedoch nicht ohne das Dazwischentreten der technischen Autonomie gesteuert werden kann (Technik als mittelbar gesteuerter Faktor). Letztere Variante ist denn auch der primäre Grund, warum autonome Technologie die Strafrechtswissenschaft auf den Plan ruft. Viele der identifizierten Herausforderungen sind auf die Mittelbarkeit soziotechnischer Steuerung zurückzuführen. Es ist an dieser Stelle allerdings erneut darauf aufmerksam zu machen, dass nicht jedes System, welches das Etikett «KI» trägt, zu einer solchen Mittelbarkeit führt, nämlich dann nicht, wenn sich die Autonomie in vom Erschaffer bestimmten engen Bahnen bewegt. Kommt es aber zu einer Übernahme von Handlungsträgerschaft im allgemeinen Sinne, reichern das graduelle Verständnis des Handelns sowie die Differenzierung zwischen allgemeinem und strafrechtlichem Handeln die Debatte dahingehend an, dass eben anerkannt wird, dass technische Systeme durchaus teilweise Handlungsträgerschaft übernehmen können. Sie können deshalb etwa die «Intensität» des Handelns verändern, wenn sie an der Unrechtsverwirklichung beteiligt sind, oder Zurechnungszusammenhänge gar ganz unterbrechen. Es stellt sich im digitalen Zeitalter deshalb insbesondere die Frage, wie technisch vermitteltes Handeln respektive soziotechnisch «echt» verteiltes Handeln durch die Handlungslehre erfasst werden kann.

3.2. Modi des Handelns

3.2.1. Situatives und strukturelles Handeln

Die Handlungslehre ist notgedrungen – traditionell und auch in der hier propagierten Fassung – dazu angehalten, in einer Ausgangsformulierung von einem einzelnen Akteur auszugehen, der isoliert eine einzelne Wirkung erzielt. Einflussfaktoren werden «abgeschnitten», Mitwirkende sind der abstrahierten Formulierung «hinzuzudenken». Die strafrechtliche Zurechnung fokussiert herkömmlich auf Geschehenstypen, bei denen die unmittelbare Ausführung und die Informations- und Entscheidungsmacht in einer Person des Täters vereinigt sind. Bei ihnen sind Erfolgsunwerte auf Einzelakte zurückzuführen, wie z.B. auf inakzeptable Risikoschaffungen, die erfahrungsgemäss

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

im entsprechenden Erfolgseintritt münden.[1907] Diese Simplifikation wird der soziotechnischen Realität unseres Zeitalters oftmals nicht gerecht. Es ist deshalb zu klären, ob und wie der strafrechtliche Handlungsbegriff unterschiedliche Wirkweisen erfasst.

Aus gesellschaftstheoretischer Perspektive wurden in Hinblick auf Technisierung und Technikeinsatz verschiedene Modi des Handelns differenziert: das situative und das strukturelle Handeln sowie das unmittelbare und das mittelbare Handeln.[1908] Strafbares Handeln weist einen Normbezug auf. Nicht jede erzielte Wirkung gilt als Handeln, sondern nur die *normwidrige* Einflussnahme auf einen Geschehensablauf. Aus der Normativität und Beobachterrelativität der Handlungszurechnung geht zudem hervor, dass für sie primär die «normativ bestimmten Verantwortungsbereiche» und nicht so sehr die «physisch-reale Steuerungsmacht» massgebend ist, weshalb nicht nur direkte Verursachung im natürlich direkt-kausalen Sinne als Handeln infrage kommt.[1909] Da die strafrechtliche Zurechnung auf der allgemeinen gesellschaftlichen Wahrnehmung fusst, ist es naheliegend, dass auch bei Ersterer nicht nur direkte situative Einflussnahmen als Normbrüche qualifizieren können. Ein normatives Handlungsverständnis verpflichtet jedoch dazu, herauszuarbeiten, auf welche Einflussnahmen sich das Sollen bezieht.

Dass Akteuren in einem allgemeinen Sinne auch strukturelle Einflussnahmen zugerechnet werden, muss nicht zwangsläufig bedeuten, dass das Strafrecht – und mit ihm dessen Handlungsbegriff – ebenfalls auf solche vorgelagerten «Weltgestaltungen» ausgerichtet ist. Das illustrieren die in den Rechtsgebieten divergierenden Handlungsbegriffe gut: Der Geschäftsherr einer Herstellerfirma haftet zivilrechtlich für seine Arbeitnehmenden.[1910] Auch wenn er sich unter Umständen exkulpieren kann, wird ihm das Verhalten der ihm Unterstellten grundsätzlich zugerechnet. Diese Zurechnung fusst alleine auf seiner Stellung, womit das Zivilrecht (etwa auch bei Tieren[1911]) Handlungen kennt, die allein in einer vorgelagerten «Positionierung» gründen. Das Strafrecht kennt solche Kausalhaftungen nicht. Der Geschäftsherr wird im Strafrecht nur als massgebliche Ursache identifiziert, wenn er schuldhaft eine Garantenpflicht missachtete.[1912] Mit Blick auf die vorliegend interessierenden Konstellationen interessiert deshalb handlungstheoretisch, ob und wann das Strafrecht auch nicht-direkt-

1907 Heine, Verantwortlichkeit, S. 28.

1908 Kap. IV.2.2. (S. 93 f.) und Kap. IV.2.3. (S. 95 ff.).

1909 Vgl. Bosch, S. 245, der eine solche «funktional-soziale» Täterlehre allerdings nur bei wirtschaftsstrafrechtlichen Sachverhalten als opportun erachtet. Im Kernstrafrecht sei hingegen «an die Vornahme der unmittelbar erfolgsauslösenden Handlung an[zuknüpfen]», ebd. S. 247; zu funktionalsozialen Ansätzen auch Fn. 1986 (S. 350).

1910 Ob Art. 55 OR eine milde oder gewöhnliche Kausalhaftung (Brehm, S. 838; CR CO I-Werro/Perritaz, Art. 55 N 1) oder eine eingeschränkte Verschuldenshaftung mit umgekehrter Beweislast (BSK OR-Kessler, Art. 55 N 1; Honsell, Isenring & Kessler, § 13 Rz. 4 f.) darstellt, ist indes umstritten, dazu OFK OR-Fischer/Böhme/Gähwiler, Art. 55 N 2 ff.

1911 Art. 56 OR.

1912 Dazu oben S. 233.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

kausale oder vorgelagerte Einflussnahmen als Handlung zurechnet und worin diese Zurechnung ihren *normativen* Grund findet.

Technischem Wirken geht ein Prozess der Technisierung voran. Wie dargelegt, könnte dessen Ursprung bis zu den ersten Erfindungen zurückgeführt werden, die die Entwicklung des Systems überhaupt ermöglichten.[1913] Dies führte zu einer Auflösung der Differenz zwischen Struktur und Handeln; jeder strukturelle Einfluss würde in den Handlungsbegriff aufgenommen. Das wäre nicht praktikabel und missachtete die gelebte Wahrnehmung des Handelns als gestaltendes Moment. Handeln setzt Struktur eben nicht einfach fort, sondern verleiht ihr eine neue Richtung. Auch der strafrechtliche Handlungsbegriff fokussiert eine Sequenz. Die Erwartung lautet nicht dahingehend, dass nichts unternommen werden darf, was in irgendeiner fernen Zukunft einmal eine kausale Mitursache dafür setzen könnte, dass es zu einer Verletzung eines Rechtsguts kommt. Vielmehr wird in Bezug auf einen Handlungskontext ein Anspruch formuliert, vergleichsweise direkte Einflussmöglichkeiten nicht so zu nutzen, dass der Geschehensablauf bewusst oder sorgfaltswidrig auf die Erfüllung des Straftatbestands ausgerichtet wird.

Unstreitig ist zunächst, dass die konkrete Techniknutzung als Handlung qualifizieren kann. In einem allgemeinen Sinne wurde *situatives Handeln* (mittels Technik) verstanden als Gestaltung, bei der Handeln und technische Wirkweise einerseits zeitlich nah beieinanderliegen und bei der andererseits die «Aussenwirkung» der Technisierung unmittelbar wirksam wird. Das technische System kommt zum Einsatz und prägt die Handlungssituation konkret. Handlung in diesem Sinne würde etwas in Gang bringen, was sich direktkausal auswirkt. Das bedeutet nicht, dass keinerlei Werkzeuge oder Kausalfaktoren zwischen dem menschlichen Tun und der Wirkung liegen können. Wer jemanden mit einer Schusswaffe vorsätzlich tötet, wird für die normwidrige Gestaltung auf die Waffe, die Munition und ggf. weitere Faktoren angewiesen sein. Die Handlungszurechnung gründet jedoch auf dem Betätigen der Waffe als willentliche Ausrichtung des Kausalverlaufs auf die Verletzung des anderen Menschen hin. Das Betätigen greift direkt in das Geschehen ein, und zwar *normwidrig*. Es ist diese situative Momentveränderung, die konkrete unmittelbare Ausrichtung des Geschehens entgegen der normativen Erwartung, welche den «Standardfall» strafbaren Handelns darstellt. Es ist deshalb, wie einleitend erwähnt, die Konstellation, welche die Handlungslehren gedanklich zum Ausgangspunkt nehmen.

Davon abgegrenzt wurde *strukturelles Handeln*.[1914] Es sei dem situativen zeitlich vorgelagert und münde oft im situativen Handeln anderer. Mit Technisierung, sei es mit der Herstellung, dem Vertrieb oder der Implementierung von technischen Systemen, werden strukturelle Bedingungen verändert. Auch das wirkt gestaltend und ist Ausdruck von Handlungsmacht. Dem würde es nicht gerecht, strukturelle Einflussnahmen als blosse Umwelt oder Voraussetzung des Handelns zu begreifen. Hinsichtlich der strafrechtlichen Norm wirft das die Frage auf, welche strukturellen

1913 Kap. IV.2.2. (S. 93 f.).

1914 Zu diesem Handlungsmodus oben S. 94 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Einflussnahmen normativ adressiert sind. Wenn es nicht adäquat ist, *alle* oder *keine* strukturellen Bedingungen in den Handlungsbegriff einzubeziehen, ist zu klären, welche vom strafrechtlichen Handlungsbegriff erfasst sind oder erfasst sein sollen.

Die geltende Zurechnungslehre adressiert durchaus auch Verhaltensweisen, bei denen die massgebliche Impulssetzung des Akteurs nicht die letztkausale Ursache einer Rechtsgutbeeinträchtigung darstellt oder sich der soziale Sinn einer Verhaltensweise nicht nur aus dem Moment der Tatbestandsverwirklichung ergibt. Die steuernde Impulssetzung kann in dem Sinne auch «vorgelagert» erfolgen. Der Begriff der Vorverlagerung unterliegt in der strafrechtlichen Literatur, wie bereits an anderen Stellen hervorgehoben,[1915] allerdings verschiedenen Verständnissen. So kann sie etwa definiert werden als «Unterstrafestellung einer zeitlich vor Eintritt der tatsächlichen Schädigung liegenden Handlung».[1916] Hier wird folglich eine «zeitliche Antizipation» als relevant erachtet. Oder in den Worten Moellers gefasst: «Was bereits geschah, geschieht nun *früher*».[1917] Die Einigkeit reiche bei diesem den zeitlichen Aspekt fokussierenden Verständnis jedoch nur so weit, als bestraft würde, «*bevor x* geschieht». Strittig bleibe dagegen, was x sei. Gemäss Moeller lässt sich diesbezüglich ein handlungs- sowie ein erfolgsorientierter zeitlicher Vorverlagerungsbegriff ausmachen.[1918] Handlungsorientiert verstanden meine Vorverlagerung die Möglichkeit, Verhaltensweisen zu bestrafen, die noch vor der schädigenden oder gefährdenden Tätigkeit liegen (z.B. Vorbereitungsdelikte).[1919] Werde x dagegen als Verletzung betrachtet, seien Verhaltensweisen vorgelagert, die der Schädigung vorausgehen, wie viele Gefährdungsdelikte, der Versuch oder die *actio libera in causa*.[1920]

Wird nicht die zeitliche Abfolge, sondern die Voraussetzungen der Strafbarkeit in den Vordergrund gerückt, kann gemäss Moeller Vorverlagerung dagegen auch Straftatbestände meinen, welche die Verletzung eines Rechtsguts nicht voraussetzen.[1921] Dass auch hier eine Nähe zum zeitlichen erfolgsorientierten Vorverlagerungsbegriff bestehe, sei indes kein Zufall, basiere das herkömmliche Kausalitätsverständnis doch auf demjenigen einer «zeitlichen Sukzession».[1922] Der Autor erachtet es nicht als zweckdienlich, wenn «vor» im Sinne einer «zeitlichen Antizipation» den Vorverlagerungsbegriff alleine definiere.[1923] Damit verfehle er seine Funktion.[1924] Die Ursache gehe der Wirkung immer voraus. Jedes Erfolgsdelikt knüpfe an eine Handlung vor der tatsächlichen Schädigung an. Es sei deshalb auf ein funktionales Verständnis abzustellen. Eine

1915 Vor allem oben S. 134 ff.
1916 So Daniels, S. 333, der dabei auf Sinn, S. 16, verweist; ähnlich Gropp, Tatstrafrecht, S. 99.
1917 Moeller, S. 70.
1918 Moeller, S. 70 f.
1919 Moeller, S. 71 f. m.w.N.
1920 Moeller, S. 72 f. Bei Letzterer gehe z.B. «das Sich-versetzen in den schuldhaften Zustand […] der *tatsächlichen Schädigung* zeitlich voraus», ebd. S. 73.
1921 Moeller, S. 74 ff.
1922 Moeller, S. 75; vgl. schon S. 134 ff. und 293 f..
1923 Moeller, S. 123.
1924 Moeller, S. 72.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

«Vorverlagerung des Schutzes» liege vor, wenn mit Strafe nicht erst abzuwarten ist, bis es zu einer Schädigung kommt,[1925] d.h. bei «Strafbarkeit ohne Erfordernis einer Verletzung des Schutzobjekts der Norm»[1926].

Wie diese Ausführungen offenlegen, kann mit «Vorverlagerung» Verschiedenes gemeint sein, was dazu auffordert, auch mit Blick auf das «Setzen struktureller Bedingungen» weiter einzugrenzen, welche Art der Steuerung damit angesprochen ist. Die Vorverlagerung der Strafbarkeit auf Sachverhalte, die nach dem Verständnis von Moeller noch keine Verletzung des Schutzobjekts der Norm erfordern, problematisiert die damit einhergehende Ausweitung der Strafbarkeit. Die Norm besteht – beispielhaft – nicht mehr nur in einem «Du sollst nicht töten!», sondern etwa auch in einem «Du sollst Menschen nicht gefährden, weil das in einem Tod resultieren könnte!». Die *actio libera in causa* ist davon abzugrenzen, weil hier die Norm (in der Variante des Vorsatzdelikts) eigentlich lautete: «Du sollst dich nicht bewusst in einen Zustand der Unzurechnungsfähigkeit bringen, um nachher jemanden zu töten!» Die Rechtsfigur betrifft nicht den Schutzumfang des Rechtsguts, sondern den *Modus Operandi* der Rechtsgutverletzung. Das sind in der Tat unterschiedliche Arten der Ausweitung von Strafbarkeit. Das hier vertretene Verständnis des Handelns als normwidrige Steuerung auf eine Verletzung oder Gefährdung hin in Anspruch nehmend, können sie auch wie folgt voneinander abgegrenzt werden: Die «Vorverlagerung» bei Gefährdungsdelikten betrifft nicht die Art der Steuerung, sondern den Gegenstand, auf den sie ausgerichtet ist. Der Geschehensablauf wird auf eine *Gefährdung* hin ausgerichtet. Auch beim Versuch kommt es sodann zur regulären normwidrigen Steuerung, sie ist nur nicht erfolgreich. Eine Handlungszurechnung erfolgt trotzdem. Bei der *actio libera in causa* (wieder in der vorsätzlichen Formulierung) steuert der Akteur den Geschehensablauf willentlich normwidrig auf eine Verletzung des Rechtsguts hin, nur tut er dies auf eine andere Weise. Die Steuerung des «regulär» zurechnungsfähigen Täters besteht in einer direkten, situativen Veränderung der Gegebenheiten. Dagegen setzt die Steuerung des Akteurs, der die Tat in Form einer *actio libera in causa* begeht – des «*alic*-Täters» also – früher ein. Er bringt sich in eine Lage, welche die Erfolgsherbeiführung nachher ermöglicht. Die *actio libera in causa* läuft in zwei Phasen ab: In einer ersten bringt der Täter sich in einen Zustand der Unfähigkeit, strafrechtlich verantwortlich gemacht werden zu können *(«actio praecedens»)*, in einer zweiten verletzt er das konkrete Rechtsgut in diesem Zustand.[1927] Es geht um ein «mehraktiges Geschehen».[1928] Der Einfluss des Akteurs bezieht sich auf die Zustandsveränderung, mit der er eine *strukturelle* Bedingung setzt, welche das Geschehen normwidrig beeinflusst, indem für situatives Handeln (in diesem Falle sein eigenes) eine veränderte (normwidrige) Ausgangslage geschaffen wird.

1925 Moeller, S. 123 f.; ähnlich Arzt, S. 163 f.; Jakobs, Studien, S. 122 ff.; Sinn, S. 14.
1926 Moeller, S. 154.
1927 Joshi Jubert, S. 328.
1928 Hettinger, S. 192.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Diesem Verständnis nach würde eine Vorverlagerung im Sinne strukturellen Handelns vorliegen, wenn die Einflussnahme auf den Geschehensablauf als steuerndes Momentum in einer Veränderung besteht, die selbst noch nicht die «Tathandlung» darstellt, mit der die Verletzung oder Gefährdung des Rechtsguts situativ herbeigeführt wird. Auch wenn damit regelmässig eine temporale Verschiebung einhergeht, ist sie nicht das massgebliche Kriterium. Es ist nicht eigentlich der «Tatzeitpunkt» vorgelagert. Bei einem Diebstahl werden die der Norm zuwiderlaufende Beeinflussung des Geschehensablaufs (die Wegnahme der Sache) und die Tatbestandserfüllung (die Wegnahme der Sache) nicht nur gleich lauten, sondern in der Regel auch zeitlich zusammenfallen. Der Akteur verändert nicht Bedingungen, sondern gestaltet den Geschehensablauf situativ der Norm zuwider. Beim Betrug kann das ebenfalls so sein, oft wird der Sachverhalt hier aber schon zeitlich verteilter sein. Es ist z.B. denkbar, dass die Beeinflussung des Geschehensablaufs darin besteht, ein Lügengebäude zu errichten, indem irreführende Webseiten erstellt werden. Die Tatbestandserfüllung, d.h. die unmittelbare Irreführung des Geschädigten, kann zu einem späteren Zeitpunkt darauf gründend erfolgen. Das ändert aber nichts an der Art der Beeinflussung des Geschehensablaufs. Die Steuerung erfolgt zwar «zeitlich zusammengesetzt» und kann mehrere Elemente aufweisen, dennoch fallen Steuerung und Tatausführung grundsätzlich zusammen. Wer jedoch bloss strukturelle Bedingungen setzt (z.B. das Aufsetzen einer Webseite, die später von anderen zur Täuschung gebraucht werden könnte), führt keine direkt, d.h. eben situativ wirkende Handlung aus.

Das Strafrecht kennt – soweit auf den ersten Blick ersichtlich – mehrere Arten von Sollensforderungen, welche sich (ausschliesslich oder teilweise) auf das vorgelagerte Setzen von Bedingungen beziehen: (1.) die bereits erwähnte *actio libera in causa,* (2.) (teilweise) die Sorgfaltserfordernisse des Fahrlässigkeitsdelikts und (3.) die auf Organisationsdefiziten gründende Unternehmensstrafbarkeit. Ihr Substrat sowie ihre Gemeinsamkeiten sollen nachfolgend genauer erörtert werden, um die für das Strafrecht massgeblichen Handlungsmodi weiter herauszuarbeiten.

3.2.2. Setzen oder Nichtabwenden riskanter Bedingungen

Die Rechtsfigur der *actio libera in causa* wurde bereits mehrfach thematisiert.[1929] Sie ist vorliegend von besonderem Interesse, weil mit ihr eine Wirkweise vom Handlungsbegriff umfasst ist, die nicht in einer direktkausalen situativen Herbeiführung der Tatbestandsverwirklichung besteht. Aufgrund ihrer Besonderheit ist und bleibt die Rechtsfigur allgemein Gegenstand reger Debatten. So reicht gemäss Streng hinsichtlich der *actio libera in causa* die Einigkeit nur bis zu ihrer Bezeichnung und dahingehend, dass ihre Strafbarkeit durch ein «Vorverschulden» legitimiert sei.[1930] Die intensiv getätigten Versuche ihrer wissenschaftlichen Herleitung – vor allem in Deutschland, wo sie anders

1929 Siehe etwa S. 135 und soeben S. 334 f.

1930 Streng, Actio libera, S. 709.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

als in der Schweiz nicht gesetzlich verankert ist[1931] – werden als Ausdruck eines kriminalpolitischen Bedürfnisses gewertet.[1932] Entsprechend wird auch die sie betreffende «Spannung zwischen Rechtsgefühl und Begriffsbildung» hervorgehoben.[1933]

Einer möglichen Herleitung der Rechtsfigur zufolge wird der strafrechtlich relevante Sachverhalt in der vorangehenden Handlung, der Herbeiführung der Unzurechnungsfähigkeit, erblickt. Sie führe «die juristisch mißbilligte Gefahr herbei».[1934] Joshi Jubert spricht von einer Bestrafung der «Selbstausschaltung einer strafrechtlich relevanten Fähigkeit». Allerdings müsse sie «relevant» sein. Das sei sie etwa subjektiv nur, wenn der Akteur in der Lage ist, vorauszusehen, dass sein Verhalten die relevanten Fähigkeiten ausschaltet und er eine konkrete Gefahr für ein konkretes Rechtsgut schafft. Die «Selbstausschaltung» begründe die Verwerflichkeit.[1935] Dieser Auffassung zufolge stellt die *Zustandsherbeiführung* die normwidrige Steuerung dar. In diesem Sinne versteht Ziegert «Vorverschulden» als «die Anknüpfung des Schuldvorwurfs an Umstände, die außerhalb des eigentlichen Tatgeschehens liegen».[1936] Fraglich ist bei dieser Auffassung, weshalb es dennoch der Deliktsvollendung bedarf, um Strafbarkeit auszulösen. Die Rauschtat – für die Schweiz in Art. 263 StGB normiert – wird als abstraktes Gefährdungsdelikt verstanden, welches die Berauschung, d.h. die Zustandsherbeiführung selbst, als normwidrige Steuerung klassifiziert. Die Verwirklichung eines (anderen) Tatbestands ist bei der *actio libera in causa* aber, anders als bei diesem Art. 263 StGB, nicht bloss objektive Strafbarkeitsvoraussetzung. Die Herbeiführung der Unzurechnungsfähigkeit stellt bei ihr folglich allein kein Unrecht dar.

Wohl deshalb findet sich in der Literatur auch eine andere Auffassung, der zufolge nur die im herbeigeführten Zustand begangene «Defekthandlung» massgeblich sei. Erst sie bringe das geschützte Rechtsgut letztlich in Gefahr.[1937] Die Figur wird damit zur Ausnahme vom Grundsatz, dass der Täter im Moment der Tat schuldig sein muss, d.h. zur Ausnahme vom sog. Koinzidenzprinzip.[1938] Für Streng betrifft die Schuldunfähigkeit bei der *actio libera in causa* in diesem Sinne «lediglich den *modus operandi* der Tatbegehung».[1939] Die Handlung könne nicht bereits im «Sich-Berauschen» erblickt werden. Das Schuldurteil würde damit unzulässigerweise von der Rechtsgutverletzung als notwendige Wertungsgrundlage abgekoppelt. Die *actio libera in causa* als mittelbare Täterschaft zu verstehen, bei der sich der Täter selbst als Werkzeug benutze, führe ebenso nicht weiter, da Täter und «anderer» nicht die gleiche Person sein könnten. Zudem würde der Versuch diesfalls schon beim «Sich-Berauschen» seinen Beginn

1931 So schon oben S. 320 und insb. Fn. 1869. Eine Zusammenfassung verschiedener Begründungsmodelle der Figur findet sich z.B. bei Beck, Actio libera, S. 205 m.w.N.

1932 Vgl. Joshi Jubert, S. 327.

1933 So z.B. bei Schmidhäuser, Actio libera, S. 8, rezipiert auch in Streng, Actio libera, S. 709.

1934 Zu dieser Haltung (kritisch) etwa Joshi Jubert, S. 329.

1935 Joshi Jubert, S. 335.

1936 Ziegert, S. 173, rezipiert auch in Hettinger, S. 190.

1937 Dazu (erneut kritisch) Joshi Jubert, S. 329.

1938 Joshi Jubert, S. 334; vgl. schon oben S. 135.

1939 Streng, Actio libera, S. 709 (eigene Hervorhebung).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nehmen.[1940] Streng erblickt den Lösungsansatz deshalb eher in einem «Ausdehnungsmodell»: Der Begriff der «Tatbegehung» sei nicht als Tatbestandsverwirklichung zu verstehen, sondern umfasse in einer «lebensnahen Bewertungseinheit» auch «das tatbestandsbezogene Vorverhalten». Die Herbeiführung des Defekts stelle folglich für sich eine «tatbestands- und unrechtsindifferente Vorbereitungshandlung dar», aus der im Falle einer späteren Tatbestandsverwirklichung jedoch ein Teil der Tatbegehung werde. Bei Vorsatz liege etwa «eine Kontinuität rechtsbrecherischen Verhaltens vor, die einer einheitlichen Schuldbewertung zugänglich» sei. Diese «Ausdehnung der faktischen Wertungsbasis der Tatschuld […] über den Unrechtstatbestand hinaus und die dafür vorauszusetzende Kontinuität des Rechtsgutsangriffs» erachtet Streng als Konsequenz eines normativen Schuldbegriffs.[1941]

Die Gegenüberstellung offenbart die Mühe, welche die Handlungslehre mit Verhaltensweisen bekundet, die nicht in situativen unmittelbaren Momentveränderungen bestehen, aber dennoch als vom normativen Sollen abweichend beobachtet werden. Es lohnt sich auch hier, die Diskussion der Rechtsfigur der *actio libera in causa* nicht primär mit einem Fokus auf die Straftatmerkmale und ihre zeitliche Erfüllung zu führen, sondern die Betrachtung der Handlungstheorie als Normentheorie in den Vordergrund zu rücken.[1942] Der Handlungsdruck, welchen die Anerkennung eines «Vorverschuldens» in der heute verbreiteten Form erzeugen soll, bezieht sich nicht darauf, dass der Akteur sich nicht in einen Zustand der Unzurechnungsfähigkeit begeben darf. Vielmehr soll er dies nicht tun, wenn er damit die Verletzung oder Gefährdung des Rechtsguts anvisiert oder – in der praxisrelevanteren Fassung der fahrlässigen *actio libera in causa* – wenn der Täter dabei voraussieht oder voraussehen könnte, dass es später zur Beeinträchtigung des Rechtsguts kommen kann. Der «*alic*-Täter» richtet einen Geschehensablauf auf die Beeinträchtigung aus, obwohl er auch hätte anders ausgerichtet werden können und der Täter den Geschehensablauf antizipieren konnte, weshalb die Steuerung Ausdruck seiner normwidrigen Motivlage ist. Das ist vom oben entwickelten Handlungsbegriff umfasst. Die Handlung als Normwidrigkeit war «in ihrem Entstehungsgrund frei»[1943], was einen Vorwurf rechtfertigt, auch wenn der Handlungsmodus vom «Standardfall» abweicht. Der Vorwurf bezieht sich auf die Ausrichtung des Geschehens auf die Verletzung oder Gefährdung hin, weshalb das Unrecht nicht bereits in der Zustandsherbeiführung zu erblicken ist. Vielmehr qualifiziert das Moment der *Zustandsherbeiführung trotz Antizipation* die Einflussnahme als Steuerung. Es ist denn dies auch der kriminalpolitisch gewollte Appell: Normadressaten dürfen sich in einen Zustand der Unzurechnungsfähigkeit bringen. Sie müssen aber

1940 Streng, Actio libera, S. 710.

1941 Streng, Actio libera, S. 713 f.

1942 In diesem Sinne beziehen einige Autoren bei der Begründung der Rechtsfigur die Normentheorie ein, siehe etwa Hruschka, Actio libera, S. 555 f.; Neumann, S. 41 ff. und passim; Kindhäuser, Gefährdung, S. 124 ff.; Joerden, Verantwortlichkeit, S. 35 ff.; so auch die Nachweise bei Joshi Jubert, S. 330 f.

1943 So die Erläuterung der Wortfolge der *actio libera in causa* bei Hettinger, S. 191.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

den Geschehensablauf antizipieren. Richten sie ihn mit der Zustandsherbeiführung auf eine Rechtsgutbeeinträchtigung aus, haben sie die Herbeiführung des Zustands der Unzurechnungsfähigkeit zu unterlassen. Entweder wurde das Geschehen nicht überblickt, oder es wurde überblickt, aber trotzdem nicht von der Steuerung abgesehen. Die strukturelle Einflussnahme besteht also darin, dass eine Bedingung gesetzt wird, die das Geschehen *in antizipierbarer Weise* auf eine Rechtsgutbeeinträchtigung ausrichtet, indem nachfolgende Möglichkeiten der Steuerung torpediert werden.

Diese Charakterisierung erinnert an die fahrlässige Tatbegehung. Der fahrlässig Handelnde richtet den Geschehensablauf unsorgfältig normwidrig aus. Auch die (fahrlässige) *actio libera in causa* kann als eine besondere Form mangelnder Sorgfalt beschrieben werden, die darin besteht, Handlungsmacht abzutreten, wo dieses Abtreten eine Gefahr für das Rechtsgut schafft. Die Sorgfaltspflichten, die das Fahrlässigkeitsdelikt konstituieren, sind unterschiedlicher Natur.[1944] Der Täter setzt mit der Pflichtverletzung allerdings stets eine Bedingung, die sich (ggf. nach Hinzutreten anderer Einflussfaktoren) in einem vermeidbaren und voraussehbaren Schaden manifestiert. Während der *«alic*-Täter» die Unkontrollierbarkeit des Geschehensablaufs herbeiführt, setzt der «regulär» fahrlässig Handelnde einen unerlaubt und absehbar riskanten Kausalverlauf in Gang. Beide Steuerungen bestehen in einer normwidrigen Risikoschaffung. Um eine eigentliche Vorverlagerung der Strafbarkeit geht es dabei nicht, vielmehr um eine Anerkennung, dass auch Normen enttäuschen kann, wer «gefährliche» Bedingungen setzt, die sich später – ggf. vermittelt – situativ in Tatbestandsverwirklichungen niederschlagen.

In Bezug auf die Gestalt der Normenttäuschung sind jedoch Varianten voneinander abzugrenzen: Wer als Fahrzeugführer eine rote Ampel missachtet und einen Fussgänger überfährt, der gerade den Fussgängerstreifen überquerte, tötet fahrlässig. Diese Sequenz kann gedanklich zwar unterteilt werden, wenn man die Sorgfaltspflichtverletzung (das Über-Rot-Fahren als Steuerung) von der Tatausführung (das Überfahren als Folge) trennt, es handelt sich dennoch um einen Akt («das Überfahren aufgrund des Über-Rot-Fahrens»). Das Fahrlässigkeitsdelikt präsentiert sich hier als unmittelbare situative Einflussnahme. Anders gestalten sich Tatbegehungen, wenn die Sorgfaltswidrigkeit im unsorgfältigen Setzen von Bedingungen besteht, die sich erst später in Erfolgen manifestieren. Wirkt sich ein technisches Produkt schädlich aus, weil der in der Herstellung des Produkts tätige Mitarbeiter vom Geschäftsherrn nicht angemessen instruiert wurde, kann das einen Fahrlässigkeitsvorwurf begründen. Der Vorwurf basiert ebenfalls auf einer Sorgfaltspflichtverletzung (schlechte Instruktion), die später im Schaden mündet. Das unterscheidet sich vom vorherigen Beispiel auf den ersten Blick dahingehend, dass nicht die Instruktion selbst den Schaden herbeiführt. Vielmehr war die Steuerung des Geschäftsherrn zwar normwidrig, weil sie den Geschehensablauf auf einen antizipierbaren und vermeidbaren Schaden ausrichtete, die Steuerung bedurfte aber eben einer situativen «Vermittlung» durch weitere (mehr

1944 Zu den Voraussetzungen des Fahrlässigkeitsdelikts Kap. VI.3.1. (S. 178 ff.); zu den Sorgfaltspflichten insb. Kap. VI.3.2.1. (S. 182 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

oder weniger determinierte) Einflussfaktoren. Der fahrlässige Fahrzeugführer verändert situativ, der fahrlässige Geschäftsherr muss sich eher die *«Schaffung riskanter struktureller Bedingungen trotz Antizipierbarkeit»* anrechnen lassen. Auch der Fahrzeugführer muss antizipieren, dass eine Missachtung der roten Ampel einen fatalen Verlauf nehmen kann. Auch er schafft demnach ein Risiko. Es bedarf zu dessen Verwirklichung in Form der Gefährdung oder Verletzung des geschützten Rechtsguts aber nicht mehr weiterer «Zwischenschritte». Anders formuliert: Den Geschäftsherrn könnte z.B. ein eigenständig wirkender, ungewöhnlich begabter Mitarbeiter vor Strafbarkeit bewahren oder auch schlichtes Glück, wenn die schädliche Technologie aufgrund eines Stromausfalls gar nicht zum Einsatz kommt. Die Setzung der strukturellen Bedingungen richtet das Geschehen normwidrig aus. Erst der «Zwischenschritt» entscheidet jedoch darüber, ob die gesetzte Bedingung zu einer situativen Veränderung führt. Nur dann entfaltet die normwidrige Ausrichtung ihre volle Wirkung. Beide Varianten sind fahrlässiges Handeln. Als normwidrige unsorgfältige Steuerung kann auch gelten, was von weiteren Faktoren abhängt und nicht schon von vornherein auf *ein* situatives Geschehen ausgerichtet ist. Der Unterschied zur *actio libera in causa* liegt zudem in der Art der Risikoschaffung: einmal liegt das Risiko im *«Abtreten zukünftiger Gestaltungsmacht»*, einmal in den *«sorgfaltswidrig gestalteten Bedingungen»*.

Das dritte Beispiel für eine von der geltenden Zurechnungslehre erfasste strukturelle Einflussnahme ist Art. 102 StGB. Die (umstrittene) Natur dieser Norm wurde bereits diskutiert.[1945] Deren Abs. 2 ist – gemäss dem einen Verständnis – anwendbar, wenn das Unternehmen den Geschehensablauf durch organisatorische Defizite normwidrig auf eine Beeinträchtigung des Rechtsguts ausgerichtet. Während natürliche Personen z.B. eine Bestechung nur vorsätzlich begehen können (Art. 322ter StGB), wird bei juristischen Personen mit Art. 102 Abs. 2 StGB auch die sorgfaltswidrige Ermöglichung einer solchen Bestechung im Unternehmen pönalisiert. Es handelt sich bei dieser Handlung um ein mehrgliedriges Wirken: Der Organisationsmangel schafft pflichtwidrig den «Nährboden» für die Ausführung eines Wirtschaftsdelikts durch willentlich agierende andere Akteure. Da der normative Druck in Richtung der angemessenen Organisation des Unternehmens wirken soll, besteht die Handlung im Widerspruch zu dieser Erwartung, d.h. in der mangelhaften Organisation (in diesem Kontext oft bezeichnet als «Desorganisation»[1946]). Sie ist eine weitere Form der Herbeiführung einer Risikokonstellation. Die normative Enttäuschung besteht hier im Regelfall[1947] im *«Nichtabwenden des antizipierbaren Risikos trotz organisatorischer Zuständigkeit»*. Die Bestimmung folgt der Annahme, dass Unternehmen eine besondere

1945 Kap. VI.4.3.1. (S. 236 ff.), vgl. auch erneut in Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).

1946 Vgl. oben S. 237 m.w.N., u.a. auf das Werk «Das Desorganisationsdelikt» von Jean-Richard-dit-Bressel.

1947 Auch ein vorsätzliches Herbeiführen von Organisationsmängeln *zum Zwecke* der späteren Deliktsbegehung ist denkbar und würde sich ebenfalls als normwidrige strukturelle Handlung vollziehen. Fast immer sind die Organisationsmängel jedoch auf eine Sorgfaltswidrigkeit zurückzuführen, genauer auf eine Unterlassung der angemessen sorgfältigen Organisation. Diese Variante steht deshalb auch vorliegend im Zentrum.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Risikoprädisposition aufweisen, Wirtschaftsdelikte zu begünstigen. Deshalb wird ein Sollen an Unternehmen gerichtet, Geschehensabläufe nicht nur nicht proaktiv sorgfaltswidrig zu steuern, sondern darüber hinaus alles «Erforderliche» und «Zumutbare» zu unternehmen, damit die Prädisposition nicht in eine Schädigung umschlägt. Der Vorwurf weist eine enge Verwandtschaft mit dem fahrlässigen Unterlassungsdelikt auf, wo ebenfalls eine besondere Zuständigkeit für ein «riskantes Unternehmen» besteht (die Garantenstellung).[1948] Das Risiko entsteht nicht durch das *«Abtreten zukünftiger Gestaltungsmacht»* oder die *«sorgfaltswidrige Gestaltung von Bedingungen»*, sondern spezifisch durch die *«mangelhafte Organisation»*.

Art. 102 Abs. 1 StGB unterscheidet sich davon. Die normative Erwartung lautet hier dahingehend, dass Unternehmen sich so organisieren sollen, dass im Betrieb begangene (andere) Straftaten einer natürlichen Person zugerechnet werden können. Die sich aufgrund der schlechten Organisation verwirklichende Risikokonstellation besteht – auf den ersten Blick und nach der einen Interpretation – also nicht in der Erfüllung eines anderen Straftatbestands (der Anlasstat), sondern in deren Nichtzurechenbarkeit. Unternehmen bergen das Risiko der «organisierten Unverantwortlichkeit»[1949], weshalb der Gesetzgeber ihnen die Pflicht überträgt, Zustände von «Unzurechenbarkeit» zu verhindern. Die kriminalpolitische Motivation könnte aber auch bei Abs. 1 darin erblickt werden, dass desorganisierte Unternehmen durch die Verschleierung von Verantwortlichkeiten Anlasstaten begünstigen. Indirekt ginge es nach diesem zweiten Verständnis ebenso um die Verhinderung der Beeinträchtigung von Rechtsgütern und nicht um ein «Rechtspflegedelikt» im weiteren Sinne. Dieser Zwist erschwert die Einordnung der Norm: Es ist plausibel, anzunehmen, dass sie die «Begünstigung der Anlasstat durch Zurechnungsverschleierung» erfasst, womit das Handeln in dieser strukturell begünstigenden Ausrichtung des Geschehensablaufs auf das durch die Norm der Anlasstat (!) geschützte Rechtsgut hin bestünde. Es ginge dann, ähnlich wie bei Abs. 2, um einen Handlungsmodus der «strukturellen Begünstigung trotz Organisationspflicht». Alternativ kann ebenfalls plausibel hergeleitet werden, dass im Zeitalter komplexer Unternehmensstrukturen eine neue Pflicht besteht, die Möglichkeit einer Zurechnung von Handlungen zu Individuen sicherzustellen. Demnach bestünde das Handeln im strafrechtlichen Sinne in der Steuerung des Geschehens auf eine Verletzung des Rechtsguts «Gewährleistung der Zurechnungsmöglichkeit» hin. Würde die erste Variante bevorzugt, stellte die Begünstigung durch Verschleierung schlicht ebenfalls einen Modus des Handelns dar.[1950] Während Abs. 2 also einem *«Nichtabwenden (der Rechtsgutbeeinträchtigung) aufgrund von mangelhafter Organisation»* (der Vorwurf bezieht sich auf ein Passivbleiben) gleichkommt, wäre Abs. 1 diesem Verständnis zufolge als *«Begünstigung (der Rechtsgutbeeinträchtigung) aufgrund von man-*

1948 Zum fahrlässigen Unterlassungsdelikt bereits Kap. VI.4.2. (S. 222 ff.) und erneut in Kap. IX.3.4. (S. 394 ff.).

1949 Dazu bereits oben S. 221 m.w.N.

1950 Siehe zu diesen Positionen mit Blick auf die Rechtsfortentwicklung erneut die Diskussion in Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

gelhafter Organisation» (der Vorwurf bezieht sich auf ein aktives Vorschubleisten) zu verstehen. Natürlich können beide Varianten auch «umgekehrt» formuliert werden, lassen sich doch die Pflicht zum Unterlassen und die Pflicht zum Tätigwerden selten genau abgrenzen. Bei beiden geht es jedenfalls um eine Risikoschaffung durch das normwidrige *«Setzen mangelhaft organisierter struktureller Bedingungen»*, das zu einer Handlungszurechnung führt, wenn es sich – situativ vermittelt – in Beeinträchtigungen von geschützten Rechtsgütern niederschlägt.

Wie diese Beispiele zeigen, rechnet das Strafrecht gewisse strukturelle Einflussnahmen, d.h. das Setzen struktureller Bedingungen, als Handeln zu. Strukturelles Handeln im allgemeinen Sinne wird jedoch nur zu Handeln im strafrechtlichen Sinne, wenn es einer normativen Erwartung zuwiderläuft. Wie die diskutierten Rechtsfiguren zeigen, gründet dies in der heute praktizierten Handlungslehre auf dem Vorwurf der Risikoschaffung durch das *Abtreten von Gestaltungsmacht*, durch die sorgfaltswidrige *Gestaltung von Bedingungen* im Allgemeinen oder durch die *mangelhafte Organisation* im Besonderen. Damit diese Formen von Einflussnahmen eine normwidrige Steuerung darstellen, bedürfen sie indes einerseits der Antizipierbarkeit des Geschehensverlaufs auf die Rechtsgutbeeinträchtigung hin. Wer nicht antizipieren kann, richtet den Kausalverlauf nicht normwidrig aus. Andererseits ist, wenn der Vorwurf sich auch auf ein Passivbleiben beziehen kann, eine Art Zuständigkeit verlangt – für sich selbst, für den Herrschaftsbereich, für den Organisationskreis.

Das Strafrecht kennt folglich das strukturelle Handeln, nicht aber ohne jede Einschränkung. Die der Handlungslehre bekannten (strukturellen) Handlungsmodi können – im Sinne eines Zwischenstands – umschrieben werden als (1.) das Setzen unerlaubt riskanter struktureller Bedingungen trotz Antizipierbarkeit der Risikoverwirklichung und (2.) das Nichtabwenden unerlaubt riskanter struktureller Bedingungen trotz Antizipierbarkeit der Risikoverwirklichung und trotz Zuständigkeit. Die Normativität des strafrechtlichen Handlungsbegriffs verspricht betreffend den allgemeinen strukturellen Handlungsmodus Eingrenzung: Vorgelagerte Einflussnahmen können nur eine Grundlage strafrechtlicher Handlungszurechnung bilden, wenn sie mit Blick auf geschützte Rechtsgüter antizipierbar riskant sind und der Akteur sie dennoch aktiv so tätigte oder trotz Zuständigkeit ihre anderweitige Gestaltung unterliess. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, muss sich der Akteur die situativ vermittelte Tatbestandsverwirklichung anrechnen lassen. Das heisst, sie wird ihm als Handlung zugerechnet.

3.2.3. Unmittelbares und mittelbares Handeln

Die soeben diskutierten Arten strafbaren Verhaltens, die als *strukturelle* vorgelagerte Einflussnahmen beschrieben wurden, unterscheiden sich von der situativen Veränderung dadurch, dass sie normwidrig Bedingungen schaffen, die erst durch das Hinzutreten eines weiteren Einflussfaktors in eine Tatbestandsverwirklichung «umschlagen». Ob die durch den *«alic*-Täter» gesetzte Bedingung der Unzurechnungsfähigkeit tatsächlich in der Straftat mündet, ob die Sorgfaltswidrigkeit des strukturell Fahrlässigen

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zu einem Erfolg führt oder ob zum Organisationsmangel im Unternehmen Anlasstaten hinzutreten, ist im Moment der Steuerung unklar. Das Geschehen ist insofern kontingent, als sich die Straftat bei Ausbleiben der darauf gründenden situativen Einflussnahme nicht komplettierte. Es stellt sich die Frage, in welchem Verhältnis diese Beschreibungen zur soziologisch eingeführten Unterscheidung zwischen «direktkausalen» und «mittelbaren» Einflussnahmen stehen.[1951]

Strukturveränderungen wurden derart charakterisiert, dass sie nicht so sehr auf die Gestaltung einer abgrenzbaren einzelnen Situation ausgerichtet sind wie auf die Veränderung der Ausgangslage für eine unbestimmte Anzahl zukünftiger Situationen. Strukturelles Handeln mündet oft im situativen Handeln anderer.[1952] Das trifft auf die beschriebenen Erscheinungsformen der *actio libera in causa* und auf viele Formen des Fahrlässigkeitsdelikts sowie der Deliktsbegehung durch unternehmerische Organisationsmängel insofern zu, als es beim risikobehafteten «Zustandsherbeiführen», «Unsorgfältigsein» und «Desorganisieren» grundsätzlich einmal um die Gestaltung ungünstiger Bedingungen für potenziell zahlreiche normwidrige Folgeerscheinungen geht (auch wenn sie aufgrund des Erfordernisses der Antizipierbarkeit meist von vornherein auf gewisse Arten von Folgeerscheinungen beschränkt bleiben). *Kausales* Handeln wurde sodann beschrieben als das Ingangsetzen eines Geschehensablaufs, der sich zwar auch als lange und unübersichtliche Kausalkette präsentieren kann, der aber in der Kontrolle desjenigen bleibt, der ihn in Gang setzte.[1953] So gilt im Strafrecht auch bei mehrgliedrigen Kausalketten der Grundsatz «Die Ursache der Ursache ist auch die Ursache des Verursachten» *(causa causae est etiam causa causati)*.[1954] Wirken technische Systeme mit, die autonom sind, führt das – so die soziologische Beobachtung – zu einer Konstellation, bei der gerade diese Determinierung beeinträchtigt ist und der Geschehensablauf deshalb von einer *Mittelbarkeit* geprägt ist. Ein Akteur kann kausal Strukturen oder Situationen verändern oder aber er kann beide mittelbar gestalten, indem er zwar aktiv etwas in Gang setzt, aber den weiteren Kausalverlauf aufgrund des Hinzutretens technisch autonom gesetzter Ursachen nicht mehr vollends kontrolliert.[1955]

Die *actio libera in causa* wurde deshalb als strukturelles Handeln charakterisiert, weil die Zurechnung ihren Ursprung nicht in der situativen Tatausführung findet. Die Beeinträchtigung des Rechtsguts selbst ist, wie soeben erwähnt, eine kontingente Folge der gesetzten (riskanten) Bedingung, weshalb teilweise propagiert wird, bei dieser Rechtsfigur handle es sich eigentlich um eine «mittelbare Täterschaft», bei der sich der Täter selbst als Tatmittler missbraucht.[1956] Gleichzeitig setzt der «*alic*-Täter» die «freie Ursache» nicht auf eine Weise, bei der er den weiteren Gang des Geschehens

1951 Dazu Kap. IV.2.3. (S. 95 ff.).

1952 Oben S. 94 f. und soeben S. 333.

1953 Oben S. 95.

1954 Dazu samt dieser Übersetzung Joerden, Roboter, S. 291 f. und Fn. 15; ferner Joerden, Logik, S. 223 ff.

1955 Oben S. 95.

1956 Dazu Hirsch, Probleme, S. 14 ff.; Roxin, FS Lackner, S. 307 ff.; kritisch Streng, Actio libera, S. 710; Bommer, Actio libera, S. 190 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

von einer *anderen* Entität abhängig macht. Der Kausalverlauf ist zwar kontingent, wie es menschlich geprägtes Geschehen stets ist. Der Täter gibt jedoch Handlungsmacht nicht an andere ab, sondern verzichtet auf sie. Auch diese Art des Handelns kann als mittelbar bezeichnet werden, wenn der «steuerungsunfähige Täter» als entscheidender kontingenter Faktor betrachtet wird. Bei Art. 102 StGB vollzieht sich der Organisationsmangel selbst unmittelbar, d.h. durch das direkte Setzen von (normwidrigen) strukturellen Bedingungen im Unternehmen. Wird Art. 102 StGB anders charakterisiert, kann aufgrund der notwendigen Vermittlung durch den Anlasstäter wohl aber auch diese Wirkweise als mittelbare Einflussnahme gewertet werden.

Fahrlässiges Handeln kann sich sodann auf sehr verschiedene Weisen vollziehen. Strukturelles Handeln stellen insbesondere diejenigen Sorgfaltswidrigkeiten dar, welche darin bestehen, dass trotz Zuständigkeit für einen Herrschaftsbereich Bedingungen so gestaltet werden, dass sie Beeinträchtigungen der Rechtsgüter antizipierbar begünstigen. Das Setzen der begünstigenden Bedingungen trotz Vermeidepflicht bedarf auch hier insofern einer «Vermittlung», als sich die Bedingungen effektiv in situativen Rechtsgutbeeinträchtigungen niederschlagen müssen. Diese Vermittlung kann «direktkausal» sein, wenn z.B. die Sorgfaltswidrigkeit im Nichtsichern einer Gefahrenquelle wie einer Baustelle besteht und danach ein anderer Akteur die Baustelle betritt und verunfallt. Der Kausalverlauf ist zwar in einem weiteren Sinne «kontingent», der andere Akteur hätte die Baustelle nicht betreten müssen. Es war jedoch nicht ein eigentlicher «Tatmittler» vonnöten, um den Schaden mittelbar herbeizuführen. Das wäre eher der Fall, wenn die Sorgfaltswidrigkeit in der schlechten Organisation eines für die Baustelle verantwortlichen Teams durch den Vorgesetzten besteht, dann aber noch das «autonome Moment» eines Mitarbeiters notwendig ist, um die schlechte Sicherung darauf gestützt zu veranlassen. Es zeigt sich hier, dass die Fahrlässigkeitsdogmatik Formen mittelbarer Einflussnahmen kennt, es aber kein Leichtes ist, sie zu charakterisieren. Die Annäherung erinnert an die Diskussion der «überholenden» Kausalfaktoren beim Fahrlässigkeitsdelikt, die das objektive Unrecht auszuschliessen vermögen.[1957] Es wurde dabei einerseits festgehalten, dass atypische Kausalverläufe die Zurechnung unterbrechen. Kausalverläufe sind zwar in der Regel durch ein Mindestmass an Kontingenz ausgezeichnet, das führt jedoch noch nicht zu einem Zurechnungsverzicht. Vielmehr bedarf es dafür eines *deutlichen* Abweichens vom Antizipierbaren. Andererseits wurde diskutiert, wie mit dem eigentlichen Dazwischentreten von weiteren autonom gesetzten Faktoren umzugehen ist. Als möglicher massgeblicher Faktor diskutiert wurde, wie schwer das nachträgliche Fehlverhalten (des Geschädigten oder eines anderen Akteurs) wiegt. Des Weiteren wird unterschieden, ob der dazwischentretende Faktor das Risiko lediglich nicht abwendet oder aber ein den Erfolg auslösendes zusätzliches Risiko schafft. Als gewichtigstes Argument für die Zurechenbarkeit von Erfolgen wurde

1957 Oben S. 210 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

indessen – wie auch beim Vorsatzdelikt – die Vorhersehbarkeit des hinzutretenden Faktors bezeichnet.[1958]

Eine mittelbare Einflussnahme wäre also dann als normwidrige Steuerung eines Geschehensablaufs auf eine Beeinträchtigung des Rechtsguts hin aufzufassen, wenn *absehbar* ist, dass vermittelnde Faktoren hinzutreten können. Anders als bei der kausalen Steuerung sind die Zwischenschritte dabei nicht grundsätzlich unmittelbar beeinflussbar, sondern es ist von vornherein ein unberechenbares Moment erkennbar. Dass sich dieses Moment gefährdend oder schädigend auswirken könnte, war aber ebenso erkennbar. Die strafrechtliche Handlungszurechnung bedarf folglich nicht immer einer Determiniertheit, sofern der Geschehensablauf weitgehend überblickbar war. Durch die Antizipierbarkeit wird aus dem blossen Setzen eines Faktors ein aktives Steuern. Tatsächlich werden wohl die meisten strafbaren strukturellen Einflussnahmen zugleich auch mittelbare Einflussnahmen darstellen.

Wird mittelbares Handeln strafrechtlich beleuchtet, ist es naheliegend, auf die Rechtsfigur der mittelbaren Täterschaft Bezug zu nehmen. Grundsätzlich gilt als mittelbarer Täter, wer die Tat nicht selbst ausführt.[1959] § 25 Abs. 1 des deutschen StGB hält fest, dass Täter ist, «wer die Straftat selbst oder durch einen anderen begeht». Das schweizerische StGB kennt keine Norm zur Täterschaft, es ist aber gleichermassen anerkannt, dass Taten auch «durch einen anderen» begangen werden können.[1960] Eigenhändigkeit ist in der Regel nicht erforderlich.[1961] Bei der mittelbaren Täterschaft wird eine natürliche Person (der sog. Tatmittler) vorsätzlich dazu benutzt, eine Tat auszuführen. Der Akt wird dem Tatmittler nicht als Handeln zugerechnet, da er selbst die Tat willenlos oder wenigstens nicht vorsätzlich ausführt.[1962] Der Intermediär ist blosses Werkzeug. Da der Intermediär theoretisch die Möglichkeit hat, in die Kausalkette einzugreifen, ist die Tat jedoch vermittelt und er eben doch mehr als ein blosser Kausalfaktor.[1963] Interessant ist, dass das geltende Recht keine Rechtsfigur der «fahrlässigen mittelbaren Täterschaft» kennt, ein Akteur also nicht «aus Versehen» einen anderen zu einer Tat bestimmen kann.[1964] Allerdings ergeben sich, wie erwähnt, mit Blick auf die reguläre Fahrlässigkeitsdogmatik durchaus Konstellationen, bei denen die Sorgfaltswidrigkeit erst durch einen anderen Akteur vermittelt zum Erfolg führt. Die fahrlässige Handlung bedarf ebenfalls keiner Eigenhändigkeit. Dem Umstand, dass weder die vorsätzliche noch die fahrlässige Tat sich durch eine solche auszeichnen und mittelbare Tatbegehungen vom Handlungsbegriff durchaus umfasst sein können, ist es wohl

1958 Zu diesen Kriterien ausführlich Kap. VI.2.2. (S. 165 ff.) und Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.), insb. mit Verweis auf Schmoller, S. 229 f. und 239 f.

1959 Roxin, Täterschaft, S. 608.

1960 Anstatt vieler Geth, AT, Rz. 398 f.; Venetz, S. 208 f.; Riedo & Chvojka, S. 153; Killias et al., Rz. 605; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 561 ff.

1961 Van Weezel, S. 46.

1962 So die Umschreibung in Donatsch, Godenzi & Tag, S. 191 mit Verweis auf BGE 71 IV 132, E. 3; BGE 77 IV 88, E. 1; BGE 101 IV 306, E. 8b; BGE 120 IV 17, E. 2d.

1963 Vgl. Lima, S. 690.

1964 Siehe bereits oben S. 120 und insb. die Nachweise in Fn. 730.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

geschuldet, dass das schweizerische Recht keine gesetzliche Verankerung der mittelbaren Tatbegehung kennt. Es ist dem normativen Handlungsbegriff inhärent, dass er nicht nur unmittelbare situative Einflussnahmen adressiert.[1965]

«Intermediäre» können die Kausalkette durch eigenes autonomes Setzen von neuen Bedingungen demzufolge massgeblich prägen, und Zurechnung bleibt trotzdem möglich. Nicht immer führt das zu «überholender Kausalität»[1966], wie gesagt dann nicht, wenn mit der Zweitursache gerechnet werden konnte. Die Lehre ging bis anhin allerdings davon aus, diese Zweitursache sei von anderen Akteuren gesetzt, z.B. von einem Geschädigten, der selbstverschuldet zur Risikoverwirklichung beiträgt.[1967] Vorliegend beschäftigen jedoch vor allem die Konstellationen von Mittelbarkeit, die sich durch das Hinzutreten technischer Autonomie ergeben können. Da Maschinen bis anhin als Kausalfaktoren gelten, stellte sich die Frage nicht. Technisch vermitteltes Handeln war demnach *kausales* Wirken. Der Täter handelte zwar nicht eigenhändig, sondern eben mittels Technik. Er determinierte den Geschehensablauf aber. Es stellt sich nun allerdings die Frage, wann ein technisch vermitteltes *mittelbares* Handeln Strafbarkeit begründet.

Die Diskussion um die «vorhersehbare Unvorhersehbarkeit» mündete insbesondere in der noch offengebliebenen Frage, ob diese generelle Unvorhersehbarkeit für sich bereits ein genügend grosses Risiko schafft, um den Schaden als voraussehbar zuzurechnen, sowie in der darauf gründenden Frage, wie *konkret* voraussehbar der Geschehensablauf sein muss.[1968] Kommt es zu Konstellationen, bei welchen eine technische «Entscheidung» dazwischentritt, ist für Beck zweifelhaft, ob diese nach dem bisherigen Begriffsverständnis dem Handeln zuzuordnen ist.[1969] Den hier eingeführten Kategorien zufolge[1970] sind verschiedene Konstellationen zu unterscheiden: Tritt ein technisches System dazwischen, das weder im allgemeinen noch im strafrechtlichen Sinne Handlungsträgerschaft übernimmt, ist es als Kausalfaktor zu werten.[1971] Es läge kein mittelbares Handeln vor, weshalb etwa Strasser von einem *«in-the-loop system»* spricht.[1972] Tritt ein technisches System dazwischen, das – wie heute noch undenkbar – selbst strafrechtlich handlungsfähig ist, wäre wie bei natürlichen Personen zu verfahren. Es ist aber fraglich, welche Grundsätze heranzuziehen sind, wenn ein technisches System dazwischentritt, das aufgrund seiner Autonomie nicht im strafrechtlichen,

1965 In diese Richtung wohl auch Roxin, Täterschaft, S. 807, wenn er festhält, «dass in einem normativen Sinne auch der mittelbare Täter den Tatbestand verwirklicht». Bloss «phänomenologisch gesehen» tue er dies «durch einen anderen» und bediene sich einer «von ihm beherrschten Person».

1966 Dazu insb. oben S. 170 f.

1967 Zur Relevanz des Selbstverschuldens Murmann, passim; Huber, Selbstgefährdung, passim; Jetzer, passim.

1968 Siehe zu diesen Fragen schon Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.) und Kap. VI.6.1. (S. 253 ff.); ferner unten Kap. IX.3.1.2. (S. 380 ff.).

1969 Beck, Fahrlässigkeit, S. 445; Beck, Dilemma, S. 125.

1970 Oben S. 325.

1971 Vgl. Lima, S. 684.

1972 Strasser, Responsibility, S. 529.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

aber doch im allgemeinen Sinne Handlungsträgerschaft übernimmt. In Anlehnung an die bisherige Dogmatik könnte argumentiert werden, dass die gleichen Regeln wie bei der andere Akteure betreffenden überholenden Kausalität gelten: Was absehbar ist und einkalkuliert werden muss, ist zurechenbar; was atypisch ist oder etwa dem Vertrauensgrundsatz[1973] widerspricht, nicht. Dagegen spricht, dass technische Systeme selbst nicht Verantwortungssubjekte sind. Anders als bei der Konstellation des Selbstverschuldens oder der überholenden Zweitursache bestünde also keine Verantwortlichkeitsverlagerung hin zum «Zweitsubjekt». Würden wiederum ausgeprägt autonome technische Systeme als unmittelbar gesteuerte Kausalfaktoren gewertet, würde das ihre Übernahme von Handlungsträgerschaft verkennen.

Weitere Erkenntnisse liefern kann der Umgang mit Konstellationen, bei denen Schuldunfähige – sei es aufgrund einer Beeinträchtigung oder von Kindesalter – als Tatmittler missbraucht werden. Gemäss Roxin gilt stets als mittelbarer Täter, wer sich eines Schuldunfähigen als Werkzeug bedient.[1974] Diese Position ist aber umstritten. So will Jakobs z.B. eine Mittäterschaft nur ausschliessen, wenn die schuldunfähige Person selbst nicht «zur Normerkenntnis und -befolgung» fähig ist.[1975] Da Schuldunfähige Unrecht verwirklichen können, lässt es sich auch nach Donatsch, Godenzi und Tag vertreten, «im Falle der Schuldunfähigkeit nicht generell auf mittelbare Täterschaft zu schliessen», d.h. die Konstellation sowie die Gründe und das Ausmass der Schuldunfähigkeit einzubeziehen.[1976] Auch betreffend die Strafbarkeit im Kontext von KI wird die Analogie zum «Missbrauch» von Schuldunfähigen angeführt und z.B. auf das angelsächsische *«innocent agency model»* Bezug genommen.[1977] So fordert etwa Hallevy, autonome Technologie ähnlich zu behandeln wie Schuldunfähige oder Kinder. Diese seien ebenfalls zwar rechtlich nur ein Instrument, aber doch ein sehr hochentwickeltes.[1978]

Es bietet sich ferner an, einen Vergleich zu anderen Entitäten zu ziehen, die ebenfalls keine Verantwortungssubjekte darstellen, zugleich aber über ein Eigenleben verfügen: Tiere.[1979] Bei ihnen wird der Mensch nicht gänzlich aus der Verantwortung entlassen, sondern handelt in der Regel mittelbar, auch hier allerdings nur, wenn die Schädigung durch das Tier aktiv gewollt war oder zumindest voraussehbar war. Das Halten eines Hundes begründet z.B. für sich bei einer Körperverletzung noch keine Verantwortlichkeit. Vielmehr bedarf es im Vorfeld konkreter Anhaltspunkte, der Hund

1973 Vgl. dazu oben S. 190 f.
1974 Roxin, Täterschaft, S. 826.
1975 Jakobs, AT 2. A., Abschn. 21 Rz. 96.
1976 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 192.
1977 Siehe z.B. Abbott & Sarch, S. 369; Abbott, S. 129; Hallevy, Crimes Involving AI, S. 109; vgl. schon Simmler, Accountability, S. 798.
1978 Hallevy, Liability of AI, S. 179 (im Original: *«sophisticated instrument»*).
1979 Vgl. die Überlegungen bei Lima, S. 690, die im Ergebnis aber betont, dass sich KI eben gerade von Menschen und Tieren unterscheidet.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

könnte beissen.[1980] Angewandt auf allgemein handlungsfähige technische Systeme könnte dies bedeuten, dass der Einsatz eines solchen Systems noch kein (mittelbares) Handeln im strafrechtlichen Sinne begründen kann. Kommen aber konkrete Anhaltspunkte hinzu, die den Schluss nahelegen, das technische Wirken könnte sich schädigend auswirken, entstünde eine Abwendungspflicht. Lebte der Akteur ihr nicht nach, steuerte er mittelbar normwidrig. Nicht der Einsatz des Systems selbst begründete jedoch die Zuständigkeit, sondern auch hier wieder erst die konkrete Antizipierbarkeit der Gefahr. Es kann mittels eines autonomen technischen Systems gehandelt werden. Wenn sich die Normwidrigkeit der Steuerung nicht aus dem Einsatz selbst ergibt, ist jedoch zu definieren, was dem strafrechtlichen Sollen bei mittelbaren Gestaltungen widerspricht, warum diese also zu Handlungen im strafrechtlichen Sinne werden.

Die Auseinandersetzung mit der Erfassung von mittelbaren Einflussnahmen zeigt zunächst einmal, dass diese dem Strafrecht nicht fremd sind. Wie die etablierte mittelbare Täterschaft zeigt, ist der Missbrauch von anderen vom Handlungsbegriff umfasst. Es kann hier von einem (1.) Handeln durch die *«Bestimmung (eines anderen)»* gesprochen werden. Es handelt ferner mittelbar, wer einen riskanten Geschehensablauf in Gang setzt und weiss oder annehmen muss, dass andere Personen weitere Kausalfaktoren setzen könnten, welche zu einer Realisierung des Risikos führen. Das Ingangsetzen trotz Antizipation dieser hinzutretenden Faktoren begründet die Normwidrigkeit. Da der Täter das Risiko trotz dieser Voraussehbarkeit strukturell setzt, welches sich nachher vermittelt durch einen anderen verwirklicht, tritt er Gestaltungsmacht auf eine besondere Weise ab. Er überlässt es dem Zufall oder anderen, ob sich das Risiko verwirklicht. Diese Art der Steuerung besteht demnach in einer (2.) spezifischen (weiteren) Form des *«Abtretens zukünftiger Gestaltungsmacht»*, die sich voraussehbar schädigend (vermittelt durch eine andere Person) auswirkt. Davon zu unterscheiden sind die – als Fahrlässigkeitsdelikte klassifizierten – Sachverhalte, bei welchen der Vorwurf nicht darauf gründet, das Risiko selbst geschaffen zu haben, sondern aus einer besonderen Stellung heraus für einen Organisationskreis zuständig zu sein. Die schon für das strukturelle Handeln definierte Variante des (3.) Handelns als das *«sorgfaltswidrige Gestalten von Bedingungen»* vollzieht sich in der Regel mittelbar.

3.2.4. Verursachung, Abtreten von Macht und Desorganisation

Technisierung und Technikeinsatz vollziehen sich oft in Konstellationen verteilten Handelns. Ein auf verschiedene Akteure entlang der Zeitleiste verteiltes und dezentrales komplexes Zusammenwirken ist der Regelfall. Diese Komplexität führt zweifellos zu Nachweisschwierigkeiten[1981] und unterstreicht die Dringlichkeit der Klärung bereits

1980 War ein Hund in der Vergangenheit friedlich, muss etwa nicht mit durch ihn verursachten Bissverletzungen gerechnet werden, vgl. BGer 6B_561/2009 v. 26.10.2009, E. 2.3; Felber, NZZ v. 15.7.2019, S. 13.

1981 Problematisiert bereits auf S. 255 und erneut unten auf S. 360.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

bekannter Fragen wie der Zurechnung gemeinschaftlichen Handelns[1982]. Neben der Verteiltheit der massgeblichen Tatbeiträge gewinnen neue Arten des Handelns, hier als Handlungsmodi eingeführt, an Bedeutung. Technisierung gestaltet «vorgelagert», mit ihr werden strukturelle Bedingungen gesetzt. Der Einsatz autonomer Technologie sowie Konstellationen des Nacheinander-Handelns oder systemischen Zusammenwirkens reduzieren zudem die Unmittelbarkeit von Einflussnahmen. Wie die vorangehenden Ausführungen zeigten, ist dem Strafrecht die Zurechnung vorgelagerter Verhaltensweisen als Handeln keineswegs fremd. Die Handlungslehre beschäftigte sich mit ihnen allerdings nicht manifest. Es können deshalb auch nicht ohne Weiteres klar voneinander abgrenzbare «Handlungsmodi» identifiziert werden. «Ausserordentliche» Zurechnungen wie diejenige bei der *actio libera in causa* oder bei der Unternehmensstrafbarkeit werden in der Dogmatik zwar intensiv diskutiert.[1983] Allerdings werden sie kaum in den Handlungsbegriff integriert, sondern eben als Ausnahmen problematisiert. Der Handlungsbegriff ist mit ihnen primär «historisch gewachsen», womit der Versuch, sie zu kategorisieren, eine Annäherung bleiben muss. Sind strukturelle und mittelbare Gestaltungen von Geschehensabläufen im soziotechnischen Kontext jedoch mehr die Regel als eine Ausnahme, ist es sinnvoll, darüber nachzudenken, wie solche «ausserordentlichen» Handlungsmodi in eine Handlungslehre zu integrieren sind. Das erlaubt auch, zu diskutieren, ob die Handlungszurechnung hinsichtlich der im digitalen Zeitalter relevanten Verhaltensweisen den Rechtsgüterschutz adäquat gewährleistet.

Der «Ausgangsfall» strafrechtlichen Handelns besteht in der *kausalen Verursachung* von Gefährdungen oder Verletzungen. Das Geschehen wird *direkt* auf die Rechtsgutbeeinträchtigung ausgerichtet. Daneben ist aber etwa bei der *actio libera in causa* auch ein Handeln in Form eines «Sich-selbst-Entlassens» des Zurechnungssubjekts bekannt.[1984] Damit setzt der Akteur strukturelle Bedingungen, die mittelbar zur Gefährdung oder Verletzung führen. Handlungsmacht tritt jedoch auch ab, wer einen risikobehafteten Geschehensverlauf in Gang setzt, der sich später (absehbar) durch andere (mehr oder weniger kontingente) Kausalfaktoren vermittelt situativ schädigend auswirkt. Die Normwidrigkeit besteht im Ingangsetzen des Geschehensablaufs trotz Voraussicht oder Voraussehbarkeit der mittelbaren Beeinträchtigung des Rechtsguts.

Diese Varianten haben einen gemeinsamen Nenner: Es geht um die *Ingangsetzung* eines Geschehensablaufs durch den Akteur trotz erkennbarem Risiko. Es wird normativ erwartet, dass der Akteur nicht aktiv gestaltend in das Geschehen eingreifen

1982 So insb. betreffend die fahrlässige Mittäterschaft, siehe Kap. VI.4.1.1. (S. 212 ff.) und Kap. IX.4.1. (S. 403 ff.).

1983 Vgl. soeben Kap. VIII.3.2.2. (S. 336 ff.).

1984 Dass nicht nur direkte Verursachung Zurechnung begründet, betont auch Schulz-Schaeffer, S. 9 und 25. Er unterscheidet die «Zuschreibung auf Verursachung» und diejenige «auf Gründe». Bei Ersterer stehe der Erfolgsunwert im Vordergrund. Bei derjenige auf Gründe hingegen bestehe das Unrecht in der Normverletzung selbst, ebd. S. 431 f. Dieser Zweiteilung wird hier nicht gefolgt, da beide Modi Normverletzungen sind.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

soll, wenn er damit ein absehbares massgebliches[1985] *Risiko für ein geschütztes Rechtsgut* schafft. Im Vordergrund steht die Anforderung, dass Normadressaten Steuerungen des Geschehens auf eben solche Gefährdungen oder Verletzungen hin unterlassen sollen. Auch wer sich selbst zum Risikofaktor macht oder riskante Ausgangsbedingungen für das situative Wirken anderer schafft, handelt im Sinne des Strafrechts. Dies steht im Einklang damit, dass mit der fortschreitenden Dezentralisierung, wie sie sich z.B. im Wirtschaftsleben präsentiert, auch ein Wechsel von Verantwortung im Sinne einer «Herrschaftsfunktion» hin zu einer Verantwortung im Sinne einer «Koordinationsfunktion» einhergeht, wie bereits Heine festhält. Handeln vollziehe sich demnach immer seltener aufgrund des «individuellen physischen Handlungspotenzials».[1986] Auch wer Gestaltungsmöglichkeiten *delegiert*, kann sich normwidrig verhalten. Die situative Handlungsmacht ist abgetreten, der vorgelagert Handelnde hat allerdings die massgeblichen riskanten Bedingungen in Antizipation des Geschehens gesetzt, was seine Verantwortlichkeit rechtfertigt.

Dient der Handlungsbegriff dazu, dem strafrechtlichen Sollen Wirkung zu verleihen, ist es naheliegend, neben dem «Handeln in Form von direkter Verursachung» auch ein «Handeln in Form von Delegation» bzw. ein «Handeln in Form eines Abtretens der Gestaltungsmacht» in den Handlungsbegriff aufzunehmen, sofern die Delegation normwidrig ist. Normwidrig ist diese Art der Einflussnahme, wenn sie den Geschehensablauf willentlich oder unsorgfältig auf die Gefährdung oder Verletzung des Rechtsguts ausrichtet. Das tut sie, wenn sie erkennbare Risiken setzt. Wer Handlungsmacht an technische Systeme abtritt und damit ein Risiko schafft, das in einem voraussehbaren und vermeidbaren Erfolg mündet, handelt fahrlässig.[1987] Wer auf die Risikoverwirklichung abzielt, handelt vorsätzlich. Wer jedoch Handlungsmacht an technische Systeme abtritt, um sich selbst grundsätzlich aus der Verantwortung zu entlassen, würde nicht belangt. So kann Automation nur als «Herbei-Führen unvertretbarer gefährlicher Situationen»[1988] als Normbruch zugerechnet werden, sofern sie in Antizipation des konkreten Risikoverlaufs erfolgt. Das Abtreten als Selbstzweck oder mit Blick auf die (abstrakten) Vorteile der Unzurechnungsfähigkeit sind nicht umfasst. Wer bewusst etwa auf *«out-of-the-loop systems»* setzt, bei denen der Mensch keine Kontrolle mehr ausübt,[1989] steuert *de lege lata* nicht normwidrig. Das gilt auch, wenn das Abtreten zwar Risiken erhöht, dies jedoch nur abstrakt im Sinne einer allgemeinen «Risikosteigerung».

1985 Man bedenke den Bereich erlaubter Risiken, vgl. Kap. VI.3.2.2. (S. 186 ff.) und Kap. IX.3.3.1. (S. 386 ff.).

1986 Heine, Verantwortlichkeit, S. 41 (Hervorhebung weggelassen). Er schlägt deshalb vor, auf «eine funktional-soziale Täterschaft wirtschaftlicher Machtentfaltung, die dem Schwund von tatsächlicher Handlungsmöglichkeit Rechnung tragen würde», zu fokussieren, ebd. S. 155; zu «funktional-sozialen» oder «normativen» Formen der Tatherrschaft auch Bosch, S. 244 ff. m.w.N.

1987 Zu diesen Kriterien Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.) und Kap. VI.3.2.6. (S. 204 ff.) sowie erneut in Kap. IX.3.1.2. (S. 380 ff.) und Kap. IX.3.2. (S. 384 ff.).

1988 Vgl. Beck, Fahrlässigkeit, S. 442.

1989 So die Definition bei Strasser, Responsibility, S. 529.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Weiter identifiziert die herrschende Lehre auch denjenigen als Handelnden, der für einen Geschehensablauf oder eine Organisation im Sinne eines Herrschaftsbereichs zuständig ist und daraus resultierende (erkennbare) Risiken nicht abwendet. Sei es bei der fahrlässigen Unterlassung gestützt auf eine Garantenstellung oder beim Vorwurf des Organisationsmangels bei Art. 102 StGB: Der Akteur steht in einem besonderen Verhältnis zum Geschehen, da ihm eine besondere Gestaltungsmacht hinsichtlich eines riskanten Unterfangens zuerkannt wird. So gehen *schlecht organisierte* Unternehmen, Betriebe oder andere Gefahrenquellen per se mit einem Risiko einher. Gewissen Personen bürdet das Strafrecht deshalb aufgrund ihrer Stellung eine besondere Abwendungspflicht auf. Nicht nur ist es ihnen untersagt, aktiv Risikofaktoren für Rechtsgüter zu setzen, sondern sie müssen bestehende Risiken auch aktiv abwenden. Dieses Handeln gründet auf einer besonderen Beziehung zum Geschehensablauf. Der Vorwurf bezieht sich nicht auf ein Ingangsetzen, sondern auf ein *Gestalten* der Bedingungen für die Weiterentwicklung eines bereits bestehenden risikobehafteten Geschehensverlaufs. Gesprochen werden könnte von einem Handlungsmodus «Desorganisation» (trotz Organisationsherrschaft und -pflicht). Wie der Handelnde, der durch das «Abtreten von Gestaltungsmacht» Einfluss nimmt, verursacht auch die für Organisationsdefizite zuständige Person die Beeinträchtigung des Rechtsguts nicht direkt kausal, sie ermöglicht sie jedoch aufgrund des Nichtnutzens ihrer Gestaltungsmacht trotz Zuständigkeit. Beide Arten der Gestaltung verlangen ein Hinzutreten weiterer (mehr oder weniger kontingenter) Einflussfaktoren, weshalb oft auch mittelbares Handeln vorliegen dürfte.

In Bezug auf das Zusammenwirken von Mensch und Maschine können auf Organisation gerichtete Sollensforderungen besonders bedeutsam sein. Die schlechte Organisation an sich begründet indes im Individualstrafrecht keine Strafbarkeit. Ansonsten müssten Gefährdungsdelikte herangezogen werden, wie sie so im heutigen Individualstrafrecht nicht bestehen.[1990] Bei Unternehmen erfolgt eine Zurechnung, wenn das Organisationsdefizit eine Anlasstat wirksam begünstigt hat. Nicht erst die Desorganisation trotz Erkennbarkeit eines Risikos wird als Steuerung zugerechnet, sondern bereits Desorganisation an sich. Der Handlungsbegriff wäre demnach im Hinblick auf diesen Handlungsmodus für Unternehmen anders definiert als für Individuen. Einer anderen Interpretation folgend besteht dagegen schlicht ein besonderes abstraktes Gefährdungsdelikt, das nur Gefahrschaffungen durch Unternehmen adressiert.[1991]

Der Abriss zeigt, dass der Handlungsbegriff grundsätzlich nicht nur auf ein «Du sollst keine Gefährdungen und Verletzungen von Rechtsgütern verursachen!» ausgerichtet ist. Ebenso kennt er die Variante «Du sollst dich nicht aus der Verantwortung entlassen, wenn ansonsten (vorhersehbare) konkrete Gefahren entstehen!» oder die Forderung «Du sollst Verletzungen oder Gefährdungen von Rechtsgütern nicht (vorhersehbar) durch eine schlechte Organisation deines Herrschaftsbereichs ermögli-

1990 Siehe aber die Diskussion d*e lege ferenda* in Kap. X. (S. 425 ff.).

1991 Die Differenz legt das Zusammenspiel von Handlungsbegriff und Norm besonders offen, vgl. oben S. 319 und auch die erneute Diskussion in Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

chen oder begünstigen!». Der Appell, der mit diesen vom strafrechtlichen Handlungsbegriff umfassten Wirkweisen einhergeht, bezieht sich nicht nur auf den unmittelbaren Schutz von Rechtsgütern. Ebenso sind strukturell riskante Verhaltensweisen und mittelbare Risikoverwirklichungen erfasst, soweit sie sich auf absehbare Geschehnisse beziehen. Der Handlungsbegriff kennt demnach ganz verschiedene Modi, d.h. Arten, wie sich die normwidrige Steuerung gestaltet. Einige von ihnen, wie das Handeln als Abtreten von zukünftiger Gestaltungsmacht oder das Handeln in Form von riskanten Organisationsmängeln, wurden in den vorhergehenden Abschnitten identifiziert. Sie könnten in Anlehnung an die im soziologischen Teil eingeführten Modi vereinfacht bezeichnet werden als das «normwidrige strukturelle Handeln durch das Setzen antizipierbar riskanter Bedingungen» und das «normwidrige mittelbare Handeln durch das Ingangsetzen antizipierbar risikobehafteter Geschehensabläufe». Sie sind im vorliegenden Kontext zweifellos von besonderem Interesse, was nicht bedeutet, dass nicht auch andere Differenzierungen möglich wären. Im geltenden Recht treten diese Handlungsmodi zudem, wie sich zeigte, oft in Kombination auf. Ihnen ist allesamt der gleiche normative Kern inhärent, was indes auch bedeutet, dass z.B. generell risikosteigerndes Verhalten, das noch nicht auf etwas Konkretes ausgerichtet ist, oder risikosteigerndes Verhalten, bei dem sich der Täter generell aus der Verantwortung entlässt, nicht abgedeckt sind. Eine Ausnahme gilt, wo die abstrakte Gefährdung selbst bereits tatbestandsmässig ist, wie bei Art. 263 StGB oder (je nach Interpretation) Art. 102 StGB. Weil dort die Gefährdung bereits in der Schaffung einer abstrakten Risikokonstellation besteht, hat den Kausalverlauf schon normwidrig gesteuert, wer überhaupt ein Risiko schafft, das sich verwirklichen *könnte*. Nicht nur zeigt sich hier erneut, dass Norm und Handlungsbegriff nicht separat gedacht werden können, sondern es offenbart sich auch, warum die Schaffung abstrakter Gefährdungsdelikte oft dort die Antwort auf kriminalpolitische Bedürfnisse war, wo der herkömmliche Handlungsbegriff eben Schwierigkeiten bereitete.

Für die nachfolgende Diskussion ist dem Gesagten zufolge nicht nur die Variabilität des Handelns im strafrechtlichen Sinne von Interesse, sondern auch das Zusammenspiel von Norm und Handlungsbegriff. Das Strafrecht des 21. Jahrhunderts muss es vermögen, die strafrechtliche Sollensordnung aufrechtzuerhalten, und zwar trotz eines veränderten Zusammenspiels von Mensch und Maschine bei Hinzutreten von technischer Autonomie und trotz einer erhöhten Komplexität von Technisierungsprozessen sowie einer wachsenden Bedeutung von verteiltem Handeln im soziotechnischen System. Der normative Handlungsbegriff bietet dafür aufgrund seiner offenen Struktur und seiner Interdependenz mit der strafrechtlichen Normenordnung in ihrer Gesamtheit ein taugliches Fundament.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

IX. Weiterentwicklung der Handlungslehre

1. Massgebliche Normen

1.1. Leitplanken für das Strafrecht des digitalen Zeitalters

Es wurde dargetan, dass strafrechtliche Schuld auf sich lädt, wer *Normen* widerspricht. Es handelt, wer *normwidrig* steuert. Der Handlungsbegriff im Strafrecht ist deshalb ein *normativer*, erst die *Norm* füllt ihn mit Inhalt.[1992] Die Annäherung an das Handeln von Mensch und Maschine im Strafrecht und damit an die auf diese Handlungszurechnung gründende Verantwortungszuschreibung kommt deshalb nicht ohne die Diskussion aus, welche Normen im digitalen Zeitalter hinsichtlich des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine bestehen. Mit Blick auf die Rechtsfortentwicklung stellt sich zudem die Frage, ob und wie dieser Normbestand erhalten bleiben soll. Die Auseinandersetzung mit der Handlungslehre kann in diesem Sinne auch als Versuch begriffen werden, das Substrat der «Strafwürdigkeit» (abstrahiert) genauer zu umschreiben. Genau darum geht es letztendlich: Es ist zu klären, was zu bestrafen ist, was also eben strafrechtliche Handlung im soziotechnischen Kontext ist – und sein soll.

In der Vergangenheit war eine Koevolution von Rechtsnormen und technologischem Fortschritt beobachtbar.[1993] Und dennoch: Der Kern des Strafrechts, die geschützten Rechtsgüter, zeichnet sich durch eine überraschende Beständigkeit aus. Nicht jede gesellschaftliche Laune vermag es, Strafrechtsnormen zu wandeln.[1994] Die Historie der Zurechnungsstrukturen offenbart allerdings, dass das Strafrecht «ein offenes – Veränderungen zugängliches – Konstrukt dar[stellt]».[1995] Dass das digitale Zeitalter, gezeichnet durch disruptive technische Errungenschaften, einen solchen Wandel herbeizuführen vermögen könnte, ist denkbar.

Es geht im Strafrecht um den Erhalt der grundlegendsten Normen des gesellschaftlichen Zusammenlebens. Das Strafrecht ist Ausdruck des gesellschaftlichen Bandes, der Solidarität. So ist das Konzept des Rechtsgüterschutzes daran ausgerichtet, dass es zweierlei Arten von Rechtsgütern gibt: individuelle und kollektive.[1996] Das kann dergestalt übersetzt werden, dass die Nicht-Beeinträchtigung der (mitunter strafrechtlich geschützten) Rechtsgüter anderer als Bedingung der Freiheit des Einzelnen zu betrachten ist, es diese Freiheit aber ohne die Gemeinschaft nicht geben kann. Die Strafe ist «eine bittere Notwendigkeit in einer Gemeinschaft unvollkommener Wesen,

---

1992 Siehe dazu die vorangegangenen Abschnitte, insb. Kap. VIII.2. (S. 299 ff.).

1993 Vgl. Chinen, S. 341 ff., und schon oben S. 8.

1994 Vgl. Durkheim, Methode, S. 152.

1995 Krämer, S. 41 f.

1996 Siehe z.B. Pieth & Simmler, S. 3; Roxin & Greco, § 2 Rz. 7 und 9; Hurtado Pozo & Godel, Rz. 29.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

wie sie die Menschen nun einmal sind», hält Schultz treffend fest.[1997] Auch in Bezug auf die Digitalisierung und die soziotechnischen Zusammenhänge ist stets danach zu fragen, welche Normen mit Blick auf das Funktionieren der Gesellschaft zu erhalten sind. Die Gesellschaft leistet sich das Strafrecht aus einem Grund. Was selbstverständlich klingt, ist für die vorliegende Untersuchung in Erinnerung zu rufen. Handeln und die seine Zurechnung anleitenden Normen sind nicht nur gesellschaftsrelativ konstituiert, sondern erfüllen gleichermassen eine Aufgabe in Bezug auf die Gesellschaft.

Auch dass der Mensch zentrale Gestalt bei der Konstituierung eben dieser Gemeinschaft ist, wurde in dieser Abhandlung indes immer wieder deutlich. Die Handlungstheorie dreht sich – ob direkt oder abgeleitet, ob explizit oder implizit – um den Menschen und seine Autonomie, seine Eigenheiten und seine Gestaltungskraft. Das tut sie nicht ohne Grund. Handeln ist Macht. Diese Macht obliegt nach heutigem Verständnis klarer- und richtigerweise dem Menschen als Handlungssubjekt. Das Subjekt «Mensch» stand und steht demnach auch im Zentrum der strafrechtlichen Sollensordnung und des Konzepts der Verantwortung schlechthin. Insofern wird deutlich, dass dem Strafrecht bisher auch ein eigentlicher *Humanismus* (im weiteren Sinne) inhärent ist. Die Definition des Handelnden kommt einer «normativen Zuweisung von Verantwortungsbereichen» gleich.[1998] Dass der Handlungsbegriff und mit ihm das strafrechtliche Sollen – trotz einer spannenden Ausnahme – nur Menschen adressiert, sagt etwas aus. Was Forst für die Moral festhält, nämlich dass erst «das ‹Antlitz› des Anderen […] mir klarmacht, worin der Grund für das Moralischsein liegt: dass wir Menschen sind»,[1999] kann auch auf das Strafrecht übertragen werden: Das Menschsein verlangt nach einer strafrechtlichen Sollensordnung, welche dem Menschen dient, ihn aber gerade deshalb auch normativ in die Pflicht nimmt.

Die empirischen Ergebnisse dieser Abhandlung bestätigten, dass dieses idealistische Postulat Rückhalt in der sozialen Wahrnehmung findet: Technik nähert sich dem Menschen zwar an und übernimmt Handlungsträgerschaft im allgemeinen Sinne. Der Mensch distanziert jedoch auch technische Systeme höchster Autonomiestufe und bleibt somit ein Unikat.[2000] Die Aufrechterhaltung eines in diesem Sinne humanistischen Fundaments beschäftigt denn auch die Literatur: Einen «digitalen Humanismus» fordern z.B. Nida-Rümelin und Weidenfeld. Darunter verstehen sie einen «Humanismus, der die menschliche Autorschaft nicht bezweifelt und nicht gefährdet, sondern diese vielmehr durch den Einsatz digitaler Techniken erweitert». Im Humanismus sei der Mensch freier und verantwortlicher Akteur in einer gemeinsamen Welt, nicht hingegen bloss «Teil einer großen Maschinerie, kein Rädchen im großen Getriebe».[2001] Gleichzeitig bestehe der digitale Humanismus darauf, dass die Digitalisierung dem

1997 Schultz, S. 114.

1998 Rudolphi, S. 867 f., rezipiert in Heine, Verantwortlichkeit, S. 155.

1999 Forst, S. 95.

2000 Zur ersten Studie Kap. III.3. (S. 72 ff.); in dieselbe Richtung deutet indes auch die zweite Studie in Kap. VII.2. (S. 266 ff.).

2001 Nida-Rümelin & Weidenfeld, S. 60 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Wohl der Menschen dient.[2002] Schliesslich möchte der digitale Humanismus der Autorin und dem Autor zufolge auch der «Ideologisierung digitaler Technologien» etwas entgegensetzen, und zwar «eine Haltung der Nüchternheit». Es hänge von den konkreten Nutzungen von Technologien ab, ob diese menschenfreundlich oder -feindlich seien. Ein digitaler Humanismus plädiere «für eine instrumentelle Haltung gegenüber der Digitalisierung».[2003] Dieser Ansatz sei indes «optimistisch, was die menschliche Gestaltungskraft der digitalen Potenziale angeht».[2004]

Die Forderung nach einer humanistischen Fundierung digitaler Entwicklungen nimmt insbesondere im deutschsprachigen Raum in jüngster Vergangenheit mehr und mehr Raum ein.[2005] Unter diesem «Label» wird gemäss Coeckelbergh für einen menschenzentrierten Ansatz hinsichtlich Technologie geweibelt. Der Ansatz sei allerdings allgemein bis anhin eher ein «Sammelbegriff».[2006] «Digitale Humanisten» würden den Unterschied zwischen Mensch und Maschine hervorheben.[2007] Die Betonung der kategorialen Differenz steht in einem Spannungsfeld zur in dieser Untersuchung bereits behandelten techniksoziologischen und ethischen Gradualisierung des Handlungsbegriffs.[2008] Der «digitale Humanismus» bleibt deshalb auch nicht unbestritten. So erachtet Coeckelbergh selbst das grundlegende Entgegensetzen von Mensch und Maschine als wenig zielführend. Sie stünden auf verschiedene Weise miteinander in Verbindung und prägten sich gegenseitig.[2009] Die Warnung, Menschen würden die Kontrolle über Technologie verlieren, resultiere zudem in einem problematischen technologischen Determinismus: Menschen können und sollen gemäss Coeckelbergh Kontrolle übernehmen. Ein technologischer Determinismus legitimiere jedoch gerade das Umgehen von Verantwortlichkeit.[2010] Als Konsequenz propagiert Coeckelbergh eine «posthumanistische» Sichtweise, die eine weniger dualistische, anthropozentrische und kritische Haltung mit Blick auf die Mensch-Maschine-Beziehungen einnimmt.[2011]

Die hier nur exemplarisch umrissene philosophische Debatte rund um die Idee eines «digitalen Humanismus» legt ein auch für das Strafrecht wichtiges Spannungsfeld offen: Eine starke Betonung des Unterschieds zwischen Mensch und Technologie sowie die klare Haltung, dass der Handlungsbegriff dem Menschen im Sinne des traditionellen individualistischen Zurechnungskonzepts vorbehalten ist, unterstreichen zugleich auch den Willen, den Menschen als gestaltende Kraft in der Verantwortung zu halten. Schliesslich seien es Menschen, welche die Gesellschaft formen, technische Systeme

2002 Nida-Rümelin & Weidenfeld, S. 77.
2003 Nida-Rümelin & Weidenfeld, S. 205.
2004 Nida-Rümelin & Weidenfeld, S. 207.
2005 Coeckelbergh, Humanism, S. 1 und passim m.w.N.
2006 Coeckelbergh, Humanism, S. 1 und 3 (eigene Übersetzung).
2007 Coeckelbergh, Humanism, S. 2 (eigene Übersetzung).
2008 Siehe dazu insb. Kap. II.3. (S. 46 ff.).
2009 Coeckelbergh, Humanism, S. 2.
2010 Coeckelbergh, Humanism, S. 3 (im Original: *«technological determinism»*); vgl. zum Technikdeterminismus schon oben S. 89 f.
2011 Coeckelbergh, Humanism, S. 4 (eigene Übersetzung).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

in die Welt setzen und darüber befinden, wie autonom Maschinen Entscheidungen treffen können.[2012] Wenn immer möglich solle die Gestaltungsmacht deshalb in der Hand der Menschen bleiben.[2013] Dieser Auffassung folgend ist die Verantwortung des Menschen «unaufgebbar» und kann nicht «in programmierten Entscheidungssystemen aufgelöst werden».[2014] In diesem Sinne könnte normativ daran appelliert werden, unabhängig von steigenden technischen Fähigkeiten stets Individuen in der Pflicht zu halten.[2015] Konzepte, die das Sicherstellen einer *«meaningful human control»* umfassen, um Verantwortlichkeitslücken zu verhindern,[2016] stünden damit in Einklang. Abbott und Sarch führen die Idee ins Feld, stets Verantwortlichkeit sicherzustellen, indem für jedes KI-System eine Person bestimmt wird, die stellvertretend zur Rechenschaft gezogen werden kann.[2017] Ferner wird in der Literatur aber auch infrage gestellt, ob Maschinen, bei denen kein Mensch mehr *«in the loop»* ist und die keinen Raum für menschliche Handlungsträgerschaft übriglassen, überhaupt genutzt werden sollen.[2018]

Gegen eine solche anthropozentrische Moral kann aber vorgebracht werden, dass sie die Eigenart und die eigendynamische Gestaltungsmacht der immer autonomer werdenden Technik missachtet. Beim Hochhalten eines zu idealistischen Humanismus und Dualismus stünden die effektiven Machtverhältnisse allenfalls nicht mehr im Einklang mit den Verantwortlichkeiten, so z.B., wenn im Sinne eines *«scapegoating»* Menschen symbolisch für Schäden zur Verantwortung gezogen werden, auf deren Herbeiführung sie faktisch kaum mehr Einfluss hatten.[2019] Des Weiteren kann ein zu individualistischer Fokus dazu führen, dass kollektive Dynamiken und die Verantwortung der Gesellschaft als Ganzes verkannt werden.[2020]

Wie so oft wird eine Balance zu finden sein. Die tradierte individualistische Orientierung des Handlungsbegriffs kann dienlich sein, um die Verantwortlichkeit des Menschen auch im digitalen Zeitalter einzufordern. Zugleich betonen das solidarische Fundament des Strafrechts und die gesellschaftliche Konstituierung der Handlungszurechnung die Relevanz des Kollektivs sowie die Anpassungsfähigkeit strafrechtlichen

2012 Kaiafa-Gbandi, S. 326.

2013 Flemisch et al., S. 17.

2014 So Maring, S. 121, rezipiert von Lenk, S. 84.

2015 In diese Richtung etwa Asaro, Determinism, S. 292.

2016 Zu diesem Konzept m.w.N. Santoni de Sio & Mecacci, S. 1075. Im Vordergrund stehe, dass für jede Handlung des technischen Systems mindestens eine Person ausgemacht werden kann, die ausreichend Wissen und Kontrolle hatte, um den Prozess zu steuern und ggf. auch Adressat von Verantwortlichkeit zu sein, siehe ebd. S. 1077.

2017 Abbott & Sarch, S. 378 ff. Diese (natürliche oder juristische) Person sei vorab behördlich zu registrieren. Da dies mit grossem Aufwand einhergehen könne, erachten sie eine *«default rule»* allenfalls als vorzugswürdig, die allgemein festlege, wer für die «KI-Straftaten» einzustehen hat, siehe ebd. S. 379 f.

2018 Coeckelbergh, AI, S. 2055; ähnlich Lagioia & Sartor, S. 457.

2019 Vgl. Asaro, Determinism, S. 292.

2020 So kann es legitim sein, dass sich die demokratische Gesellschaft für gewisse Technologien die Verantwortung teilt; zu dieser kollektiven Verantwortung Tigard, S. 595; Rahwan, S. 5 ff.; Hellström, S. 105 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Normerhalts an die gesellschaftlichen, auch technologisch geprägten Gegebenheiten. Mit Blick auf den Fortgang der Technisierung der Gesellschaft und die steigende technische Autonomie scheint es demnach essenziell, Modelle der Verantwortlichkeit zu entwickeln oder zu bewahren, welche die Automation und damit das Abtreten von Gestaltungsmacht an Technologie nicht grundsätzlich untersagen, jedoch zugleich den Erhalt von Verantwortlichkeit in Bezug auf diese Prozesse sicherstellen. Eine Fortentwicklung rechtlicher Konzepte geht mit dem Anspruch einher, zukünftiges Verhalten zu steuern und die zukünftige Gesellschaft mitzugestalten. Dabei ist Verantwortlichkeit im Umgang mit Technologie sicherzustellen, zugleich jedoch deren Einfluss auf das Handeln anzuerkennen.

1.2. Aufrechterhaltung des Rechtsgüterschutzes

1.2.1. Automations-, Autonomie- und Systemrisiken

Bei der Analyse der rechtlichen Erfassung soziotechnischen Zusammenwirkens wurden unterschiedliche Herausforderungen benannt: [2021] Neben Herausforderungen betreffend die *Automation* selbst, d.h. solchen, die sich durch das Abtreten von Handlungsträgerschaft an Technik ergeben, bestehen Herausforderungen in Bezug auf die der technischen *Autonomie* geschuldete beschränkte Vorhersehbarkeit und Beherrschbarkeit technischen Wirkens. Dazu kommen *systemische* Herausforderungen, die sich aus der Komplexität von Technisierungsprozessen und des soziotechnischen Zusammenwirkens ergeben. Die Automation, die technische Autonomie und die systemischen Effekte führen dazu, dass im digitalen Zeitalter strukturelle und mittelbare Einflussnahmen deutlich an Bedeutung gewinnen. Sie wiederum verunmöglichen die strafrechtliche Handlungszurechnung zwar nicht, aber erschweren sie doch tendenziell.

In Bezug auf diese Zurechnungserschwernisse (im weiteren Sinne) sind indes Aspekte der Nachweisbarkeit (z.B. die Verschleierung von Zuständigkeiten im Unternehmen) von Aspekten der Zurechnungslehre (z.B. die Nichterfassung kumulierter Unsorgfalt) zu unterscheiden. Die hohe Komplexität von Technisierungsprozessen kann im wirtschaftlichen Kontext primär zu einer *Nachweisproblematik* führen, da die verantwortlichen Individuen nicht mehr identifiziert oder die Geschehensabläufe nicht mehr mit ausreichendem Beweiswert nachvollzogen werden können. Dieselbe Komplexität kann jedoch auch mit einer *Zurechnungsproblematik* im engeren Sinne einhergehen, weil weder soziotechnische noch autonome Systeme an sich eine generelle Abwendungspflicht begründen. Das (legitim) begründete Zusammenwirken von Mensch und Maschine zieht nicht zwangsläufig eine Organisations- oder Garantenpflicht nach sich. Niemand ist deshalb ganz grundlegend für die «Koordination der Sorgfalt» (zur Verhinderung kumulierter Unsorgfalt), für das «Management des Zusammenwirkens» (als Reaktion auf die Abwesenheit eines kollektiven Subjekts) oder für den «Verantwortungserhalt der Subjekte» (zur Sicherstellung von Zurechnungs-

[2021] Vgl. die Herausarbeitung in Auseinandersetzung mit dem geltenden Recht in Kap. VI.6. (S. 253 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

adressaten) zuständig erklärt. Eine Ausnahme gilt zwar, wenn derartige Mängel bei der Koordination, Organisation oder dem Sicherstellen von Verantwortlichkeit für sich bereits eine normwidrige Gestaltung des Geschehens auf eine antizipierbare Rechtsgutbeeinträchtigung hin darstellen. Dafür müsste diese Beeinträchtigung jedoch konkret absehbar sein. Die allgemeine Risikosteigerung qualifiziert noch nicht als normwidrige Steuerung.

Die benannten Effekte können also dazu führen, dass Risiken sich verwirklichen, die entweder nicht zurechenbar sind, weil sie auf ein nicht weiter spezifiziertes risikosteigerndes Verhalten zurückgehen oder weil sie keinem Strafrechtssubjekt zugeordnet werden können. Erkennbar – und selbstredend eng mit diesen durch Automation, Autonomie und Zusammenwirken begünstigten Herausforderungen für die Handlungszurechnung verknüpft – sind im digitalen Zeitalter allerdings auch *neue Risiken*. Die Debatte rund um die Verantwortlichkeitslücke kam aufgrund autonomer Technologie so rege in Gang, weil insbesondere zu befürchten ist, dass Situationen entstehen, bei denen Strafrechtssubjekte Handlungsträgerschaft an technische Systeme abtreten und sich damit wirksam selbst aus der Verantwortung entlassen, während das System dafür jedoch zugleich nicht belangt werden kann.[2022] Es handelt sich insofern um ein neues Phänomen, als die Delegation an andere Menschen stets zu einer Substitution des Zurechnungssubjekts führt, hier jedoch das Handeln eines Zurechnungsfähigen durch das Wirken einer zurechnungsunfähigen Entität ersetzt wird. Das Abtreten von Entscheidungen an einen Menschen, der selbst Verantwortungssubjekt ist, ist nicht äquivalent mit demjenigen an eine Maschine, entsteht doch in letzterem Fall «keine neue Sphäre von Verantwortung».[2023] Zu den durch Probleme der Zurechnungslehre sowie der Nachweisbarkeit begünstigten Gefährdungen und Verletzungen von Rechtsgütern durch technische Systeme tritt folglich auch ein eigentliches «Verantwortungsrisiko» im engeren Sinne.[2024] Genauer droht ein *Verantwortungsverlust aufgrund von Automation* mit Blick auf das sich durch immer höhere Automations- und Autonomiestufen auszeichnende Zusammenwirken von Mensch und Maschine. Davon abzugrenzen ist das sich im soziotechnischen Kontext verschärfende – aber bereits vom unternehmerischen Kontext bekannte – Problem des *Verantwortungsverlusts aufgrund von Komplexität und systemischen Effekten*. Die Varianten werden in der Praxis oft Hand in Hand gehen. Zudem lassen sie sich nicht immer trennscharf abgrenzen. Der «Verantwortungsverlust» oder die «Unzuständigkeit für die Organisation des soziotechnischen Systems» können teilweise als Probleme der bestehenden Zurechnungslehre, teilweise aber auch als neue Risiken für (bekannte oder neue) Rechtsgüter aufgefasst werden.

Aufgrund der Normativität der strafrechtlichen Handlungszurechnung ist mit Blick auf die Rechtsfortentwicklung danach zu fragen, an welchen Normen sich die Zurechnung orientiert und orientieren soll. Zweckmässig ist die Handlungszurech-

2022 Dazu schon ausführlicher Kap. VI.6.3. (S. 258 ff.).

2023 Beck, Dilemma, S. 128; Beck, Fahrlässigkeit, S. 450.

2024 Dieses «Verantwortungsrisiko» thematisiert Ibold, S. 214; zu ihren Ausführungen Weiteres unten auf S. 426 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nung, wenn sie diesen Normen zum Durchbruch verhilft. Offenbart sich eine Diskrepanz zwischen normativ erwartetem *Gesolltem* und in Anwendung des heutigen Rechts *Zugerechnetem*, würde dies zur Weiterentwicklung der Handlungslehre aufrufen. Dass die aktuellen technologischen Entwicklungen das Strafrecht herausfordern, bedeutet allerdings weder, dass die bestehenden Zurechnungsstrukturen ihnen per se nicht gewachsen sind, noch, dass allfälligen Zurechnungsschwierigkeiten immer rechtspolitisch begegnet werden muss. Wie bereits herausgearbeitet wurde, kann sich das Recht nicht nur durch manifeste gesetzliche Änderungen, sondern ebenso durch eine veränderte Auslegung fortentwickeln.[2025] Wenn in der Literatur und auch in dieser Abhandlung von den grossen Herausforderungen gesprochen wird, die neue Technologien an das Recht herantragen,[2026] oder gar «seismische» Veränderungen und «rechtliche Disruption» prognostiziert werden,[2027] rückt teilweise in den Hintergrund, dass nicht jeder neue Sachverhalt, der strafrechtlich zu beurteilen ist, eine Neuordnung zur Folge haben muss.

Die Handlungslehre ist erstaunlich robust, ebenso sind es die sie anleitenden Normen selbst. Strafbares Handeln kennt denn auch verschiedene Erscheinungsformen. Für den vorliegenden Kontext von besonderem Interesse war die Feststellung, dass aus strafrechtlicher Sicht neben dem Handlungsmodus «direkte Verursachung», d.h. dem Handeln in Form einer unmittelbaren situativen Einflussnahme, auch vorgelagerte Gestaltungen des Geschehens zugerechnet werden können.[2028] Bei der Automation im Vordergrund steht der Handlungsmodus «Abtreten von Gestaltungsmacht». Der Akteur setzt hierbei einen Kausalverlauf auf eine Weise in Gang, die nicht unmittelbar in einer Gefährdung oder Schädigung des Rechtsguts resultiert, die aber ein Risiko schafft. Die Verwirklichung dieses Risikos ist vom Akteur intendiert oder für ihn mindestens antizipierbar. Die Rechtsgutbeeinträchtigung «vermitteln» kann ein externer Faktor, wie ein anderer Akteur oder allenfalls ein autonomes technisches System, sowie der Täter selbst. Als weiterer Modus wurde das Handeln in Form von «Desorganisation» diskutiert. Desorganisation wird dabei weit verstanden als Nichtabwenden einer Risikoverwirklichung trotz bestehender Organisationspflicht (eines Unternehmens oder eines Garanten). Der Akteur begünstigt durch das unsorgfältige Setzen struktureller Bedingungen die absehbare Verwirklichung des Risikos.

Die Beurteilung, ob eine Weiterentwicklung angezeigt ist, ist selbstredend ein kriminalpolitisches Unterfangen. Dabei stellen sich verschiedene Fragen, deren Beantwortung jeweils unterschiedliche methodische Ansprüche stellt: Führt die technologische Transformation zu unbekannten Sachverhalten, auf welche das geltende Recht anzuwenden ist, können sich (1.) Fragen ergeben, die schlicht einer *Klärung* bedürfen. Es ist keine normative Veränderung intendiert, sondern das Sicherstellen einer adäquaten Anwendung geltender Normen auf neue Gegebenheiten. Ebenso kön-

2025 Zu den verschiedenen kriminalpolitischen Möglichkeiten bereits Kap. VIII.2.2.4. (S. 317 ff.).

2026 Vgl. bereits einleitend S. 8 f. oder spezifisch mit Blick auf das geltende Recht Kap. VI.6. (S. 253 ff.).

2027 Liu et al., S. 206 f. (eigene Übersetzung).

2028 Siehe zur Diskussion verschiedener strafrechtlicher Handlungsmodi Kap. VIII.3.2. (S. 331 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nen sich (2.) aber Problemstellungen ergeben, die mit den bestehenden rechtlichen Instrumenten nicht gelöst werden können, und zwar nicht etwa, weil neue Normen zu verankern sind, sondern weil bestehende Normen nicht mehr zweckmässig durchgesetzt werden können. Es bedarf dann einer *Anpassung* bestehender Konzepte. Davon ist (3.) die kriminalpolitische Aufgabe abzugrenzen, wonach zu diskutieren ist, ob in Anbetracht einer veränderten gesellschaftlichen Ausgangslage eine *Weiterentwicklung* der Normenordnung angezeigt ist. Diese Dreiteilung ist von Belang. Klärungen oder Anpassungen haben ein anderes rechtspolitisches Fundament als Weiterentwicklungen. Für Klärungen ist zudem primär das Erkennen der Unsicherheiten nötig, für Anpassungen die Auseinandersetzung mit dem Normenbestand und für Weiterentwicklungen die Formulierung neuer Ziele.

Deutlich zeigen sich die Unterschiede in der kriminalpolitischen Ausgangslage bei der Beschäftigung mit der Sorge um die Verantwortlichkeitslücke. Mit einer gewissen Selbstverständlichkeit werden in dieser Debatte und auch vorliegend «Probleme» und «Risiken» für die Zurechnung identifiziert. Solchen Feststellungen ist eine Bewertung inhärent. Im Hinblick auf mögliche Rechtsfortentwicklungen ist es aber wichtig, echte von unechten sowie ungewollte von gewollten Verantwortlichkeitslücken zu unterscheiden.

Eine Zurechnungs*lücke* besteht, wenn es die rechtlichen Konzepte nicht vermögen, den geltenden Normen zum Durchbruch zu verhelfen. Das ist anzunehmen, wenn normwidrige Steuerungen auf Rechtsgutbeeinträchtigungen hin vorliegen, das geltende Recht jedoch nicht erlaubt, sie jemandem zuzurechnen. Die Diskrepanz zwischen dem Widerspruch zur Norm und der Verantwortlichkeit resultierte in einer wohl *ungewollten* Verantwortlichkeitslücke. Ein Sonderfall einer solchen echten, ungewollten Lücke ist, wie bereits einleitend erwähnt, derjenige, bei dem die Handlungslehre zwar Zurechnung erlauben würde, die vorgefundene Realität Zurechnung jedoch *praktisch* verunmöglicht. Es geht um «Vollzugsdefizite»[2029] aufgrund von Nachweisschwierigkeiten, z.B. im Unternehmenskontext. Auch diese Lücken sind ungewollt, allerdings sind sie nicht Verantwortlichkeitslücken im engeren Sinne, sondern eher Lücken im «Verantwortlich-Erklären», da Delikte faktisch niemandem zugeordnet werden können. Auch diese Lücken können für den Erhalt des Normenbestands indes bedrohlich sein.

Eine andere Situation liegt vor, wenn es zu Beeinträchtigungen von Rechtsgütern kommt, jedoch – im Sinne der heutigen Handlungslehre – tatsächlich niemand strafbar gehandelt hat. Auch wenn diesfalls im Einzelfall dennoch ein gesellschaftliches Strafbedürfnis bestehen kann, wäre es in Ermangelung einer Handlungszurechnung nicht opportun, eine Person zur Rechenschaft zu ziehen. Es wäre zudem dysfunktional, da es keinen normativen Handlungsdruck[2030] gegenüber denjenigen Personen erzeugte, welche effektive Gestaltungsmacht ausüben. Teilweise wird im Kontext autonomer Technologie nach derartigen strikten Verantwortlichkeiten verlangt, wenn auch

2029 Vgl. Hohenleitner, S. 428 f.

2030 Vgl. oben Kap. VIII.2.2.1. (S. 304 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

primär im angelsächsischen Raum.[2031] Die Resultate der zweiten Studie deuten darauf hin, dass eine gewisse Bereitwilligkeit bestehen könnte, im Schadensfall Verantwortung auch ohne klar erkennbare individuelle Schuld zuzuschreiben.[2032] Wird die strafrechtliche Handlungszurechnung allerdings zufällig, verliert sie ihre normative Kraft. Das Strafrecht böte keine Orientierung, was zu einem Ausbremsen technologischen Fortschritts führen könnte.[2033] Eine Diskrepanz zwischen Strafbedürfnis im Schadensfall und Handlungszurechnung begründet demnach noch keine zu problematisierende Verantwortlichkeitslücke. Nicht jeder Schaden kann verhindert werden und es kommt im Alltag zu zahlreichen Geschehnissen, für die niemandem die Schuld zugeschrieben werden kann.[2034] Das Strafrecht ist «notwendig lückenhaft».[2035] Das gesellschaftliche Bedürfnis muss dogmatisch dennoch aufgegriffen werden. Das gilt nicht zuletzt, weil das Gefühl, niemand habe für durch autonome Technologie verursachte Schäden einzustehen, zu einer tieferen Akzeptanz dieser Technologien führen kann.[2036] Aber auch sonst sind normative Bedürfnisse der Gesellschaft ernst zu nehmen.[2037] Es muss dann allerdings die Frage im Vordergrund stehen, ob tatsächlich neue Überzeugungen emergiert sind, die eine Verankerung verdienen. Strafrecht ist zurückhaltend einzusetzen.[2038] Nur wenn festgestellt wird, dass die Diskrepanz zwischen gewünschter und praktizierter Verantwortung *un*gewollt ist, handelt es sich um eine Lücke, welche kriminalpolitischen Handlungsbedarf indiziert.

1.2.2. Lösungsansätze

Den erkannten Herausforderungen ist das Potenzial inhärent, die Normen- und Pflichtenordnung zu berühren. Die drohenden Verantwortlichkeitslücken aufgrund von Nachweis- und Zurechnungsproblemen sowie aufgrund gänzlich neuer Konstellationen könnten *echte* Lücken darstellen. Wird der Umstand, dass sich dieses Rechtsgebiet nicht ohne Grund vor allem der Pflichten der *Menschen* annimmt, ins Zentrum gerückt, sind Zustände eigentlicher Verantwortungslosigkeit – sei es aufgrund von Delegation an Technik oder aufgrund systemischer Effekte – ernst zu nehmen. Führt Automation zu einem Abtreten von Gestaltungsmacht, droht sie den Menschen auch zu entmündigen. Wir erleben uns gegenseitig als «Ich-gleich», richten deshalb normative Erwartungen aneinander, deren Enttäuschung Konsequenzen zeitigt. Bleiben Enttäuschungen folgenlos, weil Subjekte sich nicht mehr in der Verantwortung halten,

2031 So z.B. bei selbstfahrenden Fahrzeugen, dazu Chinen, S. 358; allgemein zu solchen Vorschlägen Abbott & Sarch, S. 352 ff.; kritisch Balkin, S. 52.

2032 Kap. VII.2.3. (S. 271 ff.) und Kap. VII.2.4. (S. 285 ff.).

2033 Diese Gefahr erblicken z.B. Pagallo, LegalAIze, S. 286 und 290; Pagallo, Systems, S. 21; Lima, S. 693; Gless, Silverman & Weigend, S. 430; Gless, FS Cassani, S. 118.

2034 Lima, S. 694.

2035 Bruckmüller & Schumann, S. 126.

2036 Vgl. Lima, S. 694; Gless, Silverman & Weigend, S. 432.

2037 Vgl. Beck, Diffusion, S. 48.

2038 Ähnlich in diesem Kontext Lima, S. 696.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ist dies für den Erhalt der solidarischen Ordnung problematisch. Ähnliches gilt für die systemischen Effekte bei komplex verteiltem Handeln. Auch sie rücken das Subjekt in den Hintergrund. Das ist dann unproblematisch, wenn es zu Momenten kollektiven oder gemeinschaftlichen Handelns und Verantwortlichseins führt. Es ist hingegen bedenklich, wenn es nicht zu einer Ablösung individuellen durch kollektives Handeln kommt, sondern Handlungssubjekte schlicht «verschwinden». Gestaltungsmacht geht verloren. Das Gefühl des Verantwortlichseins dafür, das Geschehen nicht schädigend oder riskant zu gestalten, für dessen Verlauf also auch zuständig zu sein, dürfte zudem nachlassen, wenn wir uns gar nicht mehr zuerkennen, gestalten zu *können*.

Es ist nicht angezeigt, die Handlungslehre in Anbetracht des technologischen Fortschritts umzukrempeln oder in einen gesetzgeberischen Aktivismus zu verfallen. Nötig kann es aber sein, die Herausforderungen frühzeitig zu erkennen, welche aufgrund von Zurechnungsunterbrüchen oder neuen Risiken zu einem eigentlichen *Aus-der-Verantwortung-Entlassen* des Subjekts führen. Gemeint sind nicht die Fälle, in welchen aus guten Gründen Handlungen abgetreten werden und folglich eine Zurechnung weder möglich noch legitim wäre. Vielmehr geht es einerseits um Konstellationen, in welchen eine Verlagerung von Gestaltungskraft weg vom Menschen hin zu Technik gerade erfolgt, *um* Verantwortung zu entgehen, und andererseits auch um Fälle, in denen schlicht aus technikdeterministischen Tendenzen heraus unreflektiert automatisiert wird (ohne die Konsequenzen – eben auch für Handlungsverteilung und Verantwortlichkeit – mitzudenken). Die nachfolgende Debatte ist insofern der Idee verpflichtet, grundsätzlich das Aufrechterhalten von Verantwortlichkeit als originären Wert anzuerkennen, gerade auch mit Blick auf das Hochhalten der Autonomie – die eben nicht primär die Handlungsfähigkeit der Maschinen determiniert, sondern noch viel deutlicher die sich stets davon distanzierende Eigenart des Menschen. Aus dieser Selbstbestimmung, welche den Menschen überhaupt zur strafbaren Handlung befähigt, leiten sich Pflichten der *Selbstorganisation* ab. Nicht minder bestehen Pflichten hinsichtlich der *Organisation von Zuständigkeitsbereichen*, dann nämlich, wenn es die eigene Gestaltungskraft zulässt, diese so zu gestalten, dass sie nicht zum Risiko für andere werden.

Die Handlungslehre wird nie alle Feinheiten der sozialen Einbettung eines Aktes erfassen können, da Handlungszurechnung zwangsläufig mit einer Reduktion von Komplexität einhergeht. Wenn menschliche Handlung in enger Wechselwirkung mit (avancierten) technischen Systemen vollzogen wird, ist es aber nicht adäquat, diese Wechselwirkung auszublenden. Das im Handlungsbegriff enthaltene Deutungsschema muss es auch hier vermögen, die für die Verantwortungszuschreibung relevanten Bedingungen zu identifizieren. Das digitale Zeitalter ändert den Handlungsbegriff insofern nicht in seinem Wesenskern, es kann die ihn tragende Lehre aber dahingehend beeinflussen, dass gewisse Merkmale an Bedeutung gewinnen oder verlieren, oder aber, dass sich Handeln vermehrt in anderen Modi vollzieht. Die Handlungslehre des digitalen Zeitalters erfährt viele gesellschaftliche Änderungen, ganz ohne dass es dafür gesetzlicher Anpassungen bedürfte. Die beachtliche Beständigkeit der Zurechnungslehre – merklich im Kontrast mit der kriminalpolitischen Aktivität im Besonderen Teil

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

des StGB oder etwa auch im Sanktionenrecht – ist dem Umstand geschuldet, dass ihre oftmals sehr unbestimmten Rechtsbegriffe (z.B. des Vorsatzes, der Rechtfertigung oder der Täterschaft) sich flexibel der zeitgemässen gesellschaftlichen Würdigung anpassen können. Da das Unterstrafestellen von Verhaltensweisen grundsätzlich dem Gesetzgeber obliegt, findet dieser Mechanismus aber dort seine Grenze, wo eine Ausweitung des Handlungsbegriffs infrage steht.[2039] Das gebietet sich zudem auch deshalb, weil das Recht gesellschaftliche Steuerung bezweckt, d.h. keineswegs dazu «verdammt [ist], immer nur der öffentlichen Meinung zu folgen».[2040]

Wie hergeleitet, besteht eine Folge der Normativität des Handlungsbegriffs darin, dass Handlungszurechnung einen direkten Normbezug aufweist, Handlungslehre und Norm also nicht unabhängig voneinander gedacht werden können.[2041] Das bedeutet nicht, dass indifferent ist, welche kriminalpolitische Methode im Falle einer anstehenden normativen Weiterentwicklung gewählt wird, kann sich eine doch besser eignen als die andere. Es heisst aber, dass sich das Recht grundsätzlich (1.) mittels Auslegung (im Rahmen des Bestimmtheitsgebots) aufgrund gesellschaftlicher Veränderungen wandeln kann und die Sollensordnung mittels Modifikationen (2.) der Zurechnungslehre oder (3.) der Tatbestände des Besonderen Teils manifeste Anpassungen erfahren kann.[2042] Deshalb unterscheidet auch die nachfolgende Diskussion zwischen der Möglichkeit, die Zurechnungslehre fortzuentwickeln (Kap. IX.), und derjenigen, neue Delikte einzuführen (Kap. X.).

Nachfolgend ist handlungstheoretisch folglich zunächst ins Auge zu fassen, wie mit der steigenden Handlungsfähigkeit der Technik umgegangen wird, wie ihr (Mit-) Handeln also erfasst werden sollte (Kap. 2.). Betreffend die Handlungslehre steht ferner die Frage im Zentrum, ob und ggf. wie die Fahrlässigkeitsdogmatik fortentwickelt werden kann (Kap. 3.). Die mit autonomer Technologie einhergehenden Herausforderungen stellen insbesondere sie auf die Probe. Dies wurde auch in der vorliegenden Analyse deutlich.[2043] «Neujustierungen» des Fahrlässigkeitsregimes erachtet in diesem Sinne z.B. Beck als mögliche Antwort auf das Aufkommen autonomer Technologie.[2044] Neujustierungen könnten aber auch die Schuldlehre (Kap. 4.) oder die Unternehmensstrafbarkeit (Kap. 5.) betreffen. Folglich sind auch diesbezüglich die Möglichkeiten zu sondieren, bevor die Ansätze abschliessend gewürdigt werden (Kap. 6.). Neue Risiken können es allerdings, wie bereits hervorgehoben, mit sich bringen, dass nicht nur die Art der normwidrigen Steuerung von Geschehensabläufen sich wandeln kann. Darüber hinaus kann sich auch das eigentliche Schutzgut wandeln, d.h. dasjenige, auf dessen Beeinträchtigung diese Steuerung eben *nicht* ausgerichtet werden darf. Dann sind neue Straftatbestände in Betracht zu ziehen (Kap. X.).

2039 Ähnlich betreffend die Vorverlagerung der Strafbarkeit durch Auslegung Moeller, S. 89.

2040 Vgl. das Zitat von Durkheim, Soziologie, S. 114.

2041 Zur Normativität des Handlungsbegriffs vor allem Kap. VIII.2. (S. 299 ff.).

2042 Vgl. die Differenzierung in Kap. VIII.2.2.4. (S. 317 ff.).

2043 Kap. VI.6. (S. 253 ff.).

2044 Beck, Diffusion, S. 48; Beck, Agents, S. 138.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Auch wenn es als strafrechtswissenschaftlicher Grundkonsens bezeichnet werden kann, sei an dieser Stelle dennoch einmal mehr betont, dass das Strafrecht nicht das *erste*, sondern vielmehr das *schärfste* Instrument staatlicher Steuerungsmöglichkeiten ist. Wo genau die Grenzen des Strafrechts zu verlaufen haben, ist nicht ohne Grund Gegenstand intensiver Auseinandersetzungen über Kriminalisierungstheorien.[2045] Spezifische Normen, traditionell solche im Kern des «moralischen Bewußtseins der Nationen», um es in Durkheims pathetischen Worten zu sagen,[2046] werden durch das Strafrecht geschützt. Das Strafrecht hat demnach *ultima ratio* zu bleiben.[2047] Als «Achillesferse der Innovation»[2048] prägt das Recht den technologischen Fortschritt zudem unmittelbar. Wenn Staub z.B. meint, es sei noch zu früh, um neue Normen betreffend die Automatisierung zu diskutieren, da dafür die Erfahrungswerte fehlten,[2049] ist ihm allerdings zu widersprechen: Das digitale Zeitalter ist in vollem Gange.

2045 Anstatt vieler zu den Grenzen des Strafrechts z.B. Duff et al., Boundaries, passim; Duff et al., Criminalization, passim; Farmer, passim; Kleinfeld, passim.

2046 Durkheim, Arbeitsteilung, S. 118.

2047 So in diesem Zusammenhang Gless, Verantwortung, S. 232; Beck, Challenges, S. 242; Lima, S. 694; Ibold, S. 413; Fernandes Godinho, S. 99; Hohenleitner, S. 423; oder bereits Simmler, Responsibility Gap, S. 1159; Simmler, Automation, S. 202.

2048 Sandherr, S. 1.

2049 Staub, S. 393 und 398.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Neue Strafrechtssubjekte und technisches Mithandeln

2.1. E-Person

Die strafrechtliche Handlungsfähigkeit technischer Systeme war für das geltende Recht klarerweise zu verneinen.[2050] Gestützt auf die empirischen Beobachtungen wurde zudem festgehalten, dass auch bei hohen technischen Autonomiestufen nicht davon auszugehen ist, dass Maschinen in absehbarer Zukunft Eigenschaften zugeschrieben werden, welche die funktionale Platzierung eines Schuldvorwurfs zuliessen.[2051] Dennoch wird in der Literatur rege diskutiert, ob die Anerkennung einer elektronischen Person («E-Person») rechtlich – und auch strafrechtlich – eine Möglichkeit darstellen würde, um Verantwortlichkeitslücken zu verhindern.

Im deutschsprachigen Raum diskutiert vor allem Beck die Schaffung eines «Sonderstatus»[2052] für Maschinen.[2053] Er ermögliche eine «Verantwortungsverteilung auf diejenigen, die in Interaktion mit dieser Maschine standen».[2054] Die Maschinen würden zu «Repräsentanten der nicht aufteilbaren Verantwortlichkeiten der Beteiligten». Hinter ihrem Handeln stehe das Zusammenwirken verschiedener Akteure und es sei dieses Zusammenwirken, welches die Maschine bis zu einem gewissen Grad nicht vorhersehbar oder vollends kontrollierbar mache.[2055] Auch die Figur der juristischen Person stelle eine solche «rechtliche Verselbständigung von Interaktionen» dar.[2056] Betrachtet man die im Recht mit verschiedenen Konsequenzen verbundene Unterscheidung zwischen natürlichen und juristischen Personen, aber auch diejenige zwischen Minderjährigen und Erwachsenen, spricht für Beck «vieles dafür, dass mehrere Status-Kategorien existieren». Auch E-Personen seien deshalb nicht ausgeschlossen.[2057] Gemäss Beck ist ein rechtlicher Status für Maschinen indes nicht mit deren Ähnlichkeit zu Menschen zu begründen. Ihnen sei auch nicht der gleiche Status wie Menschen einzuräumen. Der Personenstatus bündle allerdings Kapazitäten, Material und finanzielle Verantwortlichkeiten. Die E-Person wäre ihr zufolge ein greifbares Symbol für die Kollaboration derjenigen Personen, welche die Maschine kreiert und genutzt haben.[2058] Beck räumt ein, dass ein spezifischer Rechtsstatus von Maschinen «eine die bisherige Tradition

2050 Ausführlich Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).

2051 Oben S. 287 und 328 f.; ebenso dazu Simmler & Markwalder, S. 20 ff.

2052 Durch den Begriff der «elektronischen Person» oder auch «E-Person» wird gemäss Beck, Statusfragen, S. 255, zum Ausdruck gebracht, dass es sich um einen «Sonderstatus» handelt.

2053 Siehe insb. Beck, Technisierung, S. 173 ff.; Beck, Statusfragen, S. 239 ff.; Beck, Cyborgs, S. 9 ff.; Beck, Challenges, S. 227 ff.; Beck, Responsibility, S. 473 ff.; z.B. aber auch Waxnegger, S. 33 ff. und 70 ff.

2054 Beck, Technisierung, S. 179.

2055 Beck, Technisierung, S. 181.

2056 Beck, Technisierung, S. 179; ähnlich Beck, Responsibility, S. 479.

2057 Beck, Statusfragen, S. 245. Dabei könnte ihr zufolge weiter differenziert werden, z.B. in «verantwortlich/teilweise verantwortlich/nicht verantwortlich». Auch Schirmer, S. 123 ff., schlägt (für das Zivilrecht) einen Mittelweg in Form einer «Teilrechtsfähigkeit» von autonomen Systemen vor.

2058 Beck, Responsibility, S. 479 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

stark erschütternde Wirkung» hätte.[2059] In der Summe erachtet sie dieses Vorgehen dementsprechend zwar als Möglichkeit für die Zukunft. Für den Moment überzeuge es jedoch (für das deutsche Recht) noch nicht.[2060]

Auch andere Autorinnen und Autoren gehen davon aus, dass die Emergenz einer neuen Handlungsqualität bei autonomen technischen Systemen neue Rechtssubjekte wie die E-Person[2061], eine Form systemischer Verantwortlichkeit[2062] oder eine eigentliche «Netzwerk-Verantwortlichkeit»[2063] zur Folge haben könnte. Bereits im Jahr 2017 forderte das Europäische Parlament die Europäische Kommission auf, einen «speziellen rechtlichen Status für Roboter» und die Einführung der «elektronischen Person» zu prüfen,[2064] wobei dieser Vorschlag kontrovers diskutiert wurde.[2065] Die strafrechtliche Handlungszurechnung impliziert, dass die Straftat in vielerlei Hinsicht aus dem Lebenszusammenhang isoliert wird und gewisse als irrelevant erachtete Vorbedingungen und Umstände ausgeblendet werden.[2066] In Hinblick auf komplexe soziotechnische Systeme wird zunehmend lauter die Frage gestellt, ob diese Isolation, vor allem aber der ausgeprägt individualistische Fokus der Verantwortungszuschreibung, das Problem der Verteilung der Verantwortlichkeiten noch adäquat löst.[2067] Auch wenn die Subjektqualität technischer Systeme aktuell (noch) zu verneinen sei, lohne sich deshalb mit Blick auf die Zukunft die Diskussion darüber.[2068]

Beck verknüpft die Idee der Schaffung einer E-Person mit derjenigen der Bildung einer Haftungsmasse für technische Systeme. Es stünde dann eine «Mindestsumme für Schädigungen durch die Maschine» zur Verfügung. Der E-Person könnte, so die Idee von Beck, ein Grundkapital zugewiesen werden, welches zur Verfügung steht, bevor der Roboter dem Menschen zur Nutzung überlassen wird.[2069] Um den rechtlichen Status zu konstituieren, sei die E-Person in einem öffentlichen Register, ähnlich dem

2059 Beck, Technisierung, S. 179.

2060 Beck, Agents, S. 142.

2061 Siehe zur Idee der Schaffung einer eigenen Rechtspersönlichkeit für technische Systeme etwa Gless, E-Person, S. 324 ff.; Abbott & Sarch, S. 375; van den Hoven van Genderen, Legal Personhood, S. 240 ff.; Wein, S. 105 f.; Seher, S. 45 ff.; vgl. für das Zivilrecht Gruber, S. 158; zur Möglichkeit strafrechtlicher Subjektqualität von Maschinen bereits Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.) und auch die Nachweise in Fn. 42 (S. 5).

2062 Spiecker, S. 703.

2063 Aus moralphilosophischer Perspektive Loh & Loh, S. 41 ff.; mit Blick auf das Strafrecht spricht Waxnegger, S. 25, von einer «Rechtsperson, die den Verbund von Mensch und KI umfasst».

2064 EU-Bericht Robotik, S. 21 f.

2065 So haben 150 Experten in der Folge einen offenen Brief geschrieben und davor gewarnt, Robotern Rechtsfähigkeit zuzuerkennen, siehe ‹https://robotics-openletter.eu› (zuletzt abgerufen am 1.9.2024); dazu Abbott & Sarch, S. 376; Lima et al., S. 2.

2066 Beck, Technisierung, S. 179; vgl. schon Kap. V.3.2.4. (S. 156 f.).

2067 Siehe z.B. Chinen, S. 344 ff.; Beck, Challenges, S. 245.

2068 So etwa Lagioia & Sartor, S. 459 f.

2069 Beck, Responsibility, S. 480; Beck, Cyborgs, S. 16.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Handelsregister, einzutragen.[2070] Diese Vorschläge bezieht Beck primär auf das Zivilrecht, eine strafrechtliche Verantwortlichkeit ist damit noch nicht vorgeschlagen. Auch für das Strafrecht erblickt Schuster allerdings diesbezügliche Möglichkeiten: Mit dem Haftungsfonds für technische Systeme könnten etwa monetäre Strafen beglichen werden.[2071] Dennoch wird die Einführung einer E-Person im Strafrecht für den Moment weitgehend abgelehnt.[2072] Sie ist gemäss Bruckmüller und Schumann «Zukunftsmusik».[2073]

Die E-Person, wie sie hier skizziert wurde, wird primär als Repräsentation verschiedener Akteure aufgefasst. Wie bereits diskutiert wurde,[2074] steht aber auch die Frage im Raum, ob die zunehmende Autonomie technischer Systeme zu einer *eigenständigen* strafrechtlichen Handlungsfähigkeit von technischen Systemen führt. Die Idee der Schaffung einer E-Person kann folglich Ausdruck zweier unterschiedlicher Überlegungen sein: Zum einen kann damit anvisiert sein, technischen Systemen tatsächlich originär Handlungsfähigkeit zuzuerkennen. Sie wären dann Personen im strafrechtlichen Sinne aufgrund der Anerkennung ihrer Kapazität, Geschehensabläufe normwidrig zu steuern. Zum anderen kann die E-Person bloss als rechtlich geschaffene «Stellvertreterin» der eigentlich handelnden Subjekte verstanden werden, d.h. als eine symbolische «Bündelung der menschlichen Verantwortungen»[2075]. Diese zweite Auffassung behauptet nicht, dass Maschinen handeln können. Der Vorwurf würde vielmehr vom Handeln der bestehenden Strafrechtssubjekte «abgeleitet».

Diese Differenzierung erinnert an die Auseinandersetzung, ob juristische Personen eigens handeln oder ob die Annahme ihrer Handlungsfähigkeit schlicht eine notwendig gewordene «Fiktion» darstellt.[2076] Die Annahme von Handlungsfähigkeit «kraft Fiktion» im Sinne bloss «metaphorischer» Zuschreibungen[2077] wurde in dieser Abhandlung mit Blick auf Unternehmen als nicht überzeugend beurteilt, da die der strafrechtlichen Handlungszurechnung zugrundeliegenden Prozesse keine blosse Fiktion sind, sondern gesellschaftliche Tatbestände. Eine fiktive Loslösung von der gesellschaftlichen und rechtlichen Interpretation ist wenig praktikabel.[2078] Gleiches hat für Maschinen zu gelten: Werden sie als Strafrechtssubjekte anerkannt, *sind* sie Normad-

---

2070 Beck, Statusfragen, S. 256 f. Beck spricht von einem «Roboterregister», siehe Beck, Responsibility, S. 480. Auch Van den Hoven van Genderen, Robot as Legal Entity, Rz. 68, geht davon aus, dass die Einführung einer E-Person eine Zertifizierung notwendig machen würde.

2071 Schuster, KI, S. 393.

2072 Siehe z.B. Kiafa-Gbandi, S. 323 f.; Gless, E-Person, S. 327, beurteilt es in diesem Sinne als plausibel, dass Zivil- und Strafrecht hinsichtlich der «E-Person» unterschiedliche Wege gehen. Die Anforderungen an die Schuldfähigkeit sind gemäss Gless, Silverman & Weigend, S. 412, schlicht zu hoch.

2073 Bruckmüller & Schumann, S. 144.

2074 Kap. V.3.2.2. (S. 148 ff.).

2075 Beck, Technisierung, S. 179; vgl. Waxnegger, S. 25.

2076 Siehe Kap. V.2.3.3. (S. 138 ff.); zur Fiktionstheorie insb. Fn. 877 (S. 141).

2077 Vgl. die Wortwahl in Van Weezel, S. 43 mit Verweis auf Jakobs, FS Lüderssen, S. 568 ff.; siehe schon oben S. 141.

2078 Oben S. 142; kritisch im vorliegenden Kontext auch Waxnegger, S. 71 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ressaten. «Quasi-Agenten», wie sie etwa Asaro vorschweben,[2079] erlaubten keine wirksame Verantwortungszuschreibung. Wenn Balkin also vorschlägt, technische Systeme aus rechtspolitischen Gründen so zu behandeln, *als ob* sie Subjekte wären,[2080] verkennt er, dass mit der rechtlichen Schaffung von Handlungsfähigkeit auch tatsächlich rechtliche Handlungsfähigkeit begründet wird und keine blosse «Als-ob-Subjektqualität».

Wird ein Ereignis auf die normwidrige Einflussnahme einer Person zurückgeführt, handelt diese Person im Sinne des Strafrechts. Diese Prozesse sind weder an ontische Gegebenheiten geknüpft noch Menschen vorbehalten.[2081] Sie sind aber auch nicht willkürlich.[2082] Ruft man sich die Normativität des Handlungsbegriffs in Erinnerung, wird klar, dass eine Person im Strafrecht immer auch eine «Bündelung» normativer Erwartungen sowie gewollter Adressat normativen Drucks ist.[2083] Würde die E-Person als handlungsfähig anerkannt, bedeutete dies, dass ihr rechtstreues Verhalten abverlangt würde. Sie hätte Verantwortung für die normkonforme Steuerung von Geschehensabläufen zu übernehmen. Andernfalls würde sie bestraft. Sehr hohe Autonomiestufen von technischen Systemen können dazu führen, dass ihnen Handlungsträgerschaft in einem allgemeinen Sinne zugeschrieben wird.[2084] Dennoch leitet sich daraus keine (anforderungsreichere) strafrechtliche Handlungsfähigkeit ab.

Die Schaffung einer E-Person im Sinne der Anerkennung der strafrechtlichen Handlungsfähigkeit von technischen Systemen als Strafrechtssubjekte *sui generis* ist dem Gesagten zufolge nicht von vornherein ausgeschlossen. Sinnhaft ist sie aber nur, wenn sie im Einklang mit gesellschaftlichen Wahrnehmungen auf der einen Seite und dem normativ Intendierten auf der anderen Seite steht. Die strafrechtliche Vorwurfserhebung gegenüber technischen Systemen stünde aktuell weit abseits der gesellschaftlichen Wahrnehmung,[2085] weshalb eine gegenüber einer Maschine verhängte Strafe kaum den anvisierten normativen Effekt hätte. Möglichkeiten, Maschinen zu bestrafen und ihnen etwa eine «Strafsensibilität» einzuprogrammieren[2086], werden rege diskutiert[2087] und es besteht zweifellos ein Bedürfnis, auch sie zu normkonformem Verhalten zu veranlassen[2088]. Trotzdem ist für den Moment doch eindeutig, dass es dabei um Appelle an die «hinter der Technik» stehenden Menschen und Unternehmen geht, die Technologie entsprechend zu gestalten. Wird heute verlangt, dass die Identifikation

2079 Asaro, Robots, S. 22; siehe schon S. 150.

2080 Balkin, S. 58 (eigene Hervorhebung).

2081 Es ist Beck, Statusfragen, S. 247, insofern auch zuzustimmen, wenn sie festhält, dass die Beurteilung der Möglichkeit eines rechtlichen Status von Maschinen «letztlich auf der hinter der Argumentation stehenden Rechtstheorie» basiert.

2082 Zu den Bedingungen mit Blick auf Roboter bereits Simmler & Markwalder, S. 20 ff.

2083 Vgl. Kap. VIII.2. (S. 299 ff.).

2084 Kap. IV.3. (S. 98 f.).

2085 Das untermauern die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen in Kap. III.3.3. (S. 77 ff.) und Kap. VII.2.3. (S. 271 ff.).

2086 Chinen, S. 385 m.w.N.

2087 Oben S. 152 m.w.N.

2088 In diese Richtung z.B. Asaro, Determinism, S. 291.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

einer Normabweichung zu einer Um- oder Neuprogrammierung führt, adressiert diese Erwartung nicht die Maschine selbst. Die Massnahme stellte zudem kein Äquivalent einer staatlichen Strafe als Übelszufügung dar. Insofern könnte das Verantwortlichmachen des technischen Systems gar zu einem reduzierten Verantwortungsgefühl beim Menschen führen, also die Abschreckungskraft des Strafrechts senken, wie King et al. prognostizieren.[2089] Die Maschine verkäme zum «Feigenblatt». Ähnlich ist auch für Ibold eine Maschinenverantwortlichkeit schlicht dysfunktional, «weil kein Anlass besteht, durch die Anerkennung einer KI-Verantwortung auf normative Erwartungen gegenüber dem Menschen zu verzichten».[2090]

2.2. Soziotechnische Netzwerke

Es kann *de lege ferenda* auch danach gefragt werden, ob das Zusammenwirken von Mensch und Technik im Rahmen soziotechnischer Systeme zur Emergenz eines neuen *kollektiven* Handlungssubjekts führen soll. Da sich das Strafrecht zweifellos häufiger mit komplexen Mensch-Maschine-Interaktionen zu beschäftigen haben wird,[2091] wird auch die Möglichkeit diskutiert, «Verantwortlichkeiten systemisch bzw. bezogen auf Kollektive»[2092] zu konzipieren. Die E-Person bedeutete – je nach Verständnis – die Anerkennung einer originären Verantwortung technischer Systeme oder aber die Anerkennung der Verantwortung technischer Systeme als rechtlich definierte Stellvertretung der sie prägenden Subjekte. Im Gegensatz dazu behauptete eine Verantwortung der «soziotechnischen Person» jedoch, dass durch das spezifische Zusammenwirken von Menschen und Maschinen eine neue Handlungsqualität eigener Art entsteht. Sie wäre nicht nur eine vorab definierte Ansammlung von Herstellern und Nutzern, sondern ginge mit der Anerkennung einher, dass das systemische Zusammenwirken in eigenständigem, kollektivem Handeln im strafrechtlichen Sinne mündet.

Die Adressierung des Systems könnte eine Antwort auf «Verbundsrisiken» darstellen, die sich aufgrund von Zurechnungs- und Nachweisschwierigkeiten im soziotechnischen System ergeben.[2093] In diesem Sinne hält es Spiecker für denkbar, dass man sich im Zeitalter der Digitalisierung «auf ganz andere Modelle der Verantwortlichkeit und der Person verständigen müssen» wird. Ein Ansatz dafür könne eine «systemische Haftung» sein. Auch wenn es sich dabei um einen Bruch mit bisherigen Konzepten handle, täten neue, den systemischen Charakter soziotechnischen Zusammenwirkens berücksichtigende Ansätze not.[2094] Auch in der philosophischen Literatur wird offen darüber nachgedacht, ob autonome Technologie Teil kollektiven Handelns sein bzw. dieses mitkonstituieren kann.[2095] Dies bejahend schlagen Loh und Loh Konzepte ver-

2089 King et al., S. 109.
2090 Ibold, S. 263.
2091 Vgl. Chinen, S. 344.
2092 Beck, Diffusion, S. 48.
2093 Vgl. Waxnegger, S. 24; zu diesen Schwierigkeiten soeben S. 359 f.
2094 Spiecker, S. 703 f.
2095 Siehe z.B. ausführlich Strasser, Collective Action, S. 205 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

teilter Verantwortlichkeit im Sinne von «Verantwortlichkeitsnetzen» vor.[2096] Gemäss Taddeo und Floridi geht mit verteilter Handlungsträgerschaft verteilte Verantwortung einher.[2097] Am Beispiel des autonomen Fahrens illustriert, bedeutete das nach Loh und Loh, dass der Hersteller, der Fahrer und das autonome Fahrzeug als hybrides System geteilter Verantwortung gedacht würden.[2098] Diese Akteure seien verantwortlich für das Fahren.[2099]

Gemäss diesem Verständnis eines Verantwortlichkeitsnetzwerkes emergiert allerdings keine originäre kollektive Netzwerkverantwortung, sondern die Verantwortung wird wiederum heruntergebrochen auf individuelle partielle Verantwortlichkeiten der beteiligten Akteure. Diesfalls ergäbe sich auch keine Differenz zur repräsentativ verstandenen E-Person. Wie herausgearbeitet, erschweren solche «hybriden» Systeme jedoch gerade die Vereinzelung der Verantwortlichkeit.[2100] In Zeiten von komplexen soziotechnischen Systemen rückt das Handeln Einzelner gegenüber kollektivem und systemischem Handeln in den Hintergrund, wie es schon aufgrund der immer komplexeren Unternehmensstrukturen im ökonomischen Kontext der Fall war.[2101] Soziotechnische Verantwortlichkeitsnetze könnten aus natürlichen und juristischen Personen bestehen, avancierte technische Systeme wären jedoch ebenso ein integraler Bestandteil. So argumentiert etwa Nyholm aus ethischer Perspektive, dass wir zwar eine Handlungsfähigkeit von Maschinen anerkennen können, sich diese aber ausschliesslich in der Mensch-Maschine-Kollaboration entfalte, d.h. im soziotechnischen Kollektiv.[2102] Der Komplexität dieses Kollektivs sind in Anbetracht des technischen Fortschritts kaum Grenzen gesetzt, so etwa, wenn Maschinen andere Maschinen kontrollieren,[2103] wobei für die kontrollierenden Systeme jeweils wiederum eine grosse Anzahl verschiedenartig zusammenwirkender Unternehmen und Individuen zuständig ist. Ein derart verzahntes und wechselwirksames Zusammenspiel führt zu Prozessen, die über das Handeln der individuellen Akteure hinausgehen.[2104] Hinzu tritt die Schwierigkeit, dass selbst feine Variationen innerhalb von soziotechnischen Systemen bereits zu völlig unterschiedlichen strafrechtlichen Wertungen führen könnten.[2105] Deshalb ist Krämer zuzustimmen, dass die Isolierung von Einzelhandeln nicht in jedem Kollektivgeschehen sinnvoll ist. Der systemische Gesamtzusammenhang sei im Blick zu behalten und

2096 Loh & Loh, S. 35 ff.
2097 Taddeo & Floridi, S. 751; ähnlich Coeckelbergh, AI, S. 2054 und 2056 m.w.N.
2098 Loh & Loh, S. 36 und 41 f.
2099 Loh & Loh, S. 45.
2100 Für das Strafrecht bereits oben Kap. VI.6.1. (S. 253 ff.) und Kap. IX.1.2.1. (S. 357 ff.); siehe allgemein auch Maring, S. 128.
2101 Vgl. Lenk & Maring, S. 249.
2102 Nyholm, S. 1201 ff. Ähnlich diskutiert Hanson, S. 91 ff., die Möglichkeit, sich vom moralischen Individualismus abzuwenden und den Blick *«extended agencies»* zuzuwenden.
2103 Van den Hoven van Genderen, Robot as Legal Entity, Rz. 15.
2104 Vgl. Lima, S. 687 f.
2105 Vgl. Hötitzsch, S. 78 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

makrokriminelle Zusammenhänge seien nicht als mikrokriminelle zu betrachten.[2106] Ihr zufolge müssen darum das «überindividuelle objektive Geschehen sowie die einzelnen Tatbeiträge» erfasst werden, was ein «puristisches Individualstrafrecht» nicht leisten könne.[2107]

Hinsichtlich der herrschenden Handlungslehre wurden zwei Arten nicht-individuellen Handelns unterschieden: das gemeinschaftliche Handeln und das kollektive Handeln der juristischen Person.[2108] Bei Ersterem, der Mittäterschaft, steuert eine Gemeinschaft den Geschehensablauf, wobei keine konkrete Struktur oder Persistenz der Kollaboration gefordert ist. Die Gemeinschaftlichkeit ergibt sich hinsichtlich des Normbruchs selbst, d.h. der gemeinsamen Zuständigkeit für das «Unterfangen», das Geschehen normwidrig zu steuern.[2109] Davon abzugrenzen ist die kollektive Steuerung durch Unternehmen. Sie emergiert aus dem komplexen Zusammenwirken verschiedener menschlicher und nichtmenschlicher Faktoren und ist in dem Sinne mehr als die Summe ihrer Teile. Die juristische Person ist aber kein gemeinschaftliches normwidriges «Projekt».

In Bezug auf soziotechnische Netzwerke können ähnliche Überlegungen angestellt werden: So können (1.) ein oder mehrere Strafrechtssubjekte mit einem oder mehreren technischen Systemen mit Blick auf einen Geschehensablauf zusammenwirken, wobei sowohl die Subjekte abschliessend definiert als auch das gemeinsame Unterfangen abgegrenzt ist. Wie beim gemeinschaftlichen Handeln im Strafrecht könnte von einer soziotechnischen *Mittäterschaft* gesprochen werden. Davon wäre die (2.) Variante abzugrenzen, bei der ein Kollektiv besteht, das eine gewisse Persistenz aufweist, das also nicht nur für eine konkrete Kollaboration zusammenfindet. Es existiert unabhängig von einzelnen Geschehensabläufen. Deliktsbegehung kann aber das Resultat der sich aus diesem Kollektiv ergebenden Prozesse sein. Im soziotechnischen Kontext wäre von dieser zweiten Konstellation auszugehen, wenn das Zusammenwirken zwischen Personen und Maschinen eine derartige Stetigkeit und Organisation aufweist, dass eine *soziotechnische Person* emergiert.

Diese beiden Varianten sind der bisherigen Handlungslehre zumindest dem Wesen nach bekannt. Eine (3.) Möglichkeit ist im soziotechnischen Kontext diejenige, bei der Subjekte und Maschine weder nur für eine normwidrige Steuerung zusammenfinden noch eine Struktur aufweisen, die eine kollektive Identität begründet. Dieser wahrscheinliche Regelfall des Zusammenwirkens betrifft also ein System, an dem verschiedene technische, wirtschaftliche und menschliche Akteure beteiligt sind. Diese Akteure prägen den Geschehensablauf gemeinsam, ohne dass diese Prägung auf eine gemeinsame normwidrige Planung zurückginge und ohne dass – aufgrund systemischer Effekte – immer nachvollzogen werden kann, auf welche Ursachen die entsprechende Wirkung im Einzelnen zurückgeht. Es handelte sich weder um ein gemein-

2106 Krämer, S. 262 f. und 353 f.
2107 Krämer, S. 263.
2108 Oben S. 140.
2109 So schon Kap. VI.4.1. (S. 212 ff.); dazu auch erneut Kap. IX.4.1. (S. 403 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

schaftliches Handeln noch um ein Handeln des Kollektivs, sondern um ein eigentlich wechselwirksames Handeln des soziotechnischen Netzwerks.

Illustriert am soeben bereits in Anspruch genommenen Beispiel des automatisierten Fahrens könnte dieses Netzwerk im Fahrer, Halter, Hersteller, Vertreiber, Instandhalter und dem technischen System bestehen, weiter aufgeteilt allerdings etwa aus Herstellern gewisser Einzelteile in Form juristischer sowie natürlicher Personen und so fort – ein hochkomplexes Zusammenspiel verteilten Handelns. Der Kollaboration mangelt es an Subjektqualität, da das soziotechnische Netzwerk nicht als eine persistente Entität erscheint. Sie als gemeinschaftliches Handeln aufzufassen, d.h. als eigentlich mittäterschaftliches Projekt, wäre in den seltenen Fällen denkbar, wo sich diese Akteure auf eine gemeinsam zu begehende Normwidrigkeit verständigten. Zumeist handelt es sich jedoch um dezentrales Wirken verschiedener Akteure in Hinblick auf (ein oder mehrere) gemeinsame Ziele hin. Das Netzwerk ist nicht institutionalisiert, die Verständigung nicht gemeinschaftlich und die Hierarchien sind nicht linear. Es handelt sich um ein soziotechnisches *System*. Infrage stünde folglich eine «Systemverantwortung».[2110]

Als Alternative zur E-Person im Sinne einer originären Handlungsfähigkeit oder einer solchen, die von kollaborierenden Individuen abgeleitet ist, könnte *de lege ferenda* das Kollektiv fokussiert werden, welches für das technische Wirken zuständig ist. Dies, sofern davon ausgegangen wird, dass die technisch vermittelten Rechtsgutverletzungen die Normstabilität in einer Weise «erschüttern», bei der ein blosser Verweis auf zivilrechtlich gesicherte finanzielle Entschädigungen nicht mehr ausreicht.[2111] In Anerkennung der Tatsache, dass soziotechnische Systeme eben auch systemische Wirkungen entfalten, d.h. einzelne Effekte oft nicht auf individuelle Beiträge zurückgeführt werden können, würden die normativen Erwartungen an das soziotechnische Kollektiv gerichtet. Ein Netzwerkgedanke wirkte der Befürchtung des Verantwortungsverlusts in komplexen soziotechnischen Systemen entgegen. Schon die Einführung der Unternehmensstrafbarkeit war begleitet von vergleichbaren Argumenten in Bezug auf die durch die Globalisierung begünstigten Schwierigkeiten, bei komplexen Organisationsstrukturen einzelne Verantwortliche zu identifizieren.[2112] Die Bestrafung von Unternehmen folgt mitunter der Intention, Entscheidungsprozesse in diesen Unternehmen zu beeinflussen.[2113] Die Einführung einer Verantwortlichkeit des soziotechnischen Kollektivs könnte zudem Anreize bieten, auch in komplexen soziotechnischen Systemen, wenn möglich, individuelle Verantwortlichkeiten sicherzustellen,[2114] drohte doch subsidiär eben eine Kollektivverantwortung.

2110 So forderte Bühl, S. 96 ff., eine Systemverantwortung in nicht-linearen Systemen, dazu Maring, S. 120 f.

2111 Beck, Diffusion, S. 48.

2112 Siehe z.B. Heine, Verantwortlichkeit, S. 98 f.; Simmler, Accountability, S. 803 m.w.N.; vgl. Kap. VI.4.3.1. (S. 236 ff.).

2113 Asaro, Determinism, S. 290 mit Verweis auf Coffee, S. 386 ff.

2114 Ähnlich Hanson, S. 93.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

So überzeugend der Gedanke einer Verantwortlichkeit von soziotechnischen Netzwerken auf Anhieb wirkt, so rasch werden bei seinem Weiterspinnen praktische Probleme sichtbar. Anders als bei juristischen Personen sind bei soziotechnischen Systemen keine bereits als Rechtspersönlichkeit konstituierten Institutionen vorhanden, welche eine Strafe treffen könnte. Die vielseitigen Kollaborationsformen reichen über «simple» Gemeinschaftshandlungen bis hin zu komplexem, temporal verteiltem, nicht auf Dauer institutionalisiertem kollektivem Handeln. Nicht jeder Inbetriebnahme eines automatisierten Fahrzeugs geht die Gründung einer Gemeinschaft voran. Wahrscheinlich erfolgt der «Beitritt» zur Gemeinschaft des Weiteren selten bewusst und die Mit-Akteure sind vielfach überhaupt nicht überblickbar. Zu erkennen, welches Kollektiv denn nun genau Adressat der Norm wäre, wäre schwierig. Die erwähnte Möglichkeit, dass mit der Registrierung von E-Personen eine Haftungsmasse bereitgestellt würde,[2115] stellte zwar sicher, dass geschädigte Personen jemanden belangen können. Ob der einbezahlte Betrag die Schuld der Beteiligten widerspiegelt oder überhaupt alle Mitglieder des Kollektivs zu ihr beitrugen, von der Strafe also betroffen wären, ist aber fraglich. Beim Beispiel des autonomen Fahrzeugs bleibend, wäre es denkbar, dass Herstellerfirmen verpflichtet wären, für Fahrzeuge Haftungsmassen bereitzustellen. Kommt es zu einem Unfall, erübrigte sich damit aber nicht die Frage, ob der Schaden auf eine strafrechtlich massgebliche Normwidrigkeit eines Einzelnen oder des soziotechnischen Kollektivs zurückgeht. Angenommen Letzteres wäre grundsätzlich zu bejahen und die Haftungsmasse würde als Strafe «entleert», wäre trotzdem nur die Herstellerfirma betroffen. Was für das Zivilrecht ein gangbarer Weg ist, kann mit Blick auf die Funktion der Strafe kaum überzeugen. Erst kollektives Wirken eines gewissen Grades an Institutionalisierung resultiert in Personalität. Ohne ein Subjekt, das als Adressat von Schuldvorwurf und Strafe fungiert, funktionieren die strafrechtlichen Mechanismen nicht. Soziotechnische Systeme erfüllen die dafür notwendigen Anforderungen in der Regel nicht.

Die Auseinandersetzung mit der Idee neuer Handlungssubjekte verdeutlicht, dass das «hyperindividualistische Paradigma»[2116] der strafrechtlichen Zurechnung im digitalen Zeitalter an Grenzen stösst. Sich neuen Ideen kollektiver Verantwortung gegenüber zu öffnen ist deshalb ein lohnenswertes Unterfangen. Nähren kann sich die Überlegung aus der Einsicht, dass das Konzept des Individuums historisch eine eher neue Erscheinung und noch dazu sehr westlich geprägt ist.[2117] Äusserst sinnbildlich bringt das Foucault zum Ausdruck, wenn er meint, dass das Subjekt so schnell wieder verschwinden könne, wie es gekommen ist – «wie am Meeresufer ein Gesicht im Sand».[2118] Das heute stark auf das Individuum ausgerichtete Strafrecht muss folglich «keinen unumstößlichen Endpunkt einer Entwicklung» darstellen.[2119] Auch wenn

2115 Soeben S. 366.
2116 Krämer, S. 265.
2117 Hanson, S. 93.
2118 Foucault, S. 462.
2119 Krämer, S. 42.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

neuen kollektiven Subjekten heute eine Absage erteilt wird, ist folglich nicht ausgeschlossen, dass gemeinschaftliches und kollektives Handeln im Strafrecht des digitalen Zeitalters an Bedeutung gewinnen. Deshalb wird auf sie zurückzukommen sein.[2120]

2.3. Technische Tatbeiträge

Mit Blick auf Kollaborationen von Mensch und Maschine drängt sich eine weitere Überlegung auf: Wenn technische Systeme keine Personen im strafrechtlichen Sinn sind, zugleich aber das systemische Wirken auf sozio*technisches* Zusammenwirken zurückgeht, ist fraglich, wie das *Mithandeln* von Maschinen zu werten ist. Es wurde in dieser Abhandlung festgestellt, dass avancierte autonome Systeme zwar nicht strafrechtlich handeln, doch aber partiell Handlungsträgerschaft im allgemeinen Sinne übernehmen können.[2121] Die heute bekannten Formen von Täterschaft und Teilnahme visieren allerdings ausschliesslich *menschliche* Beteiligte an.

Betreffend die Mittäterschaft wurde bereits auf die Idee Bezug genommen, die Maschine als eine Art Mittäter zu verstehen.[2122] Der Vorschlag wurde als wenig plausibel eingestuft, da dies in der Regel in einer Kombination zwischen fahrlässig handelndem Menschen und vorsätzlich handelnder Maschine resultierte. Als Mittäter gilt gemäss Bundesgericht, «wer bei der Entschliessung, Planung oder Ausführung eines Deliktes vorsätzlich und in massgebender Weise mit anderen Tätern zusammenwirkt, sodass er als Hauptbeteiligter dasteht».[2123] Es ist bei technischen Systemen sehr hoher Autonomiestufen vorstellbar, dass sie sich mit einem Menschen koordinieren und Teil einer gemeinsamen Planung sind. Wird angenommen, dass das System nicht hätte anders handeln können, d.h., dass es zwar kontingent einen normwidrigen Tatplan fasste, diese Kontingenz jedoch wiederum dem technischen System von anderen Akteuren «einverleibt» ist, stellte es allerdings (wenn überhaupt) einen *schuldunfähigen* Mittäter dar.

Allgemein gilt, dass weder die Mittäterschaft noch die Teilnahme ein schuldhaftes Verhalten des (anderen) Mit- oder Haupttäters voraussetzt.[2124] Würde das Zusammenwirken von Mensch und Maschine als Zusammenwirken von *strafbarem* Menschen und *schuldloser* Maschine gewertet, wäre demnach eine Mittäterschaft möglich, sofern der Maschine ein Anteil an der Unrechtsverwirklichung zugerechnet würde. Es stellt sich die Frage nach den Konsequenzen. Es erfolgte auch in diesen Fällen die (grundsätzlich volle) Handlungszurechnung zum Strafrechtssubjekt. Liegt der erforderliche gemeinsam mit dem technischen System gefasste «koordinierte Vorsatz»[2125], d.h. der gemeinsame Tatplan, vor, wurde gemeinschaftlich gehandelt. Die Mittäterschaft führt

2120 Unten Kap. IX.4. (S. 403 ff.).
2121 Kap. III. (S. 59 ff.), Kap. V.3.2.2. (S. 146 ff.) und Kap. VIII.3.1. (S. 323 ff.).
2122 Kap. VI.4.1.2. (S. 217 ff.).
2123 Anstatt vieler BGE 133 IV 76, E. 2.7; eine Kasuistik enthält PK StGB-Trechsel/Geth, Vor Art. 24 N 12.
2124 BSK StGB 2019-Forster, Art. 27 N 4; AK StGB-Nydegger, Vor Art. 24 ff. N 24.
2125 PK StGB-Trechsel/Geth, Vor Art. 24 N 13.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zur Zurechnung von Teilaspekten der Tat an alle Mittäter,[2126] dem Mittäter werden also auch die Tatbeiträge der anderen Mittäter angerechnet[2127]. Demzufolge wären die «technischen Anteile» dem menschlichen Mittäter voll anzulasten, was zum grundsätzlich gleichen Ergebnis führte wie bei der Klassifizierung der Maschine als Werkzeug.

Einzuräumen ist, dass der soziotechnischen Verteilung der Tatbeiträge im Rahmen der Strafzumessung Rechnung getragen werden könnte. Dort liesse die Handlungszurechnung es allenfalls zu, unterschiedliche Intensitäten von Handlungsträgerschaft sowie der partiellen Übernahme durch Technik einzubeziehen. Der Grundsatz der Gleichbehandlung gebietet es, so das Bundesgericht, «dass sich jeder für den ihm zukommenden Anteil an der Unrechtmässigkeit der Tat zu verantworten hat».[2128] Da sich Unrecht nicht nach arithmetischen Grundsätzen aufteilen lässt wie ein Kuchen,[2129] bedeutet das indes nicht, dass sich das Strafmass schlicht auf die einzelnen Mittäter verteilt. Vielmehr haben die jeweiligen Strafen in einem angemessenen Verhältnis *zueinander* zu stehen.[2130] Durch die gegenseitige Anrechnung der Tatbeiträge entlastet es demnach auch nicht per se, nicht alleine agiert zu haben.[2131] Bei Sexualdelikten gilt sogar das Gegenteil und die gemeinsame Tatbegehung kann zu einer Strafschärfung führen (Art. 200 StGB). Die Folgen der Mittäterschaft für die Strafzumessung lassen sich schwerlich in einer einzigen Formel abbilden. Jeder hat für seinen Anteil an der Unrechtmässigkeit einzustehen, gleichzeitig werden die Tatbeiträge aber gegenseitig angerechnet oder das gemeinschaftliche Element kann das Unrecht sogar vergrössern.

Ähnliches gilt für die Gehilfenschaft. Autonome Technologie könnte als Gehilfe klassifizieren, sofern sie «vorsätzlich in untergeordneter Stellung die Vorsatztat eines andern»[2132] unterstützt. Auch die Gehilfenschaft unterbricht die Handlungszurechnung nicht. Ob sie die Schwere des Unrechts berührt, kann, wie bei der Mittäterschaft, nicht abstrakt beantwortet werden: Der technische Tatbeitrag kann die Tat derart erleichtern, dass sie in einem milderen Lichte erscheint. Ebenso ist aber möglich, dass Gehilfenschaft ein Indiz für das planmässige, gut organisierte Vorgehen ist, das Unrecht also erhöht. Es kann demzufolge nur generisch festgehalten werden, dass gemeinschaftliches Handeln Folgen für die Strafzumessung haben *kann*.

Konsequenterweise wäre dem partiellen Mithandeln (im allgemeinen Sinne) des technischen Mittäters im Rahmen der Strafzumessung zum menschlichen Mittäter Aufmerksamkeit zu schenken, wenn es die Verwerflichkeit des Handelns des Menschen berührt. Da auch dann eine *gemeinschaftliche* normwidrige Steuerung des Geschehens

2126 BGer 6B_1050/2020 v. 20.5.2021, E. 4.3.

2127 BSK StGB 2019-Forster, Vor Art. 24 N 8.

2128 BGE 135 IV 191, E. 3.2.

2129 Oder wie eine «Pizza», vgl. Strasser, Responsibility, S. 525.

2130 BGE 135 IV 191, E. 3.2.

2131 Bezeichnend ist z.B., wenn das Zürcher Obergericht ausführt, dass zwar zugunsten des Beschuldigten davon auszugehen ist, dass er bei einer Sachbeschädigung «nicht selber Hand anlegte, er sich diese jedoch aufgrund der Mittäterschaft anrechnen lassen muss», so OGer ZH, SB180546-O/U/cwo v. 20.11.2019.

2132 Trechsel, Noll & Pieth, S. 214.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

vorliegt, ist trotzdem von *einer* Handlung auszugehen, die den Mithandelnden *voll* zugerechnet wird. Wird Handeln als normwidrige Steuerung auf eine Beeinträchtigung des Rechtsguts hin verstanden und leisten technische Systeme hoher Autonomiestufe aufgrund ihrer Beteiligung an Vorsatzkoordination und Tatausführung einen wesentlichen Tatbeitrag, wäre es dennoch konsequent, ihr (partielles) Mithandeln nicht auszublenden. Ähnliches hätte dann auch für die fahrlässige Mittäterschaft zu gelten. Die Handlungslehre wäre aufgrund der nicht expliziten gesetzlichen Verankerung der Mittäterschaft mittels Auslegung derart erweiterbar.

Der Grund, warum diese Lösung in absehbarer Zukunft trotzdem keine Relevanz erlangen wird, besteht nicht in ihrer theoretischen Konzeptualisierung, sondern im Umstand, dass auch die Anforderungen an die voluntative und kognitive Komponente des Vorsatzes für technische Systeme keineswegs einfach zu erfüllen sind. Auch dies erforderte einerseits sehr hohe technische Autonomiestufen und andererseits einen gesellschaftlichen Wandel hinsichtlich der Wahrnehmung dieser Systeme. Demgemäss wird beim technischen Mitwirken auch in Zukunft nicht von gemeinschaftlichem Handeln auszugehen sein. Technische «Tatbeiträge» sind, wenn überhaupt, anders abzubilden.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3. Fahrlässigkeitsdogmatik im digitalen Zeitalter

3.1. Antizipierbarkeit des technischen und soziotechnischen Wirkens

3.1.1. Erwartete Gewöhnlichkeit des Kausalverlaufs

Eine der Problemstellungen mit Blick auf die rechtliche Erfassung des soziotechnischen Zusammenwirkens ist die durch die technische Autonomie begründete «Unvorhersehbarkeit» technischen Wirkens.[2133] Wie sich im Zuge der Untersuchung herauskristallisierte, konstituieren antizipative Elemente den strafrechtlichen Handlungsbegriff mit.[2134] Sowohl das Vorsatz- als auch das Fahrlässigkeitsdelikt bedürfen zum einen eines Mindestmasses der Gewöhnlichkeit des Kausalverlaufs. Atypische Kausalverläufe unterbrechen – je nach dogmatischer Verortung – die objektive Zurechnung oder den (adäquaten) Kausalzusammenhang.[2135] Noch mehr wirkt sich die Antizipierbarkeit im subjektiven Unrecht aus: Der Vorsatz verlangt Wissen um alle Tatbestandselemente, d.h. auch um den Kausalverlauf.[2136] Das Fahrlässigkeitsdelikt erfordert sodann die individuelle Voraussehbarkeit der Tatbestandsverwirklichung.[2137] Diese Strafbarkeitsvoraussetzungen teilen sich ein normatives Fundament: Nur wer den Geschehensablauf überblickt (oder überblicken könnte) *(Wissen)*, kann ihn normwidrig ausrichten *(Können)* und damit seine normwidrige Motivlage zum Ausdruck bringen *(Wollen)*.[2138] Der Akteur, der den Geschehensablauf nicht antizipieren kann, nimmt zwar Einfluss, er *steuert* aber nicht. Die antizipative Komponente ist demnach allen Erscheinungsformen strafbaren Handelns gemein. Allerdings unterscheidet sich das *de lege lata* konkret geforderte *Mass* an Antizipierbarkeit.

Als objektiv nicht zurechenbar gelten Geschehensverläufe, mit denen schlechthin nicht zu rechnen war, da sie «ausserhalb der normalen Lebenserfahrung»[2139] liegen oder als «blinder Zufall»[2140] zu werten sind. Sie werden nicht als «Werk des Täters» interpretiert.[2141] Die Unerwartbarkeit des Geschehens kann auf ein «überholendes Zweitereignis»[2142] zurückgehen; auch andere Akteure können also dem Geschehen eine atypische, die Zurechnung unterbrechende Wendung verleihen. Das adäquate Kausalurteil beim Fahrlässigkeitsdelikt erfüllt eine ähnliche Aufgabe, wenn Sachverhalte von der Zurechnung ausgenommen werden, die nicht dem gewöhnlichen Lauf der Dinge

2133 Siehe dazu bereits immer wieder in Kap. VI. (S. 161 ff.) und bei der Synthese der Herausforderungen in Kap. VI.6. (S. 253 ff.).
2134 Dazu etwa Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.) oder auch S. 312.
2135 Für das Vorsatzdelikt Kap. VI.2.2. (S. 165 ff.), für das Fahrlässigkeitsdelikt Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.).
2136 Oben S. 165.
2137 Oben S. 199.
2138 Zu diesen Komponenten oben S. 313.
2139 BGE 101 IV 28, E. 3a; BGE 98 IV 168, E. 3.
2140 Bock, AT, § 5 Rz. 128.
2141 Dazu schon ausführlich Kap. VI.2.2.2. (S. 172 ff.).
2142 So die Formulierung in Donatsch, Godenzi & Tag, S. 107.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

oder der allgemeinen Lebenserwartung entsprechen.[2143] Wer nicht voraussehen kann, kann auch nicht voraussehend Einfluss nehmen. Die heutige Praxis verdeutlicht aber, dass es sich um «ganz aussergewöhnliche Umstände» handeln muss, die äusserst schwer wiegen.[2144] Nur dann schliesst die mangelnde Vorhersehbarkeit objektives Unrecht aus. Die Lehre tut sich denn auch beim Adäquanzurteil schwer, dem Kriterium «präzise Konturen» zu verleihen, weshalb eine «nicht behebbare Unschärfe» resultiert.[2145]

Vor allem (mittelbarem) Handeln mittels technischer Systeme oder (strukturierenden) Prozessen der Technisierung ist inhärent, dass Kausalketten nicht mehr in einem natürlichen Sinne vollständig determiniert sind. Handeln erfordert jedoch nicht, dass jeder Zwischenschritt des Geschehens antizipiert und determiniert werden kann. Steuerung meint Gestaltung. Es gestaltet nicht nur, wer jedes Detail voraussehen kann und seine Einflussnahme präzise darauf abstimmt. Der Hersteller eines autonomen technischen Systems wird sich eines abstrakten Risikos bewusst sein, jedoch kaum vorhersehen können, *wann*, *wo* und *bei wem* es genau aufgrund konkret *welcher* technischen Abläufe zu einem Schaden kommt.[2146] Der Konsens reicht nur so weit, als verlangt wird, das Geschehen müsse in seinen *wesentlichen Zügen* vorausgesehen werden.[2147] Es ist also einerseits zu klären, welche Zwischenschritte eines soziotechnischen Geschehens wesentlich sind, und andererseits, was die wesentlichen Züge dieser Zwischenschritte auszeichnet. Anders formuliert geht es um die Antizipierbarkeit der kausalen Abfolge und diejenige der Kausalfaktoren selbst. Auch wenn hier in Anlehnung an die herrschende Lehre von «kausal» gesprochen wird, ist allerdings, wie bereits betont, nicht die empirische Feststellung naturgesetzlicher Abläufe gemeint.[2148] Es geht um soziales Geschehen und seine Beobachtung. Ein Umstand X wird als auf Y und Z zurückgehend beobachtet. Die rechtliche Frage lautet daraufhin, ob einer dieser Faktoren als normwidrige Steuerung zu werten ist und ob es gelingt, eine normativ massgebliche Verbindung zwischen Ursache und Erfolg herzustellen.

Als wesentliche Kausalfaktoren (in diesem Sinne) sind wohl diejenigen zu verstehen, welche zur *Ausrichtung* des Geschehensablaufs (auf die Beeinträchtigung des Rechtsguts hin) führen. Wenn eine Geschäftsführerin einen Abfertigungsprozess automatisiert, damit die Maschine das Einpacken eines Produktes übernimmt, während der Mitarbeitende den Prozess überwacht, haben auf den ersten Blick sicherlich die Ausgestaltung des technischen Systems, die Auswahl, die Instruktion und das Verhalten des Mitarbeiters sowie das Zusammenspiel von Mitarbeiter und Maschine einen «wesentlichen» Einfluss auf das weitere Geschehen. Allfällige Eheprobleme des Mitarbeiters oder das Wetter auf dem Weg zur Arbeit wären hingegen keine wesentli-

2143 Zu diesem Kriterium oben S. 207.

2144 So z.B. BGE 135 IV 56, E. 2.1; BGE 130 IV 7, E. 3.2; BGE 126 IV 13, E. 7 a/bb; zuletzt auch etwa BGer 7B_290/2022 v. 22.7.2024, E. 2.1, oder BGer 7B_458/2023 v. 25.6.2024, E. 5.2.3.

2145 BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 95 f.

2146 Schäfer, S. 143.

2147 Oben S. 177 m.w.N.

2148 Zum Kausalitätsbegriff insb. Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.); zudem erneut unten Kap. IX.3.2. (S. 384 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

chen Faktoren, selbst wenn auch sie zweifellos das Geschehen prägen. Der normative Appell lautet nicht dahingehend, dass alle Kausalfaktoren zu überblicken sind, die sich irgendwie auswirken können, sondern es sollen lediglich diejenigen eine Rolle spielen, welche *naheliegenderweise* einen *massgeblichen* Einfluss zeitigen. So ist es z.B. sicherlich absehbar, dass ein sozialer Spielzeugroboter mit anderen Akteuren interagiert, die sich auf verschiedene Weisen verhalten können, oder dass ein Mähroboter auf Gegenstände wie Schläuche und Leitungen treffen kann,[2149] die den Gang des Geschehens beeinflussen. Bei diesen Anwendungen wäre demnach das «Zusammenspiel mit anderen kontingenten Akteuren» oder das «Zusammentreffen mit einem physischen Hindernis» absehbar. Nicht hingegen muss antizipiert werden, dass ein anderer Akteur den Mähroboter zur Reinigung eines Swimmingpools einsetzt. Verlangt ist demnach bei technischen Systemen eine Antizipation des Einsatzbereiches sowie hinzutretender anderer (durchaus auch kontingenter) Kausalfaktoren.

Die abstrakte Möglichkeit, dass etwa Nutzer von Maschinen weitere, erwartbar kontingente Einflussfaktoren setzen, welche den Gang des Geschehens beeinflussen, sagt noch nichts darüber aus, wie präzise diese zu antizipieren sind. Es stellt sich z.B. die Frage, ob es genügt, dass absehbar war, dass der Spielzeugroboter überhaupt mit irgendeinem Menschen in Kontakt treten könnte, oder ob auch verlangt wäre, dass einkalkuliert wird, dass der Interaktionspartner des Roboters in seiner Anwesenheit flucht. Es sind hier verschiedene Abstraktionsgrade denkbar, von der bloss *kategorialen* Voraussicht («Interaktion zu erwarten») über die *charakterisierende* Voraussicht («aggressive Interaktion zu erwarten») bis hin zur *konkretisierten* Voraussicht («Beschimpfungen durch Kind zu erwarten»). In Anbetracht der strengen Praxis zur objektiven Zurechnung und ihrer Funktion, nur diejenigen Kausalverläufe auszuklammern, die schon von vornherein nicht als auf den Akteur zurückgehend beobachtet werden, spricht vieles dafür, bei ihr auf das abzustellen, was hier soeben als kategoriale Voraussicht bezeichnet wurde. Genügt in dem Sinne ein hohes Mass an Abstraktion, ist auch beim Handeln mittels autonomer technischer Systeme damit zu rechnen, dass das System sich eben aufgrund der technischen Autonomie (irgendwie) fortentwickelt. Die Nicht-Determination des Systems ist kategorial antizipierbar. Die «vorhersehbare Unvorhersehbarkeit»[2150] ist in diesem abstrakten Sinne stets *vorhersehbar*. Ähnliches gilt bei systemischen Effekten im soziotechnischen System. Sie sind per se antizipierbar. Gerade weil der Handlungsbegriff auch mittelbares und strukturelles Handeln umfasst, also auch auf derartige vorgelagerte Einflussnahmen normativen Druck entfalten möchte, wäre es inkonsequent, wenn das Hinzutreten kontingenter Zweitfaktoren – seien sie «menschlich» oder «technisch» – schon die objektive Zurechnung unterbräche. Der Anwendungsbereich dieser Prüfstufe hat folglich auch *de lege ferenda* auf Konstellationen beschränkt zu bleiben, bei denen sich z.B. ein eigentlich als determiniert erachtetes technisches System auf einmal unvorhersehbar unvorhersehbar auswirkt oder bei denen andere kontingente Faktoren hinzutreten, die legitimerweise

2149 Vgl. das Beispiel aus der Rechtsprechung auf S. 155.

2150 Gless & Wohlers, S. 374; Bachmann, S. 88; oben insb. Kap. VI.6.1. (S. 253 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

kategorial ausgeschlossen wurden, wie etwa der Einsatz eines Militärroboters im zivilen Bereich durch einen anderen Akteur.[2151]

3.1.2. Erwartete Voraussehbarkeit des Kausalverlaufs

Die Zurechnung der Wissenskomponente beim Vorsatzdelikt scheitert ebenfalls nur bei starken Abweichungen vom antizipierbaren Geschehen. Ein abstrakter Massstab rechtfertigt sich hier, da die Steuerung auf die Beeinträchtigung des Rechtsguts vom Willen getragen ist und insofern auch atypische «Wege zum Ziel» nur in Ausnahmefällen entlasten.[2152] Anderes gilt beim fahrlässigen Handeln. Die Ausrichtung des Geschehens ist nur dann normwidrig, wenn für den Akteur absehbar war, dass sein «Beitrag» ein unerlaubtes Risiko setzt, das sich verwirklichen könnte. Erst das Zusammenspiel der Voraussehbarkeit von Schäden und der Risikoabwägung ermöglicht es, zu beurteilen, welches «Risiko relativ zu anderen für die Bewertung in den Blick zu nehmenden Aspekten *zu hoch* ist».[2153] Erneut gilt, dass der Akteur auch andernfalls zwar Geschehen beeinflusst, es aber nicht normwidrig *steuert*. Das gilt sowohl für das Begehungs- als auch das Unterlassungsdelikt: Wer trotz Zuständigkeit nicht im normativ erwarteten Rahmen tätig wird, richtet das Geschehen auf den Normbruch hin aus.

In Bezug auf das Kriterium der individuellen Voraussehbarkeit beim Fahrlässigkeitsdelikt ist strittig, was genau vorhergesehen werden muss und wie konkret es vorhergesehen werden muss.[2154] So hält z.B. Beck, wie bereits dargetan, für den hier interessierenden Kontext fest, dass sich die Frage stelle, ob sich die Vorhersehbarkeit auf «spezifische Umstände, Kausalzusammenhänge und konkrete Verletzungen» beziehen muss oder ob z.B. auch die «abstrakte Möglichkeit […], Menschen zu verletzen», genügt.[2155] Während gewisse Autoren die Vorhersehbarkeit des konkreten Schadens verlangen,[2156] erachten andere eine weite Auslegung als vorzugswürdig[2157]. Das Bundesgericht nimmt auch bezüglich dieser Strafbarkeitsvoraussetzung die Formulierung in Anspruch, die Geschehnisse müssten «für den konkreten Täter mindestens in ihren wesentlichen Zügen voraussehbar sein».[2158] So ist einem Urteil etwa zu entnehmen, dass jeweils «die Gefahr eines *derartigen* Unfalles» vorauszusehen sei.[2159] In anderen Urteilen

---

2151 Aufgrund dieses sehr beschränkten Anwendungsfeldes wird die Relevanz der Adäquanzprüfung in der Literatur auch immer wieder infrage gestellt, dazu etwa BSK StGB 2023-Niggli/Maeder, Art. 12 N 97a; PK StGB-Trechsel/Fateh-Moghadam, Art. 12 N 28; Frei, S. 294; Dubs, Delikte, S. 38; Dubs, Adäquanz, S. 23 ff.

2152 Oben S. 178.

2153 Schäfer, S. 155, für den deshalb die Voraussehbarkeit jedoch «nicht mehr als ein Indiz für den Vorwurf der Fahrlässigkeit» ist.

2154 Zu diesem Lehrstreit oben Kap. VI.3.2.5. (S. 199 ff.).

2155 Beck, Dilemma, S. 122; Beck, Fahrlässigkeit, S. 443; oben S. 202 f.

2156 Z.B. Seher, S. 55.

2157 Z.B. Wigger, S. 171.

2158 BGE 135 IV 56, E. 2.1; BGE 126 IV 13, E. 7 a/bb; zuletzt auch BGer 7B_290/2022 v. 22.7.2024, E. 2.1; BGer 7B_458/2023 v. 25.6.2024, E. 5.2.3; BGer 6B_1144/2023 v. 22.5.2024, E. 1.3.3.

2159 BGE 126 IV 13, E. 7 b/aa (eigene Hervorhebung).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

schreibt das Gericht, dass «der Täter *eine* Gefährdung der Rechtsgüter *des* Opfers hätte voraussehen beziehungsweise erkennen können und müssen».[2160] Beim Adäquanzurteil, welches das Bundesgericht für die Beurteilung der individuellen Voraussehbarkeit heranzieht,[2161] spricht es von einem «Erfolg *wie* dem eingetretenen».[2162]

Auf den verlangten Abstraktionsgrad wird in der Rechtsprechung nicht explizit Bezug genommen. Die erwähnten Formulierungen indizieren, dass nicht genau *der* eingetretene Unfall vorausgesehen werden muss. Gleichzeitig ist aber wohl verlangt, dass ein Geschehen dieser *Art* antizipierbar war.[2163] Die Auswirkungen der Sorgfaltspflichtverletzung müssten folglich in «Art, Umfang und Ausmaß» absehbar sein.[2164] Eine bloss kategoriale Voraussicht dürfte nicht ausreichen (z.B. Sachschaden möglich), ebenso ist aber keine konkretisierte Voraussicht verlangt (z.B. Schaden für den im Eigentum von X stehenden Gegenstand Y durch eine Fehlfunktion des Bestandteils Z). Es genügt eine «gattungsmässige Charakterisierung»,[2165] die es erlaubt, die Gefährdung oder Verletzung des Rechtsguts eben in ihren Wesenszügen zu antizipieren. Als Wesenszüge bzw. eben «Gattung» wären das geschützte Rechtsgut (z.B. Eigentum), der Kreis der möglichen Geschädigten (z.B. Eigentümer anderer Fahrzeuge) und die Art der Gefährdung (z.B. Gefährdung durch mögliche Brandentstehung) vorauszusehen. Entsprechend hat sich die Voraussicht auf die zentralen Merkmale eines bestimmten Tatbestands zu beziehen.[2166] Auch bei möglichen technisch vermittelten Schäden wäre darauf abzustellen, dass die Art des Tatobjekts und des Erfolgs sowie die Weise, wie der Erfolg herbeigeführt wird, voraussehbar sind. Eine bloss abstrakte Voraussehbarkeit irgendwelcher Gefahren für irgendwelche Rechtsgüter auf irgendwelche Weise genügte nicht.

Das ist grundsätzlich überzeugend. Während bei der objektiven Zurechnung nur das gänzlich Atypische ausgeschlossen wird (kategorial andere Kausalverläufe), ist beim subjektiven Tatbestand ein höherer Massstab anzusetzen, was sich beim Fahrlässigkeitsdelikt rechtfertigt, weil der Kausalverlauf nicht bereits durch den Willen gesteuert ist. Es ist ferner plausibel, da ansonsten jeder Schaden *ex post* als voraussehbar gilt, was das Kriterium inhaltlich entleerte. Dagegen würden zu hohe Konkretisierungsanforderungen dazu führen, dass beinahe jedes kontingente Geschehen entlastet. Das wäre beim mittelbaren oder strukturellen Handeln folgenreich. Bei autonomen Systemen bedeutete ein zu abstrakter Massstab, dass beim Einsatz von autonomen technischen

2160 BGer 6B_333/2015 v. 20.7.2015, E. 2.2; BGer 6B_305/2012 v. 22.1.2013, E. 2.3 (eigene Hervorhebung).

2161 Siehe z.B. BGer 6B_333/2015 v. 20.7.2015, E. 2.2; BGer 6B_305/2012 v. 22.1.2013, E. 2.3; vgl. oben S. 203 f.

2162 Vgl. die Formulierung in BGE 135 IV 56, E. 2.1; zudem zuletzt z.B. auch BGer 7B_290/2022 v. 22.7.2024, E. 2.1; BGer 7B_458/2023 v. 25.6.2024, E. 5.3; BGer 6B_1144/2023 v. 22.5.2024, E. 1.3.3 (eigene Hervorhebung); siehe dazu auch Frei, S. 68.

2163 Vgl. Frei, S. 68 f.

2164 In Bezug auf automatisiertes Fahren Hohenleitner, S. 380 m.w.N.; vgl. auch Schäfer, S. 140.

2165 Vgl. Schäfer, S. 146. Er spricht von einer «Voraussehbarkeit des Ereignisses seiner Gattung nach».

2166 Vgl. Schäfer, S. 145 m.w.N.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Systemen jeder Schaden als vorhersehbar klassifiziert würde. Ein zu konkreter Massstab würde wiederum zu einer pauschalen Entlastung führen. Mit Blick auf den normativen Gehalt der Zurechnung ist beides dysfunktional. Ersteres erfüllte keine Filterfunktion (da immer zu bejahen), Letzteres entfaltete keinen Handlungsdruck (da nie zu bejahen).

Es bietet sich demzufolge an, das Kriterium der Vorhersehbarkeit auf die gattungsmässig charakterisierte Gefahr auszurichten. Wer einen Roboter in Gang setzt, begründet ggf. nicht einfach *irgendein* Risiko, sondern ein Risiko einer spezifischen Art. Nur wenn sich dieses Risiko im Erfolg manifestiert, ist es Ausdruck der *diesbezüglichen* normwidrigen Steuerung. Hinsichtlich der Frage, *worauf* sich die Voraussicht zu beziehen hat, steht die Rechtsgutbeeinträchtigung im Vordergrund, weil sich die Steuerung auf sie bezieht. Ist verlangt, dass diese Beeinträchtigung ihrer Art nach charakterisiert werden kann, impliziert das allerdings, dass auch antizipierbar sein muss, wie es zu dieser Beeinträchtigung kommt. Stelle ich vorausschauend gedanklich eine Verbindung her zwischen einer Einflussnahme (z.B. Einsatz eines Chatbots) und einem konkretisierten Ergebnis (z.B. Beschimpfung von Kunden), antizipiere ich auch eine bestimmte Art und Weise, wie diese beiden Faktoren zusammenhängen (z.B. Chatbot lernt Schimpfwörter in vorangegangenen Interaktionen).

Auch dem Kriterium der «charakterisierenden Voraussehbarkeit» bzw. der Gattungsmässigkeit verbleibt selbstredend eine Unschärfe. Es legt aber offen, um was es geht: Normwidrig ist die Steuerung, weil in Bezug auf *diese* Gefahr *diese* Sorgfalt verlangt gewesen wäre. Die Risikoschaffung und die Verwirklichung des Risikos rechtfertigen eine Zurechnung, wenn sie einen ausreichenden inneren Zusammenhang aufweisen. Der Schaden dieser Art war voraussehbar, weshalb das Verhalten dieser Art als Ausrichtung des Geschehensverlaufs auf diesen Schaden hin zu deuten ist. Der Erfolg war Ausdruck eines typischen (deshalb objektiv zurechenbaren) und eines für den Täter in seiner Art überblickbaren Risikos (deshalb subjektiv zurechenbar).

Für autonome Technologie ergibt sich aus dem Kriterium der gattungsmässigen Voraussehbarkeit, dass die Autonomie an sich weder be- noch entlastet. Das technische Wirken als kontingenter Faktor entlastet nicht, wenn das sich verwirklichende Risiko der Art nach voraussehbar war. Es scheint z.B. naheliegend, dass unsorgfältig gewartete selbstfahrende Autos eine Kollision mit anderen Fahrzeugen begünstigen und somit Passagiere anderer Fahrzeuge gefährden. Die Indetermination des Systems, d.h. die Abhängigkeit des maschinellen Lernens, z.B. von der Umgebung oder von vernetzten Fahrzeugen, ändert daran nichts. Es wäre widersinnig, zu verlangen, dass die konkrete technische Abfolge vorauszusehen ist oder genau bekannt sein muss, welches andere Fahrzeug beschädigt wird. Auch beim Zusammenspiel mit anderen Menschen wird keine derartig konkrete Voraussehbarkeit verlangt, sie wäre gar nicht praktikabel. Da die meisten technischen Systeme trotz Autonomie in ihrer grundsätzlichen Funktionsweise durchaus nachvollziehbar sind und auch ein Laie zumeist antizipieren kann, was für eine Art von Gefahr für welchen Kreis an Personen oder Sachen entsteht, ist das Risiko der Emergenz einer Verantwortlichkeitslücke aufgrund dieser Voraussetzung des Handelns zu relativieren.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Eine Auseinandersetzung mit dieser Strafbarkeitsvoraussetzung ist im soziotechnischen Kontext trotzdem lohnenswert und eine weitere Konkretisierung hinsichtlich verschiedener Anwendungsfelder für die Zukunft ist anzustreben. Das gilt für das erschwert antizipierbare Zusammenwirken mit avancierter Technologie, aber fast noch mehr für dasjenige in komplexeren soziotechnischen Systemen. Akteure dürfen im Sinne des Vertrauensgrundsatzes allgemein darauf vertrauen, dass andere Akteure den Kausalverlauf *nicht* normwidrig steuern.[2167] Fraglich ist, wie mit der Situation umzugehen ist, in der ein Akteur ein soziotechnisches System im Bewusstsein der generellen Risikogeneigtheit solcher Systeme in Gang setzt, wenn er zugleich keine konkrete Vorstellung davon hat, wie sich das Risiko genau verwirklichen könnte. Hier ist das Geschehen nicht «vorhersehbar unvorhersehbar», sondern «vorhersehbar abstrakt riskant». Es würde zu weit gehen, dieses Verhalten als fahrlässige Erfolgsherbeiführung eines aus den systemischen Effekten resultierenden Schadens aufzufassen. Es resultierte eine Kausalhaftung, bei welcher *jedes* komplexere soziotechnische System als Risikosetzung Handlungszurechnung begründete. Soll normativer Druck entstehen, damit gewisse generische Risiken nicht eingegangen werden, so sind abstrakte Gefährdungsdelikte ins Auge zu fassen.[2168]

Zuletzt sei in Bezug auf die Vorhersehbarkeit noch darauf aufmerksam gemacht, dass im digitalen Zeitalter kein Anlass besteht, den mittlerweile anerkannten objektiv-individualisierenden Massstab zu hinterfragen.[2169] Relevant ist, was ein rechtstreuer Akteur an der Stelle des Täters individuell hätte leisten können. Der damit entstehenden Anreizstruktur, sich bewusst in Unkenntnis zu halten (da z.B. technische Spezialkenntnisse belasteten), kann ausreichend mit der Figur der Übernahmefahrlässigkeit begegnet werden: Wer sich in eine Situation bringt, bei der er darauf Folgendes aufgrund seiner Fähigkeiten voraussehbar nicht voraussehen kann, handelt strafbar.[2170] Auch diesbezüglich entlastet ausschliesslich, was unvorhersehbar unvorhersehbar ist. Normadressaten obliegt dementsprechend zwar nicht grundsätzlich die Pflicht, ihre Fähigkeiten proaktiv auszuweiten. Allerdings sind sie aufgefordert, keine Tätigkeiten zu übernehmen, welche erkennbar einer Voraussicht bedürften, zu der sie nicht befähigt sind.

Es lässt sich resümieren, dass die dem Handlungsbegriff inhärente antizipative Komponente durch die herrschende Lehre und Rechtsprechung weitgehend so präzisiert wurde, dass sie auch Varianten des Zusammenwirkens von Mensch und (autonomen) Maschinen adäquat zu erfassen vermag. Das gilt auch bei den im digitalen Zeitalter bedeutungsvollen mittelbaren und strukturellen Handlungsmodi, weshalb sich eine Anpassung der Handlungslehre nicht rechtfertigt. Es kristallisierte sich allerdings heraus, dass – mittels Auslegung – weiter geschärft werden muss, welcher Abstraktionsgrad an Voraussehbarkeit im Einzelfall genau ausreicht.

2167 Siehe zum Vertrauensgrundsatz oben S. 190 f.

2168 Diese Möglichkeit der Rechtsfortentwicklung wird in Kap. X.1. (S. 425 ff.) diskutiert.

2169 Oben S. 199 m.w.N.

2170 Vgl. zur Übernahmefahrlässigkeit schon oben S. 136.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3.2. Beherrschbarkeit des technischen und soziotechnischen Wirkens

Von einer Übernahmefahrlässigkeit ist auch auszugehen, wenn sich ein Akteur in eine Lage bringt, in welcher er voraussehbar nicht mehr ausreichend Kontrolle über das Geschehen ausüben kann.[2171] Das vom Handlungsbegriff vorausgesetzte «Können» ist folglich eigentlich ein «Können-Können»: Es geht nicht darum, ob das Geschehen situativ beherrscht wurde, sondern ob es bei normativ verlangter Motivlage hätte beherrscht werden können. Der Täter ist dann, Antizipierbarkeit vorausgesetzt, «Garant für die Qualität seines späteren Verhaltens».[2172]

Hinsichtlich des technischen und soziotechnischen Wirkens kann auch das Kriterium der Beherrschbarkeit Fragen aufwerfen.[2173] Immer wieder wurde das «Dazwischentreten» technischer Systeme problematisiert.[2174] Es wurde dargelegt, dass technische oder soziotechnische Effekte die objektive Zurechnung nur dann unterbrechen, wenn es sich um ein «überholendes Zweitereignis»[2175] handelt.[2176] Bei diesem Aspekt des Könnens geht es darum, das Wirken des Akteurs als den massgeblichen Einfluss in Abgrenzung zu *anderen* Ursachen zu qualifizieren. Die Beeinträchtigung des Rechtsguts hat insofern auf ihn zurückgeführt zu werden, als er dem Geschehensverlauf die ausschlaggebende normwidrige Ausrichtung verlieh. Hier kann in Bezug auf technische Systeme auf die herrschende Dogmatik zur überholenden Kausalität abgestellt werden.[2177] Ob es sich um ein autonomes technisches System handelt, einen kontingenten anderen Akteur oder ein kontingentes Zusammenwirken, spielt für die Frage dieser Art des Unterbruchs der Zurechnung grundsätzlich keine Rolle. Im Vordergrund steht die Würdigung, ob die Zweitursache das Verhalten des Akteurs in den Hintergrund drängt. Hohe Automationsgrade verdrängen den situativ unmittelbar Handelnden. Bei determinierten Systemen kann deren Wirken allenfalls auf den Einfluss des strukturell unmittelbar Handelnden zurückgeführt werden, d.h. desjenigen, der das Wirken des technischen Systems determinierte.

Anderes kann bei hohen technischen Autonomiestufen gelten. Ob mittelbares Handeln im strafrechtlichen Sinne vorliegt, wird sich zum einen an der bereits diskutierten Voraussehbarkeit des autonomen technischen Wirkens entscheiden. Ist es in den Grundzügen charakterisierbar, ist Voraussehbarkeit zu bejahen.[2178] Zusätzlich ist verlangt, dass das voraussehbare Geschehen ausreichend beherrschbar war, weshalb die Frage des «Könnens» in den Vordergrund rückt. Die Klärung, ob der Akteur die massgebliche Ursache setzte, erfordert eine Beurteilung, ob sein Einfluss von ausreichender

2171 Vgl. soeben S. 383 und bereits ausführlicher S. 136.
2172 Vgl. Jakobs, AT 2. A., Abschn. 9 Rz. 14.
2173 Siehe deshalb schon die Auseinandersetzung mit ihr mit Blick auf das geltende Recht in Kap. VI.3.2.6. (S. 204 ff.).
2174 Zur Synthese gebracht in Kap. VI.6.1. (S. 253 ff.).
2175 Donatsch, Godenzi & Tag, S. 107; vgl. soeben schon S. 377.
2176 Oben S. 171 f. und 254 f.
2177 Oben S. 171 m.w.N.
2178 Vorangehend Kap. IX.3.1.2. (S. 380 f.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Intensität war, um als Gestaltung beobachtet zu werden (oder ggf. ob er bei ausreichender Rechtstreue von ausreichender Intensität hätte sein können). Beim Fahrlässigkeitsdelikt dient neben der objektiven Zurechnung die Prüfstufe der individuellen Vermeidbarkeit dieser Klärung.[2179] Sie könnte vor allem beim mittelbaren Handeln, eben z.B. im Kontext autonomer Technologie, relevant werden.

Es stellt sich mit Blick auf die Zukunft die Frage, wie sich Handlungszurechnung z.B. in folgendem Fall konstituieren soll: Ein Akteur X setzt das technische System Y, das eine sehr hohe Autonomiestufe aufweist, in Gang. Das technische Wirken resultiert in einer Körperverletzung, die so in ihrer Art vorausgesehen werden konnte. Der zur Körperverletzung führende Kausalverlauf wurde jedoch von X in keiner Weise mehr beherrscht (Vollautomation). Die Intuition verleitet dazu, von der Vorhersehbarkeit auf die Beherrschbarkeit zu schliessen. Der Akteur hätte die Inbetriebnahme in Anbetracht der voraussehbaren Schädigung unterlassen können und müssen. Beherrschbar müsste demnach diese Inbetriebnahme sein, nicht der darauffolgende Geschehensablauf. Diesem Verständnis zufolge unterbräche die kontingente Vermittlung durch andere Faktoren nicht die Zurechnung, sofern das Geschehen vom «Wissen» oder «Wissen-Können» getragen ist. Die spätere situative Schädigung durch autonome Technologie wirkte nur überholend, wenn sie ein zusätzliches Risiko eröffnete, mit dem nicht zu rechnen war. Dann wäre allerdings bereits die Voraussehbarkeit zu verneinen. Es ist fraglich, welche Fälle überhaupt denkbar sind, bei welchen die Rechtsgutbeeinträchtigung und der Kausalverlauf in ihren wesentlichen Zügen individuell voraussehbar, zugleich aber nicht vermeidbar sind. In Betracht fällt eigentlich nur die Konstellation, bei der ein Akteur (der kein Garant ist) das Geschehen überblickt, selbst jedoch nicht derjenige ist, der das (sozio-)technische Wirken gestaltet. Selbstredend gibt es keine allgemeine Pflicht, andere Akteure von normwidrigen Verhalten abzuhalten. Bei dem Akteur, der technische Systeme zum Einsatz bringt oder Technisierung gestaltet, ist die Beherrschbarkeit jedoch immer zu bejahen. Weder strukturelles noch mittelbares Handeln (z.B. aufgrund technischer Autonomie) ändert das. Das Kriterium ist folglich vorliegend nicht sonderlich bedeutsam. Technik ist «menschengemacht» und deshalb in ihren Ursprüngen beherrschbar.

Eine dogmatische Weiterentwicklung ist in Anbetracht der technologiebedingten Herausforderungen denn auch nicht angezeigt. Da die Antizipierbarkeit und die Beherrschbarkeit des Geschehens Handeln (mit)konstituieren, kann jedoch die eigenständige Relevanz des eigentlichen «Kausalurteils» hinterfragt werden. Dass eine ontisch verstandene natürliche Kausalität allgemein an Grenzen stossen kann (z.B. bei wechselwirksamem Entscheiden), wurde bereits thematisiert.[2180] Die Zurechnung kann zwar auf Kausalurteile bauen, allerdings sind sie nur insoweit relevant, als sie die Zuordnung von Geschehnissen für Beobachter «plausibilisieren».[2181] Auch im soziotechnischen Kontext interessiert an sich nicht, ob die unerlaubt riskante Einflussnahme

2179 Oben S. 204.
2180 Oben Kap. VI.2.2.1. (S. 165 ff.).
2181 Ast, S. 115.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

des Akteurs A auf ein technisches System B sowie auf die Gestaltung des Zusammenwirkens des Systems B mit der Person C dazu geführt hat, dass eine andere Person D falsch instruiert wurde, woraufhin ein Schaden E entstand, oder ob A das System B sowie das Zusammenspiel von B und C beeinflusste und dann unklar ist, was von beidem die falsche Instruktion in welcher Abfolge verursachte. Die Wahrnehmung wird derart ausfallen, dass der Akteur konkret Einfluss auf ein Geschehen nahm, obwohl er voraussehen konnte, dass sein Einfluss dieses auf eine schädigende, falsche Instruktion ausrichten könnte. Die Kausalkette in einem naturgesetzlichen Sinne ist nicht nachzuweisen, solange das Geschehen im Wesentlichen überblick- und beherrschbar war.

Insbesondere bei systemischen Effekten, bei einem Zusammenwirken in Gruppen oder auch von Mensch und Maschine ist es wichtig, festzuhalten, dass nicht die präzise Abfolge ein normatives Kausalurteil begründet. Auch hier genügt die wesentliche Charakterisierung der Geschehensabfolge im Sinne eines inneren Zusammenhangs der massgeblichen Einflussfaktoren. Deren Reihenfolge im Sinne einer linearen Determination zu bestimmen, ist nicht zu fordern. Die Beschäftigung mit dem Handlungsbegriff zeigte, dass nicht so sehr die konkrete Art der Wirkweise – eben z.B. systemisch, mittelbar usf. – ausschlaggebend ist. Im Hinblick auf das digitale Zeitalter scheint diese Einsicht zentral. Technische Prozesse haben oft einen Black-Box-Charakter.[2182] Soziotechnische Systeme sind zudem äusserst komplex und ihr Wirken aufgrund dieses Systemcharakters oft von wechselseitigen Effekten geprägt. Würde z.B. bei neuronalen Netzen verlangt, dass die sie determinierenden Kausalfaktoren auszumachen sind, torpedierte das die Zurechnung schlechthin. Eine (weitere) Loslösung vom (zu) naturalistisch verstandenen Kausalitätsbegriff wäre deshalb begrüssenswert. Konzepte wie die Anerkennung der «generellen Kausalität» können dabei helfen.[2183] Gleichzeitig wäre bei einer Fortentwicklung aber zu präzisieren, welche Kategorien – neben der naturgesetzlichen Kausalität – es denn vermögen, einen für eine Zurechnung ausreichenden Zusammenhang herzustellen.

3.3. Sorgfaltspflichten bei Automation

3.3.1. Gebotene, verbotene und sozial adäquat riskante Automation

Die Auseinandersetzung mit dem geltenden Recht machte deutlich, dass betreffend die Sorgfaltspflichten und den Sorgfaltsmassstab bei Automation Rechtsunsicherheit besteht.[2184] Die Sorgfaltspflichten befinden sich erst im Entstehen und entwickeln sich dynamisch, im Gleichschritt mit den gesellschaftlichen Vorstellungen und der technologischen Entwicklung.[2185] Selbstverständlich kann bis zu einem gewissen Grad auf bestehende Konzepte wie das erlaubte Risiko bei Innovationen, die Produkthaftpflicht oder die Geschäftsherrenhaftung zurückgegriffen werden. Von einer Konkretisierung

2182 Vgl. Kap. VI.3.2.4. (S. 197 ff.).
2183 Dazu oben Fn. 1033 (S. 169 f.).
2184 Kap. VI.3.2.2. (S. 186 ff.) und Kap. VI.6.2. (S. 257 f.).
2185 Vgl. schon Simmler, Automation, S. 200.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der Sorgfaltspflichten befreien sie aber nicht, insbesondere da das Phänomen der Automation mit einigen Besonderheiten aufwartet.

Wie hergeleitet, überzeugt die Annahme einer Korrelation «mehr Automation = mehr Sorgfalt» nicht.[2186] Besonders an der Delegation von Aufgaben an Technologie ist ihre handlungssubstituierende Wirkung und der damit einhergehende Verlust an zukünftigen Einflussmöglichkeiten.[2187] Automatisierung als Kontrollabgabe stellt deshalb durchaus ein Momentum dar, das grundsätzlich Sorgfaltspflichten nach sich ziehen kann. Allerdings können auch das Nicht-Automatisieren oder das Wiedererlangen menschlicher Kontrolle pflichtwidrig sein, wenn die automatisierte Tätigkeit erkennbar sicherer ist (z.B. im Strassenverkehr).[2188] Vereinfacht ausgedrückt gibt es also wohl «gute» und «schlechte» Automation und eine Pflicht, Erstere in Anspruch zu nehmen und Letztere bleiben zu lassen. Für die Eruierung der Sorgfaltspflichten ist demnach in einem ersten Schritt auszumachen, ob es sich (1.) um eine Delegation an Technik handelt, die an sich sozial inadäquat und deshalb pflichtwidrig ist *(verbotene Automation)*, ob (2.) eine Delegation infrage steht, die grundsätzlich zulässig ist, jedoch mit gewissen Sorgfaltspflichten einhergeht *(sozial adäquate Automation)*, oder ob es sich (3.) gar um ein Automatisierungsvorhaben handelt, das Ausdruck der erforderlichen Sorgfalt ist *(sozial gebotene Automation)*. Dieser Varianz würde das generische Abstellen auf die «Gefahrenquelle Maschine» nicht gerecht. Technische Systeme können auch die angemessene Antwort auf eine Gefahrenquelle sein.

Betreffend die Nutzung autonomer technischer Systeme steht rechtspolitisch als Ausgangspunkt die Frage im Raum, ob sie für gewisse Lebensbereiche generell verboten werden sollen.[2189] In der Tat wäre es eine Möglichkeit, im Detail zu regulieren, welche Tätigkeiten überhaupt an technische Systeme ausgelagert werden dürfen oder in welchen Bereichen welches «Höchstmass» an Autonomie noch angemessen ist.[2190] Das gesetzlich klare Abstecken des Bereichs des unerlaubten Risikos ist in zwei Bereichen naheliegend: zum einen bei ethisch ausgesprochen sensitiven Einsatzbereichen wie etwa der Militärrobotik,[2191] zum anderen bei Massenanwendungen in bereits hochregulierten Bereichen wie dem Strassenverkehr. Während im ersten Fall rote Linien durch den Gesetzgeber zu definieren sind, um keinen Graubereich zu eröffnen, wiegen bei Massenanwendungen die Konsequenzen von Rechtsunsicherheiten besonders schwer. Mit Blick auf den *ultima ratio*-Charakter des Strafrechts[2192] bietet es sich an, intendierte Verbote vorwiegend mittels verwaltungsrechtlicher Zulassungsverfahren durchzusetzen. Für das Strafrecht ergibt sich daraus automatisch, dass die Sorgfalts-

2186 Oben S. 192.

2187 Zu dieser substituierenden Wirkung technischer Systeme allgemein Kap. II.3.2. (S. 49 f.).

2188 Eine Pflicht, ggf. KI hinzuzuziehen, diskutieren Behrendt, S. 104 ff., sowie Waxnegger, S. 78 und 120 f.

2189 Beck, Challenges, S. 243 f.

2190 Lagioia & Sartor, S. 457.

2191 Zu ethischen Aspekten des Einsatzes autonomer militärischer Technologie siehe z.B. Dahlmann, S. 171 ff.; Koch, Debatte, S. 13 ff.; Koch, Technik, S. 298 ff.

2192 Vgl. oben S. 364.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

widrigkeit bei einem Verstoss gegen regulierte Zulassungsvoraussetzungen oder Einsatzverbote unstreitig ist.[2193]

Per se sozial inadäquat sind auch ohne gesetzliche Bestimmung offensichtlich intolerable Risikoschaffungen. Häufiger sind selbstredend die Fälle im Grenzbereich, d.h. dort, wo eine grundsätzlich sozial adäquate Tätigkeit ausgeführt wird, bei welcher sich die Frage stellt, ob das *in casu* mit der Nutzung der Technologie einhergehende Risiko noch in diesem sozial adäquaten Bereich liegt oder ob es aufgrund einer Missachtung des anwendbaren Sorgfaltsmassstabs zu einem unerlaubten, d.h. eben sozial inadäquaten Risiko wird. Das Mass an strafrechtlich verlangter Sorgfalt ist bei vielen Arten der Automation noch weitgehend ungeklärt. Die aktuelle Praxis betreffend Fahrassistenzsysteme vermochte die grundsätzliche Problematik dabei gut aufzuzeigen:[2194] Die Nutzung von Fahrassistenzsystemen ist sozial adäquat. Allerdings wird nach wie vor erwartet, dass der Fahrzeugführer die automatisierte Tätigkeit überwacht, beherrscht und dass er ggf. eingreifen kann. Technisches Versagen wird ihm angelastet. Da ihm aber bei etablierten Assistenzsystemen nicht minder angelastet werden könnte, dass er sie nicht nutzt, da gerade dies eigentlich geboten wäre,[2195] kann diese generelle Handlungszurechnung zum Lenker nicht überzeugen. Die Nutzung hochautomatisierter Fahrsysteme würde bei Beibehaltung dieser Erwartungshaltung an den Fahrzeugführer oder «Bereitschaftspassagier» sinnlos.[2196] Es ist deshalb eine differenziertere Handhabung zu etablieren. Die Differenzierung sollte dabei einerseits die Art der Anwendung einbeziehen, so z.B. zwischen risikosteigernder und risikosenkender Automation unterscheiden. Andererseits sind beim Sorgfaltsmassstab verschiedene Phasen und Adressaten zu unterscheiden, da etwa ein hoher Automationsgrad im Vorfeld mehr verpflichtet, situativ dann aber entlastet.

Bei der Beantwortung der Frage, ob es sich um eine sozial adäquate, zur Sorgfalt verpflichtende Automation oder um eine sozial adäquate Automation gerade als Ausdruck der Sorgfalt handelt, ist folglich zunächst ihre *Risikoorientierung* einzubeziehen. Als unsorgfältige Steuerung auf eine Rechtsgutbeeinträchtigung hin gilt nur ein Verhalten, mit dem ein Risiko gesetzt wird. Wird ein technisches System eingesetzt, welches das Risiko senkt, soll keine Handlungszurechnung erfolgen. Ansonsten wäre der entstehende normative Druck geradezu kontraproduktiv. Wird nun aber ein technisches System *nicht* eingesetzt, obwohl sein Einsatz risikosenkend wirkte, kann das Handlungszurechnung begründen, wenn eine *Pflicht zur Automation* angenommen wird. Eine solche zu begründen ist ungleich heikler, da Normadressaten nicht grund-

2193 Dies zumindest, wenn die Verbote präzise bestimmt sind, vgl. die Forderung bei Beck, Challenges, S. 250.

2194 Siehe ausführlich Kap. VI.3.2.3. (S. 191 ff.).

2195 So verlangt eine neue Verordnung der EU (EU VO 2019/2144) z.B., dass Kraftfahrzeuge zwingend mit zahlreichen hochentwickelten Assistenzsystemen ausgerüstet werden (Art. 6). Entsprechend sind höhere Automationsstufen zunehmend gar Vorschrift. Die EU folgt damit nach eigenen Angaben (siehe E. 5 und E. 8) der Überzeugung, dass hochentwickelte Fahrassistenzsysteme zur Reduzierung von Unfällen beitragen.

2196 Beck, Dilemma, S. 129; Riedo & Maeder, S. 99.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sätzlich angehalten sind, sich stets zu «optimieren», sondern vielmehr nur, nicht aktiv zusätzliche Risiken zu schaffen. So kann etwa ein Rettungsschwimmer mit sehr gutem Fitnesslevel Risiken senken. Deshalb ist allerdings noch nicht jeder Rettungsschwimmer mit durchschnittlichem Fitnesslevel bereits unsorgfältig. Allerdings gäbe es wohl ein Mindestmass an Fitness, dessen Unterschreitung als pflichtwidrig gälte. Somit gibt es – und das kann auch auf soziotechnisches Zusammenwirken übertragen werden – zwar keine Pflicht zur stets optimierten Risikosenkung, jedoch eine des Haltens eines *angemessenen* Mindeststandards, welcher den Bereich des erlaubten Risikos nicht übersteigt. Damit verlagert sich die Diskussion auf die Frage, welche risikosenkenden Arten der Automation Pflicht sind. Sie würden so zum erwarteten «Standard».

Als massgebliche Kriterien dafür, ob ein Fall gebotener Automation vorliegt, sollten einbezogen werden: (1.) die Verbreitung der Technologie, (2.) ihre Zugänglichkeit, (3.) ihre Nutzbarkeit ohne spezielles Wissen oder spezielle Anstrengung sowie (4.) das erkennbare Mass ihrer risikosenkenden Wirkung. Zu bejahen ist das Vorliegen dieser Kriterien in der Tendenz, wenn ein technisches System etabliert, leicht zugänglich und für den entsprechenden Adressatenkreis ohne Weiteres nutzbar ist sowie wenn es ein Risiko offenkundig deutlich senkt. Wer auf Automation verzichtet, obwohl eine verbreitete, zugängliche und nutzbare Technologie zur Verfügung stünde, welche das Risiko erheblich senkt, handelt normwidrig, da er ein Risiko *nicht* eliminiert. Die Automation hätte dem erwarteten Sorgfalts*standard* entsprochen.

Bei risikosteigernder Technik steht hingegen die Grenze des erlaubten Risikos im Vordergrund. Erlaubt riskante Verhaltensweisen sind anerkannt risikosteigernd, aber dennoch strafrechtlich akzeptiert. Sie können allenfalls in einem antizipierbaren tatbestandsmässigen Erfolg münden. Da es sich dabei um die Verwirklichung eines normativ einkalkulierten Restrisikos handelt, liegt keine Normwidrigkeit vor. Das ist konsequent, da die verhaltenskoordinierende Wirkung des Strafrechts *ad absurdum* geführt würde, wenn jedes noch so leicht riskante Verhalten einen Angriff auf die Normgeltung darstellte. Das erlaubte Risiko abstrakt zu präzisieren, fällt allerdings schwer. Wie in der Auseinandersetzung mit dem geltenden Recht herausgearbeitet wurde, ist seine Feststellung das Resultat einer Interessensabwägung.[2197] Das ist überzeugend: Je höher der Nutzen der Automation, desto weniger erscheint die Risikoschaffung als normwidrige Ausrichtung des Geschehens. Wer z.B. ein zu 99 % lebensrettendes Medikament einsetzt, das in 1 % der Fälle eine (ggf. tödliche) Allergie auslöst – um ein extremes Beispiel zu nennen –, bringt nicht zum Ausdruck, auf eine Rechtsgutbeeinträchtigung hinzuarbeiten. Ganz im Gegenteil stehen positive Effekte im Vordergrund und verleihen der Steuerung einen anderen, eben *nicht* normwidrigen Sinn. Auch betreffend die Gestaltung oder den Einsatz von Technik sind solche Überlegungen anzustellen. Die Konkretisierung sollte wesentlich auf einer *Kosten-Nutzen-Abwägung* basieren. «Kosten» und «Nutzen» sind dabei nicht (oder nicht ausschliesslich) wirtschaftlich zu verstehen, sondern als legitime *Gründe* verschiedener Art, die das Wirken des Akteurs anleiten. Im Wesentlichen geht ein Risiko also erlaubt ein, wer dies aus Gründen tut,

2197 Oben S. 187 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

welche im Einklang mit der Normenordnung und ihrer Schutzrichtung stehen. Im Rahmen einer Rechtsfortentwicklung ist folglich insbesondere zu präzisieren, welche Gründe Automation legitimieren können.[2198]

3.3.2. Pflichten vor, bei und nach der Automation

Strafbares Handeln vollzieht sich in verschiedenen Modi. Das ist für die Konstitution von Sorgfaltspflichten von Bedeutung, da ein Geschehensablauf in verschiedenen Phasen von verschiedenen Akteuren auf verschiedene Weisen geprägt werden kann, die allesamt als strafbare Handlung qualifizieren können. Aus dem mit diesen Arten strafbarer Handlungen einhergehenden normativen Appell leiten sich folglich Zuständigkeiten für die sorgfältige Gestaltung des Geschehens ab, die sich auf unterschiedliche Momente der Einflussnahme beziehen können. Auch bei der Ausarbeitung der Sorgfaltspflichten ist danach zu fragen, welchen Akteuren zu welchem Zeitpunkt zuerkannt wird, nicht nur «beizutragen», sondern gestaltend zu wirken. Sorgfaltspflichten im soziotechnischen Kontext lassen sich nicht generisch präzise festlegen. Zu vielseitig sind die Anwendungen, Einsatzbereiche und weiteren Facetten, die sie beeinflussen. Dementsprechend können auch hier nur die für die einzelnen Phasen und Akteure massgeblichen *Arten* von Pflichten sowie die als relevant heranzuziehenden *Kriterien* in ihren Grundsätzen beschrieben werden.

Im soziotechnischen Kontext wurde neben dem Handeln als direkte Verursachung das strukturelle Handeln in Form des Setzens oder Nichtabwendens riskanter Bedingungen diskutiert, auftretend mitunter als die Modi «Abtreten von Handlungsmacht» oder «Desorganisation».[2199] Diese Arten von Einflussnahmen bedürfen einer situativen Vermittlung, bevor sie sich in der Rechtsgutbeeinträchtigung niederschlagen. Die Vermittlung kann mehr oder weniger mittelbar sein, je nachdem, ob der vermittelnde Faktor selbst steuernd tätig wird oder sich in die Kausalkette bloss «einreiht». Entlang der Zeitleiste kann ein Technisierungsprozess in folgende Abschnitte unterteilt werden, die Akteuren Raum für Einfluss bieten: Es sind (1.) die Bedingungen zu setzen, damit es zum Technikeinsatz kommen kann. Dabei handelt es sich um die (a.) *Gestaltung des technischen Systems* und die (b.) *Gestaltung der Automation im engeren Sinn*. Natürlich könnten diese Prozesse weiter differenziert werden. Jedenfalls ist aber zunächst ein technisches System zu «erschaffen». Es ist sodann zu determinieren, wo und auf welche Weise es zum Einsatz kommt. Dazu gehört nach einem allfälligen Vertrieb etwa die Festlegung des Automationsgrads und des Einsatzorts, ebenso die Implementierung z.B. mittels Installation und Instruktion. Selbstredend geht dieser Technisierungsprozess mit situativen Einflussnahmen vieler Akteure einher. Mit Blick auf das strafrechtliche Handeln interessiert der Prozess aber insbesondere als vorgelagerte Einflussnahme auf *spätere* situative Veränderungen, die Rechtsgüter beeinträchtigen könnten. Auf diese Phase folgt (2.) das *Ingangsetzen des (sozio-)technischen Systems*. Je

2198 Vgl. deshalb zur Diskussion «guter Gründe» der Automation erneut unten Kap. X.2.2. (S. 434 ff.).
2199 Kap. VIII.3.2. (S. 331 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nach Automations- und Autonomiegrad übernimmt die Technologie von nun an Aufgaben, substituiert also Handeln. Die Inbetriebnahme prägt das Geschehen situativ, die Technik wird konkret in Gang gesetzt. Auf die Automatisierung folgt denn auch (3.) der *Technikeinsatz*. Nutzer wirken fortan mit dem System zusammen, bedienen oder überwachen es. Andere Akteure setzen allenfalls weitere strukturelle Bedingungen, um diesen Einsatz zu prägen, oder aber sie überwachen den Einsatz, etwa als Produzent oder Arbeitgeber. Im Wesentlichen können also die Phase *vor* dem technischen Wirken, das *Ingangsetzen* des Systems und der automatisierte Zustand *nach* der Inbetriebnahme unterschieden werden.

Die Adressaten der Sorgfaltspflichten wurden im Laufe der Untersuchung immer wieder angedeutet. Die zweite empirische Studie musste zwangsläufig stark vereinfachen, wenn sie Akteure z.B. als «Programmierer» zusammenfasste.[2200] Mit Blick auf die definierten Phasen können dennoch wesentliche Kategorien von Akteuren unterschieden werden. Die Pflichten *vor* der Automation betreffen die Gestaltung des technischen Systems als Produkt. Hierbei kann zunächst auf Sorgfaltspflichten verwiesen werden, welche jeden Produzenten treffen, d.h. vorwiegend Konstruktions-, Fabrikations- und Instruktionspflichten.[2201] Als Adressaten dieser Pflichten betrachtet das Strafrecht nicht etwa primär das Herstellerunternehmen, sondern insbesondere die natürlichen Personen, die an der Produktion beteiligt sind. Das Design des Systems, die Herstellung selbst sowie die mit dem Produkt einhergehenden Anweisungen haben dem Stand von Wissenschaft und Technik zu entsprechen.[2202] Der im Handlungsbegriff enthaltene «antizipative Appell» verpflichtet zudem zur Voraussicht hinsichtlich von Einsatzbereichen, Nutzungsarten und Nutzern selbst. Als Kriterien für das Mass der erforderlichen Sorgfalt sind wie allgemein die Wahrscheinlichkeit und Schwere der Rechtsgutbeeinträchtigung beizuziehen, ebenso ist das verbleibende Risiko in ein Verhältnis zu setzen zu den Kosten und der Zumutbarkeit der Sorgfaltsvorkehrungen.[2203] Ein Unterschied im Vergleich zu anderen Produktionsprozessen liegt darin, dass technische Systeme immer als soziotechnische Systeme zu denken sind, Pflichten also nicht nur die Gestalt des Produkts betreffen. Folglich ist nicht ausschliesslich an die Produkthaftpflicht anzuknüpfen. Auch zahlreiche andere Akteure setzen massgebliche strukturelle Bedingungen, die aufgrund des rationalisierenden Effekts von Technisierung zukünftige Rahmenbedingungen prägen und gestaltend wirken.

Bei autonomen technischen Systemen tritt die Besonderheit hinzu, dass auch über das Level an Autonomie zu befinden ist. Je höher die Stufe technischer Autonomie, desto eher übernehmen sie gemäss allgemeiner Wahrnehmung «Handlungsanteile».[2204] Wird technischen Systemen die Fähigkeit zu autonomen Entscheidungen «einverleibt», wird die zukünftige Handlungsmacht von Menschen weitergehend beschränkt.

2200 Oben S. 269.
2201 Dazu S. 224.
2202 Zu diesem Kriterium S. 181.
2203 Kap. VI.3.2.2. (S. 184 ff.).
2204 Siehe vor allem die Studienergebnisse in Kap. III.3.3. (S. 77 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Der substituierende Effekt der Technisierung potenziert sich. In dieser ersten Phase der Technisierung, also eben *vor* der Automation, ist von einer positiven Korrelation zwischen Sorgfaltsmass und Autonomielevel auszugehen: Höhere technische Autonomie erfordert im Allgemeinen ein höheres Sorgfaltsmass bei der Gestaltung technischer Systeme.[2205] Es besteht demnach eine Pflicht zur sorgfältigen *Wahl der Autonomiestufe*.

Kommt es zum Einsatz des technischen Systems, steht die eigentliche Delegation der Handlung an das System im Vordergrund. Diesbezüglich können die Pflichten herangezogen werden, wie sie bereits betreffend die Delegation von Tätigkeiten an Menschen anerkannt sind. So hat der Implementierer sowohl Mensch als auch Maschine angemessen auszuwählen *(cura in eligendo)* und zu instruieren *(cura in instruendo)*.[2206] Für den Nutzer selbst, der die automatisierte Tätigkeit ggf. «übernimmt», stellt sich die Frage, ob er zu dieser Übernahme befähigt ist. Das Ingangsetzen als Automatisierung im engeren Sinne begründet eine Konstellation soziotechnisch verteilten situativen Handelns. Der Mensch tritt situative Gestaltungsmacht ab. Entsprechend scheint es auch hier folgelogisch, dass mit einem höheren Automationsgrad das erforderliche Sorgfaltsmass ansteigt. Wenn ausgeführt wurde, dass ein hohes Automationslevel gerade auch geboten sein kann,[2207] bedeutet das zwar, dass Automation auch Ausdruck von Sorgfalt sein kann. Dennoch verpflichtet der Moment des Abtretens von Handlungsmacht an Technik in besonderem Masse, vermag also spezifische Sorgfaltspflichten auszulösen. Da damit spätere Einfluss- und Eingriffsmöglichkeiten reduziert werden, muss die Gestaltung des automatisierten Zusammenspiels im Vorfeld sorgsamer erfolgen. Das gilt auch bei gebotener Automation.

Diese besondere Wachsamkeit, welche eine hohe Automation den Akteuren bei Ingangsetzung der Mensch-Maschine-Interaktion abverlangt, hängt unter anderem mit dem Effekt zusammen, den Automation auf die Handlungszurechnung selbst hat: Ab einem gewissen Automationslevel gibt der situative Akteur die Kontrolle vollständig ab und wird damit ggf. aus der Verantwortung entlassen. Wie insbesondere die zweite empirische Studie zeigte,[2208] aber auch das Herausschälen der dem Strafrecht bekannten Handlungsmodi,[2209] geht damit – anders als bei der Delegation von Tätigkeiten an andere Menschen – einher, dass das Zurechnungssubjekt keine oder weniger situative Kontrolle ausübt. Es ist angezeigt, mit Blick auf die Rechtsfortentwicklung gerade diesem Momentum Aufmerksamkeit zu schenken. So könnte etwas argumentiert werden, dass das erforderliche Sorgfaltsmass eine Art exponentiellen Anstieg in dem Moment erfährt, in welchem die Handlungsträgerschaft tatsächlich an Technologie übergeht, und dass in Bezug auf dieses Ingangsetzen also auch durchaus eine Korrelation zwischen Autonomielevel und Sorgfaltsmass besteht. Hohe Automationslevel führen zu einer (Vor-)Verlagerung von Verantwortlichkeit. Gegen diese Annahmen

2205 In diese Richtung schon Simmler, Maschinenethik, S. 464; Simmler, Automation, S. 200 f.
2206 Vgl. zu den drei *curae* oben S. 185.
2207 Oben S. 388 und Fn. 2195.
2208 Kap. VII. (S. 263 ff.).
2209 Kap. VIII.3.2. (S. 331 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

spricht, dass es *de lege lata* keine grundlegende Pflicht gibt, sich in der Verantwortung zu halten, wenn für den Akteur nicht absehbar ist, dass er ansonsten eine Rechtsgutbeeinträchtigung begünstigt. Mit anderen Worten: Das Rechtsgut «Hochhalten menschlicher Verantwortung» gibt es nicht.

Der Wechsel von einem *«in the loop»*-System zu einem *«out of the loop»*-System[2210] führt für den menschlichen Nutzer zu einem Verlust an Kontrolle. Gestützt auf die heutige Normenordnung wäre von diesem Nutzer indes in diesem Fall wohl einzig verlangt, dass er die Folgen dieses Kontrollverlusts antizipiert. Ist absehbar, dass damit eine Risikosteigerung hinsichtlich eines charakterisierbaren Rechtsguts einhergeht, hat eine Abwägung zu erfolgen. Ist das Fazit dieser Evaluation, dass eine Abgabe von Kontrolle keine Risikosteigerung darstellt, oder ist nicht antizipierbar, wie sich das Risiko konkret auswirken könnte, liegt keine normwidrige Steuerung vor. Es wird zu diskutieren sein, ob *de lege ferenda* auf eine andere Weise eine Pflicht hergeleitet werden kann, die das Risiko des Verantwortungsverlusts adressiert, das mit der Substitution von Handlungssubjekten durch technische Systeme einhergeht.[2211] Betreffend die Zurechnung als fahrlässige Erfolgsherbeiführung kann indessen resümiert werden, dass zwar eine Pflicht besteht, den Grad an Automation sorgfältig zu bestimmen, und dass höhere Automationslevel grundsätzlich zu Voraussicht bei der Setzung struktureller Bedingungen verpflichten. Das Abtreten von Kontrolle an Maschinen ist jedoch nicht stets als Risiko für bestehende Rechtsgüter zu werten.

Nach dem «Start» des Systems sind die Normadressaten nicht aus der Pflicht entlassen. Für den Hersteller stehen, wie bei anderen Produkten, Beobachtungs-, Warn- und Rückrufpflichten im Vordergrund.[2212] Grundsätzlich gilt, dass das Mass an geforderter Überwachung steigt, je höher das (sozial adäquat) geschaffene Risiko ist. Bei technischen Systemen können zu diesen Überwachungspflichten auch «Update-Pflichten» hinzukommen. Sie können die Wartung des Systems oder die Bereitstellung von Softwareaktualisierungen betreffen.[2213] Handlungstheoretisch stützen sich solche Sorgfaltspflichten auf die Zuständigkeit für den Geschehensablauf. Fraglich ist, ob das für alle technischen Systeme gilt, etwa auch für einen simplen Taschenrechner. Das folgende Kapitel widmet sich deshalb der Frage der Begründung von Garantenstellungen bei technischen Systemen. Das gilt indes nicht nur für Produzenten, sondern auch für alle anderen Akteure, welche nach der Ingangsetzung von (sozio-)technischen Systemen Überwachungs- und Abwendungspflichten haben könnten. Solche Garanten stehen grundsätzlich umso mehr in der Pflicht, je höher das Automations- und Autonomielevel ist – je weniger situative Eingriffsmöglichkeiten für den Nutzer, desto mehr strukturelle Pflichten im Vorfeld, desto ausgeprägter aber auch die Pflicht, das technisch dominierte Wirken im Blick zu behalten. Für Nutzer gilt gerade das Gegenteil: Hohe Automations- und Autonomielevel entlasten sie, sobald die Automation in Gang

2210 Vgl. dazu oben S. 356 und 442.
2211 Siehe insb. Kap. X.2. (S. 430 ff.).
2212 Die strafrechtliche Produkthaftpflicht diskutiert Kap. VI.4.2.2. (S. 224 ff.).
2213 Vgl. die Diskussion der Pflichten bei Waxnegger, S. 112 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ist. Verfügen sie nicht über Handlungsträgerschaft, mangelt es ihnen zunehmend an Gestaltungskraft. Das schlägt sich auch im erwartbaren Sorgfaltsmass nieder.

3.4. Garanten bei Technisierung und Technikeinsatz

3.4.1. Zuständigkeit für technische Systeme

Die Lehre zum unechten Unterlassungsdelikt wartet mit Debatten auf, die es erschweren, eine herrschende Lehre herauszuarbeiten.[2214] Welche Verhaltensweisen und Gefahrenquellen eine Garantenstellung *begründen*, bleibt strittig, der *Inhalt* der Garantenpflichten ist sodann schwer zu fassen. Da sich mit Automation und technischer Autonomie situative Handlungsträgerschaft vom Menschen auf Maschinen verlagert, ist es aber wahrscheinlich, dass die Aufgabe des Menschen immer häufiger darin bestehen wird, technisches Wirken zu überwachen. Die Definition des Kreises an Überwachungsgaranten wird deshalb entscheidender und fahrlässige Unterlassungsdelikte dürften die Praxis zur Verantwortlichkeit beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine massgeblich prägen. Eine weitere Klärung ist deshalb anzustreben. Hilfreich scheint es dafür, sich auf zwei Aspekte zurückzubesinnen: einerseits die Frage, warum der Handlungsbegriff normativ überhaupt *Tun* und *Unterlassen* umfasst, andererseits diejenige, welcher normative Kern den *Vorwurf* an Garanten auszeichnet.

Basierend auf einem normativen Handlungsverständnis ergibt sich der Unwert der strafbaren Handlung nicht aus dem körperlichen Eingreifen in eine naturgesetzlich verstandene Kausalkette, sondern aus der normwidrigen Gestaltung der geteilten Lebenswelt.[2215] Tun und Unterlassen sind einander grundsätzlich gleichzusetzen. Es handelt, wer mit seiner Unsorgfalt eine Indifferenz gegenüber der normkonformen Gestaltung des Geschehens zum Ausdruck bringt, obwohl er anders hätte gestalten können und sollen. Ob diese Indifferenz aktiv oder passiv vonstattengeht, ist an sich nicht von Belang: Unsorgfalt ist Unsorgfalt. Entsprechend ist auch bei der Prüfung des Unterlassungsdelikts nicht minder auszumachen, ob eine Einflussnahme den Bereich des erlaubten Risikos übersteigt. Eine Differenz ergibt sich zwar hinsichtlich der Art der Sorgfaltspflichten, stehen doch etwa beim Hersteller auf einmal nicht mehr Fabrikations-, sondern Beobachtungspflichten im Vordergrund.[2216] Abstrahiert betrachtet, gründet das Handeln aber ebenso auf der Sorgfaltswidrigkeit. Eine relevante Abweichung bezüglich der Natur des Handelns ergibt sich indes hinsichtlich des «Könnens» und des «Sollens».[2217] Damit ein Nichtstun den Charakter einer steuernden Einflussnahme erhält, muss ausgewiesen sein, dass der Akteur in einem normativ massgeblichen Sinn die Möglichkeit hatte, den Kausalverlauf anders zu lenken. Gemeint ist damit nicht ein Andershandelnkönnen, welches den Schuldvorwurf begründet.[2218]

2214 Siehe Kap. VI.4.2. (S. 222 ff.).
2215 Vgl. Eidam, Organisationsgedanke, S. 193.
2216 Zu den Pflichten des Herstellers Kap. VI.4.2.2. (S. 224 ff.) und soeben S. 393.
2217 Vgl. oben S. 313.
2218 Vgl. oben S. 251.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Es geht darum, dass der Akteur eine gewisse «Herrschaft» über die Abläufe hat.[2219] Auch dieses Beherrschen ist nicht naturalistisch als physische Eingriffsfähigkeit zu verstehen. Vielmehr steht der Akteur in einer Beziehung zum Geschehen, die ihm Gestaltungsmacht verleiht. Beobachter nehmen ihn als jemanden wahr, der Einfluss nehmen könnte, wenn er denn wollte. Somit ist beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine danach zu fragen, *welchen Akteuren* Handlungsmacht in diesem qualifizierten Sinne zukommt.

Erst die Sollenserwartung gibt Aufschluss darüber, welches Nichtstun ein Nichtstun ist, welches dagegen eine Handlung.[2220] Es bedarf folglich nicht bloss eines Eingreifen-Könnens, sondern auch eines Eingreifen-Sollens. Hierbei ist es interessant, den Disput über die Emergenz einer Garantenstellung aus Ingerenz erneut in den Blick zu nehmen: Strittig ist, welche Gefahr eine solche Garantenstellung begründet. Konkret wird einer Ansicht zufolge eine pflichtwidrig herbeigeführte Gefahr verlangt, andere postulieren hingegen, dass es um die Eigenschaften der Gefahr selbst gehen muss, z.B. ihr Ausmass oder ihre Absehbarkeit im Sinne der Adäquanzformel.[2221] Der ersten Haltung zufolge wäre an sich unbeachtlich, welche Herrschaft der Akteur über das riskante Geschehen ausübt. War die Gefahrschaffung pflichtgemäss, besteht fortan keine Erfolgsabwendungspflicht betreffend eine allfällige Verwirklichung des erlaubt eingegangenen Risikos. Im Hinblick auf den Rechtsgüterschutz und den Handlungsdruck, welchen strafrechtliche Normen entfalten sollen, kann das nicht überzeugen. Wer ein Geschehen aufgrund seiner Stellung massgeblich beherrscht, bei dem sich abzeichnet, dass es in einer Rechtsgutbeeinträchtigung mündet, und wer dennoch nicht eingreift, der steuert potenziell normwidrig, und zwar unabhängig davon, wie er in diese Lage geriet. Eingewendet werden kann, dass so der aufmerksame «Beherrscher» im Nachteil ist, da nur er den mutmasslich schädigenden Geschehensverlauf überhaupt überblickt. Es entstünde ein Anreiz, Gefahrenquellen nicht zu beobachten. Auch das wäre aus normativer Sicht nicht überzeugend.

Die Garantenstellung kann sich folglich nicht nur aus dem Können ergeben, sondern es gibt ferner offenbar konkrete *Anlässe,* die dazu verpflichten, sein «Beherrschen-Können» und sein «Erkennen-Können» als Garant aufrechtzuerhalten. Kann der Anlass nicht (oder nicht ausschliesslich) eine vorgelagerte Pflichtwidrigkeit sein, muss er sich aus den Eigenschaften des Risikos ergeben. Neben der Unterscheidung zwischen verbotenen, gebotenen und sozial adäquat riskanten Tätigkeiten ist deshalb eine weitere Kategorie einzuführen: Bei sozial adäquaten Risiken gibt es offenbar solche, deren Eingehen nur dann erlaubt riskant ist, wenn in der Folge in Bezug auf die geschaffene Gefahr Garantenpflichten bestehen.[2222] Es gibt demnach (1.) Risiken, die

2219 Vgl. Eidam, Organisationsgedanke, S. 193.

2220 So schon in S. 133 f.

2221 Ausführlich Kap. VI.4.2.3. (S. 227 ff.) und insb. die Nachweise in Fn. 1494 und 1495 (S. 229).

2222 Vgl. Waxnegger, S. 85, der zufolge auch vertreten werden kann, dass Ingerenz dann entsteht, «wenn eine Handlung nur unter der Voraussetzung der Vornahme einer weiteren Handlung sorgfältig ist».

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

per se sozial inadäquat und deshalb verboten sind, (2.) Risiken, die sozial adäquat sind, wenn bei ihrer Schaffung der Sorgfaltsstandard eingehalten wird, und (3.) Risiken, die sozial adäquat sind, wenn bei ihrer Schaffung der Sorgfaltsstandard eingehalten *und* eine Garantenstellung begründet wird. In eine abstrahierte Umschreibung des unechten Unterlassungsdelikts übersetzt, bestünde die in ihm enthaltene Erwartung darin, dass ein Akteur aufgrund einer *besonderen Zuständigkeit* einen Geschehensverlauf *beherrscht*, der *qualifiziert erlaubt riskant* ist. Mit Blick auf die vorliegend durchgeführte Untersuchung stellte sich demzufolge die Frage, welche Akteure für Technisierung (warum) zuständig sind, was ein Beherrschen von Technik impliziert und wann Technik als Gefahr im Sinne der Ingerenz anzusehen ist.

Wenn nicht nur derjenige Garant ist, der eine Gefahr pflichtwidrig schuf, bedarf es einer gesonderten Begründung des Kreises der Garantenpflichtigen. Bei der Verantwortlichkeit des Herstellers wird in der Literatur im Wesentlichen darauf abgestellt, dass das geschaffene Risiko Ausdruck seiner wirtschaftlichen Freiheit ist, dass ihm besonderes Vertrauen entgegengebracht wird und vor allem dass er aufgrund der bestehenden Informationsasymmetrie die Person ist, die Gefahren erkennen und ihnen adäquat begegnen kann.[2223] Diese Argumentation enthält unterschiedliche Komponenten: Es geht darum, wer den riskanten Verlauf ursächlich in Gang gesetzt hat (ob pflichtgemäss oder nicht) *(Verursachung)*, wer von der Gefahrenquelle in einem weiten Sinne profitiert *(Nutzen)*, und darum, wer das Risiko am besten beherrschen kann *(Eignung)*. Ähnliches kann anderen Garantenstellungen entnommen werden: Beim Beispiel des Grundeigentümers, welches bereits herangezogen wurde,[2224] basiert die Garantenstellung im Wesentlichen darauf, dass er von seinem Eigentum profitiert und dass er aufgrund seiner beherrschenden Position geeignete Massnahmen zur Gefahrenabwehr treffen kann. Solche Garantenpflichten finden oft eine Grundlage im Zivilrecht. Die Überlegungen können aber auch für aussergesetzliche Garantenstellungen herangezogen werden, insbesondere da das Bundesgericht den Begriff der Gefahrschaffung weit versteht und auch eine Zuständigkeit desjenigen bejaht, der eine Gefahr aufrechterhält oder erhöht.[2225] Mit Blick auf technische und soziotechnische Systeme käme demnach als Garant infrage, wer das System ursächlich gestaltet. Dazu gehört sicherlich der Hersteller, der mit der Ausübung seiner «Schaffenskraft» den Geschehensablauf auf eine besondere Weise prägt. Als Verursacher eines Automationsrisikos kommt aber auch in Betracht, wer das technische System implementiert. Das gilt umso mehr, wenn es sich dabei um wirtschaftliche Akteure handelt. Schliesslich kann auch ein regulärer Nutzer durch die Inbetriebnahme des Systems zum Garanten werden. Da er das technische Wirken in Gang setzt, schafft er (möglicherweise) das Risiko und er profitiert vom System. Kann ferner eine besondere Eignung eine Zuständigkeit begründen, ist z.B. denkbar, dass ein Geschäftsherr zwar nicht situativ ein spezifisches Automationsrisiko

2223 Dazu oben S. 225 m.w.N.
2224 Oben S. 227.
2225 BGE 134 IV 255, E. 4.2.3; dazu schon S. 227.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

schafft, er «kraft Organisationsherrschaft»[2226] jedoch eine besondere Eignung aufweist, die Vorgänge in seinem Betrieb zu organisieren. Aufgrund dieser Stellung kann auch er zum Garanten werden.

Wie diese Zeilen andeuten, ist der Kreis möglicher Garanten mit Blick auf technische Systeme äusserst breit. Die diskutierten Kriterien ermöglichen kaum eine Eingrenzung. Sie verdeutlichen indes, dass nicht jeder Unbeteiligte für eine Maschine zuständig sein kann, sondern eine besondere Beziehung verlangt ist. In die Pflicht genommen würde gemäss diesem Verständnis zudem nicht nur, wer den Kausalverlauf einmal ursprünglich aktiv prägte, womit das Nichtstun nur aufgrund eines vorherigen Tuns zur Handlung würde, sondern auch der Akteur, der die von anderen in Gang gesetzte Gefahrenquelle aufgrund seiner Stellung in seinen Verantwortungsbereich «übernimmt». Zu einer weiteren Eingrenzung kann das Kriterium des Beherrschens verhelfen: Der Hersteller verliert z.B. seine Garantenstellung nicht, da ihm zuerkannt wird, über den Vertrieb hinaus aufgrund seines Sonderwissens über die Gefahrenquelle zuständig zu sein. Das Produkt ist, physisch betrachtet, zwar nicht mehr in seinem unmittelbaren Einflussbereich. Aufgrund seines Wissens über das Produkt, aber auch über seinen Vertrieb und seine Verbreitung, behält er trotzdem eine kognitive Vormachtstellung. Etwas anderes gilt z.B. für den Garagisten, der ein Fahrzeug wartet und es dem Eigentümer wieder überlässt. Mit dem «Entlassen» des Fahrzeugs aus seiner Garage verlässt es in der Regel auch seinen Herrschaftsbereich. Bei autonomen Fahrzeugen wird sich die Sachlage womöglich verändern, da ihre Wartung betriebsnotwendige Software-Updates oder das Management der Vernetzung der Fahrzeuge untereinander umfassen kann. Hier behält der mit der Wartung Beauftragte allenfalls einen Wissensvorsprung oder darüber hinaus gar konkrete Eingriffsmöglichkeiten. Daher ist bei der «Gefahrenquelle Technik» nicht nur danach zu fragen, wer in irgendeiner Beziehung zum System steht, sondern auch danach, wer über Einflussmöglichkeiten verfügt, die eine qualifizierte Rechtspflicht rechtfertigen. Da das keineswegs nur Akteure sind, welche sich im Vorfeld pflichtwidrig verhalten haben, und das – wie betont – aus normativer Sicht auch wenig überzeugen würde, ist *de lege ferenda* nicht auf dieses Kriterium abzustellen. Vielmehr ist die Lehre dahingehend zu präzisieren, welche Arten von Gefahren eine Garantenstellung begründen (sollen).

3.4.2. Bedingt erlaubte Risiken

Ist garantenpflichtig, wer zu einem Kausalverlauf in einer besonderen Beziehung steht, ist der Adressatenkreis immer noch reichlich weit. Fast jeder Gegenstand oder jedes soziale Zusammenspiel kann zum Risiko werden. Die weitere Eingrenzung der ansonsten «uferlosen» Ingerenz[2227] hat deshalb über den Begriff der *Gefahr* zu erfolgen.

2226 Die Formulierung erinnert an die Rechtsfigur der «mittelbaren Täterschaft kraft Organisationsherrschaft», siehe Roxin, Täterschaft, S. 841 ff.; dazu z.B. Bosch, S. 226 ff., Forster, S. 9 f.; Tiedemann, S. 170 ff. Während es dort allerdings um kriminelle Organisationen geht, ist die «Organisationsherrschaft» hier weit zu fassen.

2227 Vgl. oben S. 228.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Wäre jedes technische System eine Gefahrenquelle und jeder, der mit ihm in einer Verbindung steht, ein möglicher Garant, ginge der Einsatz von Technik immer mit (zahlreichen) Überwachungspflichten einher. Zwei Argumente untermauern, warum das nicht überzeugt: Es gibt (1.), wie ausgeführt, gebotene Automation.[2228] Würde Automation dann denjenigen, der automatisiert, per se zum Garanten machen, würde dies dem Gebot zuwiderlaufen. Auch derjenige würde dann nämlich *besonders* verpflichtet, der technische Systeme einsetzt, um Risiken zu senken.[2229] Legitimiert werden könnte das einzig damit, dass auch gebotene Automation mit einer Verlagerung von Handlungsträgerschaft weg vom Verantwortungssubjekt hin zur Maschine einhergeht. Solange aber «Verantwortungserhalt» kein geschütztes Rechtsgut darstellt,[2230] muss sich die Sorgfaltswidrigkeit auf andere, bestehende Rechtsgüter beziehen. Ist der Einsatz eines Fahrassistenzsystems mit Blick auf die Rechtsgüter Leib und Leben sicherer als der Verzicht auf den Einsatz, wäre es normativ widersinnig, denjenigen zum Garanten zu machen, der den Assistenten in Befolgung des Gebots in Gang setzt. Das gilt zumindest mit Blick auf den konkreten Assistenten selbst. Das teilautomatisierte Fahren als Gesamtprojekt kann selbstredend dennoch eine Gefahrschaffung sein. In Bezug auf die einzelne automatisierte Tätigkeit (z.B. das Halten der Spur) besteht aber für den Fahrer, der ein Gebot zur Automatisierung befolgt, keine gesteigerte Pflicht im Vergleich zu demjenigen, der nicht automatisiert. Die Klassifikation von Technik als Gefahrenquelle *per se* würde (2.) aber auch bedeuten, dass der Nutzen von Automation unterlaufen wird. Bleibt für jedes technische Wirken ein Mensch zuständig und dürfen technische Systeme nicht aus dem Herrschaftsbereich entlassen werden – unabhängig vom konkreten Risiko oder Nutzen –, bedeutet das, dass Vollautomation nicht möglich ist. Beobachtungsmechanismen wären als Mindestgarantie immer sicherzustellen. In der Tat können solche Beobachtungspflichten bei vielen technologischen Anwendungen, die Gefahren mit sich bringen, sinnvoll sein. Das kann aber nicht pauschal für alle gelten, seien sie noch so unproblematisch.

Technisierung ist nicht ohne Weiteres eine Gefahrschaffung, weshalb sich die Frage stellt, was an *Weiterem* dazukommen muss, damit sie als solche qualifiziert. Wie eingeführt,[2231] gibt es erlaubte Risiken und *bedingt erlaubte* Risiken[2232]. Wenn nun aber gewisse Verhaltensweisen nur unter dem Vorbehalt erlaubt sind, dass jemand normativ verpflichtet bleibt, Gefahren zu erkennen und sie bei Bedarf abzuwehren,[2233] stellt sich die Frage nach der Natur dieser Risiken. Der Begriff des Risikos ist für die strafrechtliche Zurechnungslehre essenziell, die Beurteilung von Risiken – eben etwa anhand

2228 Oben S. 389.

2229 Wie Waxnegger, S. 86, zutreffend festhält, wäre es jedoch nicht opportun, aus einer «ausdrücklich erwünschten, vorteilhaften Handlung eine besondere Rechtspflicht zur Rettung aus einer Gefahr zu begründen».

2230 Siehe dazu aber unten Kap. X.1. (S. 425 ff.).

2231 Soeben Kap. IX.3.4.1. (S. 394 ff.).

2232 Vest et al., S. 227, sprechen von «der bedingten Gestattung einer qualifiziert riskanten Tätigkeit»; vgl. schon oben S. 230.

2233 Vgl. Vest et al., S. 227.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der Kategorien erlaubt, nicht erlaubt, bedingt erlaubt – erfolgt anhand eines normativen Massstabs. Das Recht kommt dabei nicht ohne *«trade-offs»* aus.[2234] Dem Risikobegriff ist stets die Kombination einer Schadens- und Nutzenprognose inhärent.[2235] Es geht um einen «Sachverhalt, für den in Bezug auf künftige Schäden Unsicherheit besteht».[2236] Neben das «prognostische Element» tritt ein normatives, nämlich die Bewertung des möglichen Ereignisses als negativ.[2237] Während Gefahren gemäss verbreitetem Verständnis auch unabhängig vom Wirken von Akteuren bestehen können, gehen Risiken schliesslich auf Entscheidungen zurück: Sie können eingegangen werden oder nicht.[2238]

Die Klassifikation eines Risikos folgt demnach der Prognose in Bezug auf Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere des drohenden Schadens sowie einer darauf gestützten normativen Abwägung in Bezug auf die Legitimität des Eingehens des Risikos. Um der Begründung einer Garantenstellung Konturen zu verleihen, ist zu präzisieren, was ein für diese Begründung massgeblich «erhöhtes Risiko» ist.[2239] Als Ausgangspunkt scheint es plausibel, dass bedingt erlaubte Risiken vor allem im «Grenzbereich» zwischen kleinen, akzeptierten und verbotenen Risiken schwerer Rechtsgutsverletzungen auszumachen sind.[2240] Relevant ist somit zunächst, wie *schwer* die Risikoverwirklichung wiegt.[2241] Das Abstellen auf rein quantitative Ansätze wäre dabei verkürzt. Sie müssen sich nicht mit der «öffentlichen Risikowahrnehmung» decken,[2242] die für das Strafrecht von Belang ist. Eine Kosten-Nutzen-Analyse kann aus der Perspektive der «staatlichen Werteordnung» anders ausfallen als aus einer ökonomischen.[2243]

Die Schwere des drohenden Schadens ist ein wichtiges Indiz. Sie lässt jedoch alleine kaum eine Kategorisierung zu. In Bezug auf Maschinen kann es z.B. sicherlich überzeugen, bei grossen Risiken für Leib und Leben, wie bei automatisierten Fahrzeugen, tendenziell von bedingt erlaubten Risiken auszugehen. Gleichermassen können aber auch weniger schwerwiegende Risiken, wie z.B. Beschimpfungen durch einen selbstlernenden Chatbot, allenfalls Überwachungsgarantenstellungen begründen, wenn das Risiko besonders *naheliegt*. Ausschlaggebend wäre hier nicht die Schwere des Schadens, sondern die Eintrittswahrscheinlichkeit. Das Risiko würde als erlaubt

2234 Zhao, S. 69, 76 f. und 79.

2235 Vgl. Hettich, S. 11 mit Verweis auf Nobel, S. 3.

2236 Ibold, S. 73.

2237 Ibold, S. 73.

2238 So die Gegenüberstellung des Begriffspaars bei Luhmann, Soziologie des Risikos, S. 30 ff.; dazu Hettich, S. 23, oder auch Ibold, S. 72 ff., der zufolge Technik Risiken produziert, Natur hingegen Gefahren, ebd. S. 83.

2239 Vgl. Von Rotz, S. 122.

2240 Vgl. die Dreiteilung zwischen «Normalbereich», «Grenzbereich» und «Verbotsbereich» im betrieblichen Risikomanagement bei Hettich, S. 28 f. m.w.N.

2241 Siehe zur Risikokalkulation bereits m.w.N. Kap. VI.3.2.2. (S. 186 ff.). Ibold, S. 80, ist indes zuzustimmen, dass auch dieses Kriterium «abhängig von der jeweiligen Perspektive» ist, d.h., dass es wertende Komponenten enthält.

2242 So allgemein Hettich, S. 30.

2243 Ibold, S. 79.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

riskant qualifiziert, eben aufgrund des verkraftbaren Schadens. Gleichzeitig würde aber eine Garantenstellung begründet, da Risikoverwirklichungen wahrscheinlich sind. In diesem Sinne zeigte auch der Streifzug durch die Literatur zum geltenden Recht,[2244] dass Ingerenz dort als angezeigt erachtet wird, «wo unrechtsnahe Gefahren mit Erfolgsbezug» geschaffen werden.[2245] Nähe der Gefahr meint für Waxnegger diesbezüglich, dass «der Eintritt einer typischerweise mit dem Vorverhalten verbundenen Gefahr wahrscheinlich wird».[2246]

Das Kriterium der Wahrscheinlichkeit der Risikoverwirklichung und dasjenige der Schwere des diesfalls eintretenden Schadens visieren das eigentliche Ausmass des Risikos an und es lässt sich, wie bereits erwähnt, sicher grundlegend festhalten, dass grössere Risiken für das Bestehen von Garantenpflichten sprechen. Wie die im Grundsatz nicht angezweifelte Verantwortung des Herstellers darlegt, können mit Blick auf die Normenordnung allerdings noch weitere Argumente für eine Zuweisung eines Sachverhalts in die Kategorie des bedingt Erlaubten sprechen. Würde einzig auf die Grösse des Risikos abgestellt, wäre etwa der Hersteller eines Bleistifts nicht als Garant anzusehen. Es scheint aber angezeigt, auch die *Stellung des Risikobegründers* sowie die *Art des Risikos* einzubeziehen. Verfügt derjenige, der das Risiko (erlaubt) schafft, über Sonderwissen oder eine besondere Überlegenheit, wird ihm nicht ohne Grund Vertrauen entgegengebracht. Neben dieser oben als «kognitive Vormachtstellung» bezeichneten Eigenart kann eine konkret physisch beherrschende Stellung eine Garantenstellung plausibilisieren. Wer eine Gefahrenquelle beherrschen kann, eignet sich überhaupt erst als Garant. Wer sie aber aufgrund seiner Stellung ganz unmittelbar beherrscht und Einfluss nimmt, wäre überzeugenderweise normativ zu verpflichten, erlaubte Risiken nur bedingt einzugehen und seine Stellung, wo möglich, zu nutzen, um Schäden abzuwenden.

Ein Argument, das ebenfalls für die Klassifikation als bedingt erlaubt spricht, ist die Charakterisierung eines Risikos als besonders *dynamisch.* Wo offenkundig ist, dass sich ein Risiko sehr dynamisch entwickeln könnte, eine Risikoprognose also von vornherein nur beschränkt möglich ist, bietet es sich an, dessen Eingehen nur bedingt zu erlauben. Technische Systeme bergen stets «das Risiko eines Versagens des Steuerungserfolgs», weshalb ein Produzent dieses Risiko nur eingehen darf, wenn er in einer Zuständigkeit verharrt.[2247] Die Inverkehrsetzung eines Produktes wird deshalb allgemein als bedingt erlaubtes Risiko angesehen. Nicht jedes Produkt ist aber gleich risikobehaftet, seine Art und sein Einsatzbereich sind relevant. Die begründeten Erfolgsabwendungspflichten stehen in einem direkten Zusammenhang mit ihnen. Ebenso ist für sie relevant, wie determinierbar und vorhersehbar der Einsatz des technischen Systems ist. Produktbeobachtungspflichten sind umso naheliegender, wo die Risikokonstellationen wenig absehbar sind und sich erst mit der Verbreitung und dem

2244 Kap. VI.4.2.3. (S. 227 ff.).
2245 Herbertz, S. 282 (Hervorhebung weggelassen).
2246 Waxnegger, S. 83; so schon Fn. 1517 (S. 232).
2247 Zu dieser Argumentation m.w.N. Ibold, S. 303.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Gebrauch langsam abzeichnen. Was für den Produzenten gilt, ist auch für denjenigen festzuhalten, der Technik zum Einsatz bringt: Je klarer der Einsatz und das Risiko umrissen sind, desto eher kann es genügen, Sorgfaltspflichten im Vorfeld sowie im Moment des Ingangsetzens zu fordern. Andererseits gibt es gute Gründe, Konstellationen, die durch eine vorhersehbare Unvorhersehbarkeit charakterisiert sind, nur als erlaubt riskant anzusehen, wenn zugleich eine Garantenstellung begründet wird. Somit dürfte das Wirken autonomer Technologie, die bewusst aus dem unmittelbaren Herrschaftsbereich des menschlichen Akteurs entlassen wird, oft ein bedingt erlaubtes Risiko darstellen.

Weder eine komplette Freistellung noch eine strikte Verantwortlichkeit etwa des Herstellers bei der Verwirklichung von «Autonomierisiken»[2248] kann, wie in dieser Arbeit immer wieder erwähnt, überzeugen.[2249] Bei Ersterer wäre der Rechtsgüterschutz gefährdet, bei Letzterer würde der Einsatz von autonomer Technologie faktisch verboten. Ein für viele Fälle gangbarer Mittelweg dürfte darin bestehen, den mit der technischen Autonomie einhergehenden Risiken primär damit zu begegnen, dass der Mensch in der Stellung des Überwachungsgaranten verbleibt. Damit sei allerdings nicht gesagt, dass jedes technische System, das über ein gewisses Mass an Autonomie verfügt, in die Kategorie der bedingt erlaubten Risiken fällt. Eine Einzelfallprüfung erübrigt sich nicht, insbesondere aufgrund des bereits angeführten Arguments, dass es auch Systeme geben wird, deren Einsatz geradezu geboten ist.

Dieser Abriss möglicher Argumente erlaubt es selbstredend noch nicht, Konstellationen abschliessend und eindeutig zuzuordnen. Näher bringt er uns der Überzeugung, dass auch bei technischen Systemen nicht im Sinne eines Alles-oder-nichts gelten kann, dass sie entweder immer eine Gefahrenquelle sind oder bei pflichtgemässer Ingangsetzung nie Überwachungsgaranten emergieren. Beides sollte nicht zutreffen. Wohl wenig zufällig versucht sich auch die neue KI-Verordnung der EU in einem «risikobasierten Ansatz» und differenziert verschiedene Risikoklassen.[2250] Betreffend technische Systeme werden auch aus strafrechtlicher Sicht Risikoklassifizierungen erfolgen müssen. Genau wie die Sorgfaltswidrigkeit beim Fahrlässigkeitsdelikt schlechthin bleibt das Unterfangen von einer gewissen Unsicherheit gezeichnet, ein normatives Abwägen fernab der exakten Wissenschaft. Die Diskussion sollte jedoch (1.) darlegen, dass aufgrund des sehr weiten Kreises möglicher Garanten für technische Systeme der Fokus auf dem Charakter der Gefahrschaffung selbst liegen muss. Die Zuständigkeit kann ggf. breit verteilt sein, nicht für *jedes* technische System besteht jedoch eine Zuständigkeit. Eine Garantenstellung ist (2.) neben demjenigen, der unerlaubt ein Risiko schafft, für denjenigen anzunehmen, der ein bedingt erlaubtes Risiko schafft oder eine besondere Zuständigkeit für ein Risiko übernimmt, indem er es z.B. aufrechterhält, unterhält oder von ihm profitiert. Ob ein Risiko bedingt

2248 Vgl. die Formulierung bei Gless & Wohlers, S. 392 f., und schon oben S. 171.

2249 Siehe z.B. explizit oben S. 201 f.

2250 Dazu aus strafrechtlicher Perspektive Ibold, S. 282 ff.; Fernandes Godinho, S. 96; Schäfer, S. 536 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

erlaubt ist, ist (3.) mit Blick auf die Schwere und Wahrscheinlichkeit des möglichen Schadens, eine besondere soziale Vormachtstellung des Zuständigen oder die Art des Risikos zu beurteilen. Natürlich handelt es sich dabei um Tendenzen, um Indizien und um Argumente. Eine Beurteilung einzelner Risiken kann sich daran orientieren. Ein technisches System, das mit kleinen Risiken einhergeht, deren Verwirklichung wenig naheliegt, und welches darüber hinaus weitgehend voraussehbar und auch für alle Nutzer gut nachvollziehbar ist, begründet keine Garantenstellung für denjenigen, der es zum Einsatz bringt. Sobald jedoch Risiken grösser oder näher sind, sobald Sonderwissen verlangt ist oder die Eigenarten der Technik eine besondere Risikodynamik offenbaren, wird derjenige, der Technisierung gestaltet oder Technik in Gang setzt, zum Garanten. Die Garantenpflichten können – und auch hier wird wieder die Natur des Risikos massgeblich sein – in einer aktiveren oder einer passiveren Überwachungspflicht bestehen, d.h., die Ingerenz kann mehr oder weniger «wach» sein.[2251]

2251 Siehe zum Begriff der «schlafenden Ingerenz» oben S. 226 mit Verweis auf Gless, Risiken, S. 37; Gless, Produkthaftung, S. 60.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

4. Kollektivierung der Verantwortung

4.1. Erfassung gemeinschaftlicher Unsorgfalt

Dem Menschen missfalle es, «auf die unbeschränkte Macht über die soziale Ordnung» zu verzichten, meinte Durkheim.[2252] Wie die gesellschaftstheoretische Untersuchung offenlegte, wäre eine Betrachtung von Handeln als menschliche Einflussnahme, die unabhängig von gesellschaftlichen Zwängen geschieht, genauso verkürzt wie ein Verständnis gesellschaftlicher Zwänge als Vorgabe, die unabhängig von der menschlichen Gestaltungskraft besteht. Gesellschaftliche Abläufe sind das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels verschiedenster Faktoren. Handelnde sind für dieses essenziell – die «aktiven Elemente»[2253], um bei einer weiteren Formulierung Durkheims zu bleiben. Auch Wechselwirksamkeiten sind aber relevant. Das gilt für soziotechnische Systeme besonders.

Es ist nicht die Ausnahme, sondern der Standard, dass das Zusammenwirken von Mensch und Maschine sich als ein Zusammenwirken von zahlreichen Menschen, zahlreichen Unternehmen und zahlreichen technischen Komponenten vollzieht. Die dieser Komplexität geschuldeten strafrechtlichen Zurechnungs- und Nachweisschwierigkeiten wurden in dieser Abhandlung immer wieder problematisiert.[2254] Die Einführung der Unternehmensstrafbarkeit war eine direkte Folge vergleichbarer Herausforderungen.[2255] Kollektive Prozesse erschweren einerseits die Zurechnung, da sich der Einzelne hinter dem Kollektiv «verstecken» kann.[2256] Andererseits emergiert aus dem Zusammenwirken Systemisches, das sich nicht mehr auf individuelle Einflussnahmen zurückführen lässt. Der Unterschied ist zu betonen: Geht die Rechtsgutbeeinträchtigung auf einen Verantwortlichen zurück, kann er aber nicht zur Rechenschaft gezogen werden, entfaltet der strafrechtlich beabsichtigte normative Druck keine angemessene Wirkung auf diejenigen Akteure, welche über effektive Gestaltungsmacht verfügen. Wenn systemische Effekte emergieren, das Kollektiv also steuert, müsste der normative Appell dagegen sinnvollerweise auch dieses Kollektiv adressieren. Im Unternehmenskontext wurde diesen Herausforderungen damit begegnet, dass einerseits die Verschleierung von individuellem strafbarem Handeln untersagt wird (subsidiäre Verantwortlichkeit) und andererseits neue Pflichten an das Unternehmen gerichtet werden (originäre Verantwortlichkeit).[2257] Ein solches Konstrukt wurde vorliegend bereits für soziotechnische Systeme angedacht. Die Überlegungen mündeten indes in der Einsicht, dass soziotechnische Netzwerke heute nicht in einem Masse institutionalisiert

2252 Durkheim, Methode, S. 101; bereits rezipiert auf S. 32.
2253 Durkheim, Methode, S. 93.
2254 Siehe etwa Kap. VI.6.1. (S. 253 ff.) und Kap. IX.1.2.1. (S. 357 ff.).
2255 Dazu Kap. VI.4.3. (S. 234 ff.).
2256 Ähnlich die Argumentation bezüglich Art. 102 StGB in BBl 1999 II 1979, S. 2141 f.
2257 Zu Art. 102 StGB ausführlich oben Kap. VI.4.3. (S. 236 ff.); zur Natur dieser Norm zudem insb. Kap. VIII.3.2.2. (S. 336 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

sind, das eine Personalisierung rechtfertigt.[2258] Während Unternehmenszusammenhänge rechtlich, vor allem zivilrechtlich, über eine erkennbare Struktur verfügen, verteilen sich soziotechnische Systeme dynamischer über verschiedene Instanzen. Es stellt sich trotzdem die Frage, ob eine andersartige Kollektivierung der Verantwortung angezeigt ist.

Die Befragten der zweiten empirischen Studie wichen bei hohen Automationsgraden häufig auf eine Unternehmensverantwortlichkeit aus.[2259] Dieser Ausweichmechanismus konnte als Ausdruck des Bedürfnisses interpretiert werden, irgendeinen Schuldigen zu bestimmen. Er kann aber auch eine legitime Kollektivierung in Anbetracht der diskutierten systemischen Effekte repräsentieren. Die Digitalisierung wird zur Hauptsache mit wirtschaftlichen Motiven vorangetrieben und von wirtschaftlichen Akteuren, welche die Technisierung und mit ihr die Gesellschaft massgeblich gestalten. Bedroht diese Technisierung nun aufgrund der mit ihr einhergehenden Automations-, Autonomie- und Systemrisiken den Rechtsgüterschutz und den Verantwortungserhalt, liegt es nahe, die besagten wirtschaftlichen Akteure in die Pflicht zu nehmen.[2260] Selbstverständlich darf das aber nicht im Sinne eines *«scapegoating»* erfolgen.[2261] Das normative Sollen muss sich an diejenigen richten, die gestalten: die Handelnden. Wird die Subjektqualität des soziotechnischen Systems abgelehnt, stellt sich die Frage, wer es als Handelnder steuert. Adressiert werden können neben Individuen gestützt auf die geltende Handlungslehre *gemeinschaftlich* Handelnde und als juristische Person *kollektiv* Handelnde.

Die fahrlässige Mittäterschaft ist, wie dargelegt, dogmatisch umstritten, in engen Grenzen allerdings mehrheitlich (und auch bundesgerichtlich) anerkannt.[2262] Diese Anerkennung ist mit Blick auf soziotechnisches Zusammenwirken wichtig. Wer zu einem unsorgfältigen Gesamtwerk zusammenfindet, nimmt gemeinschaftlich Einfluss auf das Geschehen. Das gilt auch über Unternehmensgrenzen hinweg sowie für temporal und dezentral verteilte Verhaltensweisen. Technisierung und Technikeinsatz sind als «Projekte» zu werten, an denen verschiedene Akteure partizipieren. Wird ein solches Projekt gemeinsam sorgfaltswidrig angegangen, liegt eine Handlung im strafrechtlichen Sinne vor. Ein Verweis auf die Schwierigkeiten des Nachweises der natürlich-kausalen Abfolge bei derartigem Zusammenwirken folgt einem (zu) ontischen Verständnis des Handelns und missachtet dessen normativen Gehalt.[2263] Kollektive Unsorgfalt bzw. «Unsorgfaltsgemeinschaften»[2264] sind vom Handlungsbegriff erfasst. Das Bilden einer Gemeinschaft zur normwidrigen Ausrichtung eines Geschehensverlaufs auf eine Rechtsgutbeeinträchtigung hin ist mit Blick auf den Rechtsgüterschutz

2258 Oben S. 373 f.
2259 Oben S. 280 ff.
2260 In diese Richtung schon Simmler, Verantwortung, S. 158.
2261 Oben S. 365 mit Verweis auf Asaro, Determinism, S. 292.
2262 Kap. VI.4.1.1 (S. 212 ff.) m.w.N.
2263 Vgl. zu diesem Einwand oben S. 385; zum Kausalitätserfordernis zudem Kap. VI.2.2. (S. 165 ff.) und Kap. VI.3.3. (S. 207 ff.).
2264 So die Wortwahl in Riedo & Chvojka, S. 152 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

in überzeugender Weise zu adressieren. Für die Anerkennung der fahrlässigen Mittäterschaft im soziotechnischen Kontext bedarf es demnach keiner Rechtsänderung. Allerdings halten die diesbezüglichen Herausforderungen dazu an, zu präzisieren, was die Unsorgfaltsgemeinschaft genau charakterisiert – und was sie vom kollektiven Handeln, das auch systemische Effekte umfasst, unterscheidet.

Bei der Gemeinschaftlichkeit ist darauf abzustellen, ob die Akteure *koordiniert* normwidrig vorgehen. Erforderlich ist ein wechselwirksames, aufeinander bezogenes Vorgehen. Während beim Vorsatzdelikt auf den gemeinsamen Tatplan abgestellt wird, geht es hier um eine gemeinsame Gestaltung des Geschehens im Allgemeinen.[2265] Die Normwidrigkeit der gemeinsamen Gestaltung gründet, wie beim fahrlässigen Handeln generell, auf der Ingangsetzung eines unerlaubt riskanten Kausalverlaufs, der in einer antizipierbaren Rechtsgutbeeinträchtigung resultiert. Eine Steuerung liegt, wie immer wieder betont,[2266] deshalb vor, weil Akteure das Risiko trotz Absehbarkeit der Rechtsgutbeeinträchtigung setzen. Auch die fahrlässige Mittäterschaft ist konsequenterweise an diese Voraussetzung geknüpft: Es steuert nur gemeinschaftlich (mit), für wen das weitere Geschehen voraussehbar war. Ist die normwidrige Ausrichtung erkennbar, muss sich der Mithandelnde die Tatbeiträge der anderen Mitglieder der Unsorgfaltsgemeinschaft anrechnen lassen. Es spielt demnach z.B. keine Rolle, welcher Akteur diejenige technische Komponente programmierte, die letztlich natürlich kausal den Schaden verursachte. Die Herbeiführung ist allen am Gemeinschaftsprojekt Beteiligten anzulasten, sofern sie bereit waren, das erkennbare Risiko (mit)zusetzen. In Unternehmen folgt daraus, dass grundsätzlich nicht relevant ist, ob einzelne Entwickler oder Projektteams für eine Software zuständig sind. Zusammenarbeit entlastet nicht.

Die Rechtsprechung, wonach das Abfeuern von Feuerwerksraketen von einem Balkon durch zwei Personen keine fahrlässige Mittäterschaft darstellt, ist zu kritisieren.[2267] Wer in gegenseitiger Abstimmung eine gemeinsame Idee in so direkter zeitlicher und räumlicher Nähe verwirklicht, handelt gemeinschaftlich. Die Handlungen der Beteiligten sind direkt aufeinander bezogen und entspringen dem geteilten Vorhaben, den Geschehensablauf auf eine gewisse (eben normwidrige) Weise zu prägen. Wie bei der vorsätzlichen Mittäterschaft basiert der Vorwurf auf der gemeinschaftlich geprägten Normwidrigkeit. Ist diese gegeben, sind «physische» Tatbeiträge der Gemeinschaft zuzuordnen. Die gegenseitige Zurechnung legitimiert sich aus der Partizipation an der Unsorgfaltsgemeinschaft. Entsprechend interessiert es die strafrechtliche Beobachtung auch nicht, ob die Rakete A oder B den Brand natürlich kausal verursachte – oder abgewandelt auf den hier interessierenden Kontext, welche Interaktionen das neuronale Netz bei im Team durchgeführten «Lerneinheiten» im Einzelnen in welcher Reihenfolge prägten.[2268] Der normative Appell verlöre massgeblich an Kraft, wenn

2265 Zum Begriff des gemeinschaftlichen Handelns bereits Kap. V.2.3.3. (S. 137 ff.) und Kap. VI.4.1.1. (S. 212 ff.).

2266 Vor allem in Kap. IX.3.1. (S. 377 ff.).

2267 Siehe die Diskussion von BGE 143 IV 361 auf S. 213 f.

2268 Zu den Arten des Lernens bei KI und zu neuronalen Netzen einführend S. 17 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

es Akteure entlastete, dass sie gemeinsam und nicht alleine Sorgfaltspflichtverletzungen begehen. Bei Gemeinschaftlichkeit und Koordination geht es – ähnlich wie bei Gremienentscheidungen[2269] – eben nicht um lineare, einseitige Determinationen des Geschehens. Die normative Handlungszurechnung ist darauf aber auch nicht angewiesen. Eine Plausibilisierung des inneren Zusammenhangs der Geschehnisse ergibt sich bei der fahrlässigen Mittäterschaft daraus, dass die Rechtsgutbeeinträchtigung auf das koordinierte Vorgehen zurückgeführt wird.

Bei der Gestaltung und Ingangsetzung von Technologie können nicht nur Teams im engeren Sinne als Gemeinschaft qualifizieren. Die unsorgfältige Steuerung kann sich auch über Organisationsgrenzen hinweg ergeben, solange eine koordinierte Einflussnahme vorliegt. Die Mitglieder der Gemeinschaft setzen sich gemeinsam über den normativen Anspruch hinweg. Nur dann liegt eben eine *kollektive* Unsorgfalt vor. Anderes gilt bei unkoordiniertem Vorgehen, dann also, wenn sich erst gestützt auf verschiedene unabhängige Beiträge eine Unsorgfalt *akkumuliert*. Es ist Bosch nicht zuzustimmen, wenn er meint, die fahrlässige Mittäterschaft könne einer «betriebstypischen Kumulation von Pflichtverletzungen» gerecht werden und der «organisierten Unverantwortlichkeit» ein Ende setzen.[2270] Auch wenn am Schluss ein riskanter Geschehensverlauf entstehen mag, kann er bei blosser Kumulation und dezentralem, unabgestimmtem Verhalten nicht auf eine Gruppe zurückgeführt werden, die ihn derart ausrichtete. Vielmehr haben in dieser Konstellation einzelne Akteure erlaubte Risiken geschaffen. Für sich alleine vermochten sie das Geschehen nicht normwidrig auszurichten. Erst durch das Zusammenspiel mit weiteren Akteuren, die ebenfalls je individuell erlaubte Risiken schufen, entstand in der Summe ein massgebliches Risiko für das Rechtsgut. Eine Vorwurfserhebung wäre nicht funktional, da unklar bliebe, wie die normative Erwartung lautete. Jeder Normadressat dürfte diesfalls erlaubte Risiken nur setzen, wenn er sich sicher ist, dass eine unbestimmte Anzahl weiterer Akteure nicht noch weitere hinzutretende Faktoren beitragen könnte, die sich zu einem grösseren Risiko akkumulieren. Anderes gilt, wenn die Beiträge der anderen (gattungsmässig) voraussehbar sind. Dann liegt allerdings keine Gemeinschaftlichkeit vor, sondern ggf. ein Nebeneinander- oder Nacheinander-Handeln von individuellen Akteuren.[2271]

Kumulierte Unsorgfalt ist anzunehmen, wenn Akteure unkoordiniert zum Risiko beitragen. Das heisst, dass mehrere Akteure jeweils individuell einen Beitrag leisten, wobei die Summe dieser Beiträge das Risiko schafft (im Sinne von «Beitrag 1 + Beitrag 2 = Risiko»). Davon abzugrenzen ist die *systemische* Unsorgfalt, auch wenn sie ähnliche Konsequenzen zeitigen kann. Die systemische Unsorgfalt entsteht aus einer Situation, in welcher das Zusammenwirken von mehreren Komponenten zu einer neuen Art von Einflussnahme führt (im Sinne von «Beitrag 1 + Beitrag 2 + systemischer Effekt = Risiko»). Auch hier ist eine Handlungszurechnung zu Individuen nur angezeigt, wenn der systemische Effekt ein unerlaubtes Risiko darstellte, das die Beitragenden

2269 Vgl. zu diesem Beispiel schon S. 167 ff.

2270 Bosch, S. 265 und 282 u.a. mit Verweis auf Otto, FS Spendel, S. 285.

2271 Vgl. oben S. 218 f..

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

gemeinsam beherrschen und antizipieren konnten. Gerade das ist im soziotechnischen Kontext ausser bei geradezu offensichtlich waghalsigen Unterfangen meistens nicht der Fall. Die systemischen Effekte werden weder vom Einzelnen beherrscht noch von der Gruppe koordiniert. Je komplexer die Technologie oder die Automation, desto unbeherrschbarer und unberechenbarer wird der systemische Effekt. Das Individualstrafrecht stösst hier richtigerweise an Grenzen. Ein individueller Vorwurf rechtfertigt sich in solchen Fällen nämlich nur, wenn jemanden eine besondere Verantwortung für die Organisation des Systems trifft – wie möglicherweise bei der diskutierten Ingerenz.[2272] Ansonsten ist bei kumulierten und systemischen Risiken für Rechtsgüter richtigerweise danach zu fragen, ob ein Kollektiv vorliegt, das sinnvollerweise normativ adressiert werden kann.

4.2. Ausweitung der Unternehmensstrafbarkeit

Die individuelle Zurechnung erreicht ihre Grenze bei Geschehensabläufen, die für den Einzelnen nicht überblickbar waren, z.B. weil die Unsorgfalt erst kumuliert oder durch einen Effekt der Wechselwirkung entsteht. Die Unternehmensstrafbarkeit stellt eine geeignete Möglichkeit dar, systemische Risiken zu adressieren. Intendiert ist, dass Akteure, die für das Kollektiv verantwortlich zeichnen, um dessen normkonforme Ausrichtung bemüht sind. Ebenso wird der Anspruch formuliert, dass auch Risiken verpflichten, die sich aus der Organisation als Ganzes ergeben. Aus dem individuellen «Du sollst nicht normwidrig steuern!» wird ein ans Kollektiv gerichtetes «Ihr sollt sicherstellen, dass aus eurem Zusammenwirken keine normwidrige Steuerung resultiert!». Im Zentrum der Unternehmensverantwortlichkeit steht eine Erfolgsabwendungspflicht. Wegen Organisationsmängeln konnte *nicht* zugerechnet werden (Abs. 1) oder es wurde *nicht* verhindert (Abs. 2).[2273] Das Kollektiv wird damit zu einer Art Garant für ihm entspringende Risiken.[2274] Wie vorangehend angedeutet, sind es diese wirtschaftlichen Akteure, welche gesellschaftlichen Wandel mit Blick auf Technologie antreiben. Sie in die Pflicht zu nehmen, ist deshalb gut begründbar.

Bei der Beschäftigung mit dem geltenden Recht zeigte sich allerdings, dass die Anwendbarkeit der Unternehmensstrafbarkeit schnell an Grenzen stösst, da sie bei Abs. 1 auf einer individuellen Zurechenbarkeit gründet und bei Abs. 2 auf einzelne Wirtschaftsdelikte beschränkt bleibt.[2275] Beides limitiert die Anwendbarkeit hinsichtlich der vorliegend interessierenden Konstellationen signifikant. Die subsidiäre Strafbarkeit adressiert zwar Nachweisschwierigkeiten, nicht jedoch solche, die bereits bei der Individualzurechnung bestehen. Ist kumulierte Unsorgfalt nicht strafbar, kann sie auch subsidiär nicht dem Unternehmen zugerechnet werden. Es wird zwar diskutiert,

2272 Soeben Kap. IX.3.4. (S. 394 ff.).

2273 Die Vorwürfe könnten indes auch umgekehrt formuliert werden (vor allem bei Vorsatz), vgl. schon Kap. VIII.3.2.2. (S. 363 ff.).

2274 Auf S. 239 wurde bereits Bezug genommen auf diese Funktion als «Überwachungsgarant», mit Verweis auf Forster, S. 85; BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 244.

2275 Kap. VI.4.3.2. (S. 241 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

dem Unternehmen auch «additiv verwirklichte Anlasstaten» vorzuwerfen.[2276] Wird Art. 102 StGB als «Zurechnungsnorm» klassifiziert, wäre das aber kaum zu rechtfertigen.[2277] Soll es darum gehen, dem Unternehmen eine individuelle normwidrige Steuerung (die Anlasstat) zuzurechnen, weil das verantwortliche Individuum nicht identifiziert werden konnte, dann muss auch tatsächlich eine individuell zurechenbare Anlasstat vorgelegen haben. Es ist deshalb Wohlers zuzustimmen, dass das Genügenlassen additiver Verwirklichungen bei Abs. 1 «widersinnig» wäre.[2278] War von vornherein keine Individualzurechnung möglich, kann diese Unmöglichkeit nicht dem Unternehmen angelastet werden.

Wird Art. 102 Abs. 1 StGB als Pönalisierung von Angriffen auf ein eigenständiges Rechtsgut des «Erhalts von Zurechenbarkeit» bzw. der «Verhinderung organisierter Unverantwortlichkeit» verstanden,[2279] wäre eine Weiterentwicklung *de lege ferenda* eher denkbar.[2280] Es ginge diesfalls jedoch nicht darum, das Unternehmen dafür zu bestrafen, dass im Einzelfall kein Verantwortungssubjekt identifiziert werden konnte, sondern darum, dass ganz allgemein eine schlechte Organisation vorlag, welche unzurechenbare Beeinträchtigungen (anderer) Rechtsgüter begünstigte. Auch das scheint heikel. Würde man etwa die soziotechnisch kumulierte Unsorgfalt als Anlasstat akzeptieren, wäre stets unklar, ob die Nichtzurechenbarkeit tatsächlich dem Unternehmen anzulasten ist oder ob vielmehr schon von vornherein kein taugliches Zurechnungssubjekt vorliegen konnte. Normativ würde damit daran appelliert, Strukturen *immer* so zu gestalten, dass stets nachweisbare individuelle Zuständigkeit garantiert ist. Da mit Dezentralisierung und Automatisierung aber legitime Zwecke verfolgt werden können, überzeugt eine derartige Ausweitung der subsidiären Unternehmensstrafbarkeit nicht. Wenn sie sowieso faktisch in einer originären Unternehmensstrafbarkeit mündete, wäre es zudem ehrlicher, deren Weiterentwicklung anzuvisieren. Für die weitere Diskussion ist es trotzdem interessant, in Erinnerung zu rufen, dass die rechtspolitische Antwort auf die Zurechnungsschwierigkeiten im Unternehmen eine subsidiäre Verantwortlichkeit des Kollektivs war. Sollte einst die Idee einer Schaffung einer neuen Rechtsperson wieder aufgegriffen werden,[2281] könnte sich der Vorwurf hieran anlehnen: Das soziotechnische System, repräsentiert durch die E-Person, würde stellvertretend für verantwortlich erklärt, wenn nicht sichergestellt ist, dass die einzelnen Beitragenden identifizierbar bleiben.

Art. 102 Abs. 2 StGB verpflichtet die juristische Person, Vorkehrungen zur Verhinderung von Delikten zu treffen, die der unternehmerische Kontext speziell begünstigt. Das Unternehmen ist in Bezug auf gewisse Wirtschaftsdelikte eine Gefahrenquelle, das

2276 Ausführlich S. 240 f. m.w.N.

2277 Zu diesem Lehrstreit S. 237 f.

2278 Wohlers, FS Riklin, S. 295; so schon oben S. 240.

2279 Vgl. oben Kap. VIII.3.2.2. (S. 336 ff.).

2280 Vgl. schon Simmler, Verantwortung, S. 160.

2281 Siehe die Diskussion oben Kap. IX.2.1. (S. 365 ff.), wobei die Ideen im Ergebnis für heute verworfen wurden.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Kollektiv wird deshalb zum Garanten. Auch in Bezug auf die originäre Unternehmensstrafbarkeit bestehen, wie schon diskutiert, verschiedene Auffassungen.[2282] Entweder kann die Norm als unternehmensspezifisches Delikt des Besonderen Teils des StGB verstanden werden, das intendiert, abstrakte Gefährdungen durch unternehmerische Organisationsmängel zu verhindern. Der Vorwurf bezöge sich auf die Desorganisation selbst als Gefahrschaffung. Alternativ lässt sich herleiten, dass Unternehmen generell handlungsfähig sind. Sie vollziehen die Handlung im Modus der «Desorganisation». Art. 102 Abs. 2 StGB wäre demnach eine Norm des Allgemeinen Teils, welche einzig beschränkend wirkt, indem sie festhält, dass Unternehmen nur in diesem Modus und nur in Bezug auf gewisse Delikte handeln. Wenn Unternehmen durch mangelhafte Organisation verschiedene Rechtsgutbeeinträchtigungen herbeiführen können, würde sich die Unternehmensverantwortlichkeit nicht von individuellem Handeln ableiten.

Die erste Interpretation (Abs. 2 als «BT-Norm») stösst an Grenzen, weil die Norm im Allgemeinen Teil verankert ist und sich die Strafe unter anderem nach der Schwere der Anlasstat bemisst. Die zweite Herleitung (Abs. 2 als «AT-Norm») stösst aber auch an Grenzen, da die starke Fokussierung auf einzelne Wirtschaftsdelikte und der Umstand, dass besagte Anlasstaten durch Individuen herkömmlich nur vorsätzlich begangen werden können, kaum dafür sprechen, dass Abs. 2 als schlichte allgemeine Verankerung der Handlungsfähigkeit von Unternehmen gedacht war. Wohlers hält treffend fest, dass es die vom Gesetzgeber mit der Schaffung der heutigen Norm anvisierte Begrenzung des Anwendungsbereichs «konterkarieren» würde, wenn sie etwa (ohne rechtspolitische Entscheidung) auf additive Verwirklichungen ausgeweitet würde. Im Ergebnis würde das «auf eine verdeckte Einführung der allgemeinen Strafbarkeit des Unternehmens hinauslaufen».[2283] In der Tat ist es schwierig, die heutige Gesetzgebung dahingehend zu interpretieren, dass die «Desorganisation» als Handlungsmodus zur Begehung aller möglichen Anlasstaten gedacht war. Mit Blick auf die Rechtsfortentwicklung könnte eine Ausweitung der Unternehmensstrafbarkeit oder ein sie betreffender Auffassungswandel allerdings neu diskutiert werden.

Als Ausgangspunkt einer Fortentwicklung wäre die Handlungsfähigkeit juristischer Personen allgemein zu bejahen und anzuerkennen, dass Unternehmen Geschehensverläufe normwidrig auf Rechtsgutbeeinträchtigungen ausrichten können, indem sie durch mangelhafte Organisation Risiken schaffen. Sie könnten indes auch andere Rechtsgutbeeinträchtigungen durch Desorganisation bewirken. Wird z.B. aufgrund der Abwesenheit der erforderlichen und zumutbaren organisatorischen Vorkehren im Unternehmen eine (antizipierbare) Körperverletzung verursacht, stellt auch dies grundsätzlich eine normwidrige Ausrichtung des Geschehens dar, eben als Handeln durch Desorganisation. Würde Art. 102 Abs. 2 StGB allerdings konsequent zur Norm des Allgemeinen Teils, ginge damit eine erhebliche Ausweitung des Anwendungsfelds der Unternehmensstrafbarkeit einher. Kriminalpolitisch kann das kritisiert werden. Eine Ausweitung führte zu vermehrter «Doppelzurechnung», d.h. zu Konstellationen,

2282 Kap. VI.4.3. (S. 236 ff.) m.w.N.

2283 Wohlers, FS Riklin, S. 295 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

bei welchen sowohl ein Individuum als auch das Unternehmen für die gleiche Rechtsgutverletzung einzustehen haben. Das ist an sich zulässig. Die fahrlässige Nebentäterschaft ist anerkannt, eine «Schuldkompensation» kennt das Strafrecht nicht.[2284] Sollen verschiedene Adressaten mit Blick auf ein Rechtsgut zu normkonformem Verhalten angehalten werden, rechtfertigt sich eine mehrfache Verantwortlichkeit. Dennoch ist in Anbetracht des *ultima ratio*-Gedankens fraglich, ob das Unternehmen dort vermehrt in die Pflicht genommen werden soll, wo in der Regel schon adressierbare Individuen zur Verfügung stehen.

Die Ausweitung von Art. 102 Abs. 2 StGB auf weitere Delikte erlaubte es hingegen, die Verantwortlichkeit des Kollektivs aufgrund originärer Organisationspflichten stärker in den Blick zu nehmen. Wird die Norm so aufgefasst, können bei Abs. 2 andere Kriterien für die Anlasstat gelten. Steht die Nichtverhinderung von Verletzungen der durch die Normen des Besonderen Teils geschützten Rechtsgüter aufgrund von Desorganisation im Fokus, steht der Vorwurf – anders als bei Abs. 1 – nicht in direkter Beziehung zur individuell zurechenbaren Tat. Eine (Neu-)Interpretation, welche auch eine «additive Betrachtungsweise» zuliesse, ist demnach bei Abs. 2 «nicht von vornherein ausgeschlossen».[2285] In Einklang damit stünde, dass das Gesetz davon spricht, dass «das Unternehmen *unabhängig* von der Strafbarkeit natürlicher Personen bestraft [wird]». Wird der Fokus darauf gelegt und Art. 102 Abs. 2 StGB als «echte AT-Norm» zur Präzisierung des Handlungsbegriffs (für Unternehmen) verstanden, öffnet dies Raum für die Erfassung auch soziotechnischer Desorganisation im Unternehmen. Gemäss Cornelius wäre das Einbeziehen technischer Systeme ins Unternehmensstrafrecht eine mögliche Antwort für Verbunds- und Vernetzungsrisiken, welche mit dieser Technologie einhergehen.[2286] Autonome Systeme würden nicht anders behandelt als Mitarbeitende im Unternehmen,[2287] Organisationspflichten bezögen sich auch auf sie. Wäre etwa ein riskanter Geschehensablauf die Folge schlecht organisierter Automation im Betrieb, würde das Kollektiv für diese schlechte Organisation zur Verantwortung gezogen, wenn sie in einer antizipierbaren Beeinträchtigung der durch die Katalogtaten geschützten Rechtsgüter resultierte. Eine dem zugrundeliegende individuelle Steuerung kann, muss aber nicht vorliegen. Das Unternehmen handelt selbständig, eben originär.

Mit Blick auf den soziotechnischen Kontext wäre eine solche Interpretation von Art. 102 Abs. 2 StGB *de lege ferenda* zu begrüssen. Art. 102 StGB vermochte viele Probleme, die seine Einführung begründeten, nicht zu lösen, weil die Norm *de lege lata* eine individuell zurechenbare Anlasstat voraussetzt.[2288] Auch hier hätten selbstverständlich

2284 Dazu schon S. 216 und insb. Fn. 1410 und 1411.

2285 Vgl. Wohlers, FS Riklin, S. 295 f.

2286 Cornelius, S. 8 ff., rezipiert auch in Waxnegger, S. 211.

2287 Zu dieser Diskussion auch Waxnegger, S. 211 ff.

2288 Vgl. Forster, S. 83 f., demzufolge mit Art. 102 StGB «eine individualstrafrechtliche Zurechnungslücke durch ein ‹Vakuum› hinsichtlich der Zurechnungsbedingung kollektiver Verantwortlichkeit ersetzt» wurde.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

die Limitationen des strafrechtlichen Handlungsbegriffs zu gelten. Eine Kausalhaftung für jeden dem «Risiko Unternehmen» entspringenden Schaden ist richtigerweise nicht vorgesehen. Eine Fortentwicklung und Neukonzipierung von Art. 102 StGB könnte der kollektiven Verantwortung für die aus kollektivem Zusammenwirken resultierenden normwidrigen Steuerungen indes mehr Gewicht verleihen. Jean-Richard-dit-Bressel beabsichtigt wohl Ähnliches, wenn er vorschlägt, konkrete auf das Unternehmen zugeschnittene Erfolgsdelikte einzuführen. Die strafbare Tätigkeit bestünde dann in der Schaffung einer vorhersehbaren Gefahr für ausgewählte Rechtsgüter selbst und nicht in der Unzurechenbarkeit oder Begünstigung einer Anlasstat.[2289] Es erscheint allerdings vielversprechender, die Arbeit an der Handlungslehre und an den Modi, mit welchen Unternehmen Handlungsträgerschaft übernehmen können, fortzusetzen, als neue unternehmerische Spezialdelikte zu schaffen.

Fraglich ist, ob es kriminalpolitisch sinnvoll ist, die Unternehmensstrafbarkeit *generell* einzuführen, bestanden doch auch gute Gründe dafür, die Zuständigkeit des Unternehmens nur auf diejenigen Wirtschaftsdelikte auszurichten, für welche das Unternehmen eben eine besondere Gefahrenquelle darstellt. Würde das Unternehmen zum Verantwortlichen für alles, was dem Unternehmenskontext entspringt, gäbe es eine Art nicht risikobezogene Pauschal-Garantenstellung. Das wäre kaum in Einklang zu bringen mit der normativen Ausrichtung des Individualstrafrechts. Ein gewisser Konnex zwischen unternehmerischer Abwendungspflicht und der «Gefahr Unternehmen» ist herzustellen. Die Garantenpflichten wären auf Risiken im Sinne des Adäquanzprinzips zu beschränken, wie auch bei individuellen Unterlassungsdelikten argumentiert wird.[2290] Mit Blick auf das Zusammenwirken von Mensch und Maschine wäre demnach weiter zu eruieren, welche systemischen Risiken *typisch* sind und eine besondere Rechtspflicht begründen können. Wie herausgearbeitet wurde, ist z.B. der Technikeinsatz für sich allein noch keine Gefahrschaffung.[2291] Normative Pflichten sind dorthin zu richten, wo signifikante Gefahren durch Subjekte mit signifikanter Einflussmöglichkeit entstehen.

Die Risiken, welche sich durch das soziotechnische Zusammenspiel und die Automation selbst ergeben, sind vielgestaltig. Besonders hervorgehoben wurde das Risiko des Verantwortungsverlusts durch Abtreten von Handlungskontrolle an Maschinen. Es gibt aber gerade keine Anlasstat, welche dafür zur Verfügung stünde, da «Verantwortungserhalt» kein geschütztes Rechtsgut darstellt.[2292] Ansonsten kann das Zusammenwirken von Mensch und Maschine aufgrund des allfälligen Kontroll- und Verantwortungsverlusts eher zu einer generellen Anhebung der Risiken für verschie-

2289 Jean-Richard-dit-Bressel, S. 289 f.

2290 Dazu ausführlich S. 229 f. und betreffend Anwendbarkeit des Adäquanzprinzips mit Verweis auf die Haltung von Stratenwerth, AT I, § 14 N 19, und CR CP-Cassani/Villard, Art. 11 N 42.

2291 Kap. IX.3.4. (S. 394 ff.).

2292 Ausser je nach Interpretation teilweise bei Art. 102 Abs. 1 StGB, vgl. Kap. VI.4.3.1. (S. 236 ff.) und Kap. VIII.3.2.2. (S. 336 ff.); zur Rechtsfortentwicklung in diese Richtung siehe nachfolgend die Diskussion in Kap. X. (S. 425 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

dene Rechtsgüter führen, weshalb es schwerfällt, eigentliche Katalogtaten wie bei den Wirtschaftsdelikten auszumachen. Mit Blick auf die Rechtsfortentwicklung verblieben demnach verschiedene Möglichkeiten: Es könnte auf den Katalog verzichtet werden, womit jede durch unternehmerische Desorganisation herbeigeführte Rechtsgutbeeinträchtigung Strafbarkeit begründete. Das stellte eine markante Ausweitung der Unternehmensstrafbarkeit dar, die aus aktueller Sicht sicherlich schwerlich zu begründen ist. Steht kein Katalog zur Verfügung, könnte alternativ eine Einschränkung damit erwirkt werden, dass die Strafbarkeit durch objektive Strafbarkeitsbedingungen beschränkt wird (z.B. nur auf schwere Schäden oder nur im Falle schwerer Organisationsmängel). Es handelt sich indes dabei stets um eine wenig stringente rechtspolitische Lösung. Wird davon ausgegangen, dass beim Handeln als Desorganisation die Risikoschaffung im Vordergrund steht und Organisationsdefizite in aller Regel nicht zur vorsätzlichen Erfolgsherbeiführung genutzt werden, wäre es auch möglich, sich im Katalog auf Delikte zu beschränken, bei denen (im Kernstrafrecht) eine Fahrlässigkeitsstrafbarkeit besteht. Es wäre jedenfalls anzustreben, dass die Unternehmensverantwortlichkeit eben typische Risiken adressiert, welche sich aus dem soziotechnischen Zusammenwirken ergeben. Sie bliebe ein subsidiäres kriminalpolitisches Instrument. Da der normative Druck auf Individuen unmittelbarer wirkt, ist das im Grundsatz überzeugend. Die subsidiäre Bedeutung der Kollektivverantwortung ist jedoch nicht zu unterschätzen. Eine Weiterentwicklung des Art. 102 Abs. 2 StGB im Sinne der gemachten Ausführungen weiterzuverfolgen, ist deshalb ein gangbarer Weg. Im Vordergrund sollte dabei die Arbeit am Handlungsbegriff stehen, der einer Integration unternehmerischer Wirkweisen indes bereits heute offen gegenübersteht.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

5. Vorwerfbarkeit der Abgabe von Kontrolle

5.1. In der Ursache freie Automation

Beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine besteht Handeln in einem allgemeinen Sinne entweder in einer situativen Veränderung durch Technikeinsatz oder in einer strukturellen Einflussnahme im Rahmen von Technisierungsprozessen. Während Ersteres als eigentliche Automatisierung damit einhergeht, dass (mehr oder weniger) situative Kontrolle an technische Systeme abgetreten wird, ist Technisierung dadurch geprägt, dass mit ihr gesellschaftliche Einstellungen und Praktiken institutionalisiert werden. Technisches Wirken ist das Ergebnis der Ausübung transformativer Macht der Handelnden. Zugleich schränkt es fortan Handeln als Struktur ein oder übernimmt sogar eigens partielle Handlungsträgerschaft.[2293] In beiden Fällen verzichtet das Subjekt auf Gestaltungsmöglichkeiten. Aus der Warte eines normativen Handlungsverständnisses konnte festgehalten werden, dass sich Handeln grundsätzlich auch in Form von Delegation vollziehen kann, die Delegation also einen möglichen Handlungsmodus darstellt.[2294] Delegation *muss* folglich nicht immer zu einem Zurechnungsunterbruch führen.

Die Zurechnung von Risikoschaffungen, z.B. von solchen durch die normwidrige Gestaltung von Bedingungen oder das Nichtabwenden von Gefahren trotz Zuständigkeit, ist primär vom fahrlässigen Begehungs- und Unterlassungsdelikt anvisiert. Eine Abgabe von Kontrolle, z.B. mittels Technikeinsatz, kann als zurechenbare Risikoschaffung klassifizieren, wenn sie einer Sorgfaltspflicht zuwiderläuft, die sich in einem voraussehbaren Erfolg niederschlägt. Dient die Abgabe von Kontrolle an Technik dazu, bewusst eine Rechtsgutbeeinträchtigung herbeizuführen, stellt dies sodann vorsätzliches Handeln durch Delegation dar.[2295] Vorwürfen, die sich explizit auf das Abtreten von Kontrolle beziehen, widmet sich des Weiteren die Rechtsfigur der *actio libera in causa*.[2296] Die «Selbstausschaltung»[2297] des Zurechnungssubjekts steht hier im Vordergrund. Die vorsätzliche oder pflichtwidrige Aufgabe der Schuldfähigkeit verhindert die Zurechnung nicht. Anders als bei der Risikoschaffung bei «regulärem» fahrlässigem Handeln fokussiert der Vorwurf nicht auf die sorgfaltswidrige *Gestaltung* der Kontrollabgabe, sondern auf den sorgfaltswidrigen *Verzicht* auf Kontrollmöglichkeit. Aus handlungstheoretischer Sicht können die Grenzen fliessend sein. Sie lassen sich an der Differenz zwischen Übernahmefahrlässigkeit und *actio libera in causa* illustrieren,

2293 Zu diesen Wirkweisen aus soziologischer Sicht Kap. IV.2. (S. 93 ff.).

2294 Oben S. 350.

2295 Eine Rechtsfortentwicklung, wie sie von einer Initiative in Singapur angestrebt wird, mit der normiert werden soll, dass auch strafbar ist, wer mittels Technik handelt («*whoever makes, alters or uses a computer program*»), ist in Anbetracht der normativen Handlungslehre deshalb nicht nötig, siehe zu diesen Vorschlägen Giannini & Kwik, S. 61 ff., in Diskussion des Report Singapore Penal Code Review Committee, S. 30.

2296 Zur *actio libera in causa* schon Kap. V.2.3.2. (S. 134 ff.), Kap. VI.5. (S. 245 ff.) und Kap. VIII.3.2. (S. 331 ff.).

2297 Joshi Jubert, S. 328 und 335; siehe schon oben S. 337 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

da beide den Zustand des Akteurs selbst betreffen: Bringt der Akteur sich (voraussehbar) in eine Lage, in der er die Situation nicht angemessen beherrschen kann, gab er Kontrolle pflichtwidrig auf. Er ist immer noch als Zurechnungssubjekt verfügbar, aber er kann situativ das Geschehen nicht mehr angemessen beherrschen. Der Verlust an Handlungsträgerschaft wird ihm aufgrund der Figur der Übernahmefahrlässigkeit dennoch zugerechnet.[2298] Bei der *actio libera in causa* hingegen setzt der Akteur ein Geschehen in Gang, das für ihn grundsätzlich durchaus beherrschbar hätte bleiben können. Da er sich aber selbst zuvor als Handelnder «entliess», ist er situativ nicht mehr handlungsfähig. Konsequenterweise betrifft die erste Figur den Unrechtsbereich, die zweite die Vorwerfbarkeit. Beiden ist aber die wichtige Relativierung gemein, dass die herrschende strafrechtliche Handlungslehre die Abgabe von Kontrolle nur als (vorgelagerte) Handlung erfasst, wenn die Rechtsgutbeeinträchtigung im Zeitpunkt der Kontrollabgabe *antizipierbar* war.[2299] So wäre es etwa heikel, wenn der Einsatz autonomer Technologie immer bereits eine Übernahmefahrlässigkeit begründete, da der Verlust an Beherrschbarkeit absehbar war. Die Abgabe von Kontrolle konstituiert *für sich* noch kein Handeln.

Der interessante Unterschied zwischen der «Selbstausschaltung» aufgrund von Automatisierung und derjenigen aufgrund der Herbeiführung der Schuldunfähigkeit besteht darin, dass bei Ersterer das Subjekt gar nicht mehr (oder vermindert) situativ mitwirkt; bei Letzterer dagegen bleibt der Akteur präsent, allerdings nicht mehr als tauglicher Adressat der strafrechtlichen Zurechnung. Die Konsequenzen sind indes die gleichen: Es wurde vorgelagert eine Bedingung gesetzt, welche eine spätere Kontrolle und damit Zurechnung verhindert. Geschieht dies vorwerfbar, ist das eine unsorgfältige Ingangsetzung des Kausalverlaufs. Die Ursache, sei es die Zustandsherbeiführung oder die Automation, ist jedenfalls *frei gesetzt*.

Da sowohl Technisierung als auch Technikeinsatz zu einem «Sich-selbst-Entlassen» aus der Kontrolle führen kann, drängt sich das Ziehen der Parallele zur *actio libera in causa* auf. So kann die Frage aufgeworfen werden, ob eine Ausweitung dieser Rechtsfigur oder die Schaffung einer analogen Figur gerechtfertigt wäre. Auch die Automation würde dann (in Abhängigkeit vom Automations- und Autonomielevel) als ein «Sich-als-Handelnder-Entlassen» interpretiert, und es wäre intendiert, sicherzustellen, dass auch diese Form der Kontrollabgabe die Zurechnung nicht unterbricht. Wie dargetan, muss die Abgabe von Kontrolle aber keineswegs die Zurechnung unterbrechen. Der strafrechtliche Handlungsbegriff bezeichnet nicht ausschliesslich situative Momentveränderungen und unmittelbare Einflussnahmen. Auch die Kontrollabgabe als strukturelle und/oder mittelbare Gestaltung ist zurechenbar, sofern sie mit einer normwidrigen Ausrichtung des Geschehens einhergeht. Das ist konsequent: Eine Zurechnung ist gerechtfertigt, wenn das technische Wirken Ausdruck der Verfolgung

2298 Zur Übernahmefahrlässigkeit bereits S. 136 und 383.

2299 Dazu für das Fahrlässigkeitsdelikt insb. Kap. IX.3.1. (S. 377 ff.); betreffend die *actio libera in causa* zudem S. 135 f. und immer wieder in Kap. VIII.3.2. (S. 331 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

von Zwecken ist, welche dem technischen System durch seine Erschaffer oder seine Nutzer in Antizipation des Geschehens «einverleibt» wurden.[2300]

Da die *actio libera in causa* ebenfalls Antizipierbarkeit verlangt, nicht also die Zustandsherbeiführung *allein* pönalisiert, würde ihre Ausweitung folglich nichts zur Lösung des Problems allfälliger Zurechnungslücken im soziotechnischen Kontext beitragen. Eine eigentliche *automatio libera in causa* qualifiziert schon heute als vorsätzliche oder fahrlässige Handlung, wenn die weiter verlangten Kriterien wie die Willentlichkeit oder die Beherrschbarkeit und die Voraussehbarkeit hinzutreten. Der problematischen Variante, bei welcher die Kontrollabgabe als *Selbstzweck* erfolgt, begegnete eine Weiterentwicklung der Rechtsfigur nicht. Nach wie vor wäre es Akteuren erlaubt, sich selbst als Handlungsträger zu entlassen, einfach um ganz grundsätzlich nicht mehr in der Verantwortung zu stehen. Wenn der Handlungsbegriff eine Delegation ohne Antizipierbarkeit der Rechtsgutbeeinträchtigung nicht umfasst und zugleich kein Rechtsgut besteht, welches den Erhalt menschlicher Kontrolle bezweckt, kann die Delegation nicht zugerechnet werden. Sollte gerade dies jedoch beabsichtigt werden, bedürfte es keiner Präzisierung der Handlungslehre, sondern einer Fortentwicklung der Normenordnung.[2301]

5.2. Technisch bedingte Schuldunfähigkeit

Konnte der Akteur absehen, dass er im selbst herbeigeführten Zustand beeinträchtigter Zurechnungsfähigkeit eine Straftat ausführt, handelte er vorgelagert. Ist jedoch entweder der Zustand nicht selbst herbeigeführt oder konnte der Geschehensablauf nicht antizipiert werden, exkulpieren solche Zustände den Akteur. Wie betreffend die geltende Rechtslage dargelegt, kommt es gemäss Art. 19 StGB nicht zu einem Schuldvorwurf, wenn es dem Akteur bei der Tatbegehung (nicht selbstverschuldet) an Einsichts- oder Steuerungsfähigkeit mangelte.[2302] Wer das Geschehen nicht normwidrig ausrichten konnte, auf den kann sich normativer Druck gar nicht erst entfalten. Der Akteur ist (situativ oder allgemein) kein tauglicher Normadressat. Sein Verhalten ist sodann auch keine Stellungnahme gegen die Norm, sondern ein Geschehen, das auf andere Ursachen zurückzuführen ist. *De lege lata* herrschen Unklarheiten bezüglich der anwendbaren Methode zur Feststellung der Schuldunfähigkeit, die im Wesentlichen um die Frage kreisen, ob ein biologischer Befund vorausgesetzt ist, der zu bestimmten psychischen Folgen führte («biologisch-psychologische Methode»), oder ob der Nachweis einer konkreten psychischen Erkrankung verzichtbar ist und nur auf die Beeinträchtigung der Urteils- und Willensbestimmungsfähigkeit abzustellen ist («psychologische Methode»).[2303] Keine Zweifel bestehen hingegen, dass im Vordergrund

2300 Vgl. schon Simmler, Maschinenethik, S. 461.
2301 Zu dieser Möglichkeit nachfolgend Kap. X. (S. 425 ff.).
2302 Oben S. 248.
2303 Oben S. 249 f. m.w.N.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

psychologische Beeinträchtigungen stehen, die das Verhalten des Akteurs in einem anderen Licht erscheinen lassen.[2304]

Die bereits in Anschluss an Beck diskutierten Beispiele möglicher technischer Einflüsse auf die Einsichts- und Steuerungsfähigkeit wie Hirnschrittmacher oder Nanobots[2305] könnten demnach dann für einen Schuldausschluss oder eine Schuldmilderung herangezogen werden, wenn der Einfluss des technischen Systems auf die psychologische Verfassung des Akteurs plausibilisiert werden kann. Der Gesetzestext präzisiert nicht, ob die Ursachen der Beeinträchtigung aus dem «Innern» des Akteurs selbst hervorgehen müssen oder ob auch externe Einflüsse einbezogen werden können. Folglich ist auch die Intoxikation als exogen induzierte Beeinträchtigung anerkannt. Das Konsumieren von Betäubungsmitteln unter Art. 19 StGB zu subsumieren, nicht jedoch die Inanspruchnahme technologischer Möglichkeiten zum *enhancement* überzeugte so kategorisch nicht, weshalb eine entsprechende Anwendbarkeit der Norm auf Letzteres offenstehen sollte.

Wie das Beispiel der Intoxikation zeigt, hat der Einfluss für eine Berücksichtigung allerdings von einer gewissen nachweislichen Erheblichkeit zu sein.[2306] Nicht jeder Verweis auf mögliche technische Beeinträchtigungen der Handlungsfähigkeit wird in die Handlungszurechnung einbezogen. Strukturelle externe Einflüsse verhindern die Handlungszurechnung nur, wenn sie derart auf den Akteur einwirken, dass sein Verhalten nicht mehr als Ausübung von Kontrolle erscheint. Tiefe Automationsstufen bei determinierten technischen Systemen führen z.B. keineswegs dazu, dass der menschliche Nutzer nicht mehr als Handelnder gilt. Es wäre wenig konsequent, bei internen technischen Einflüssen anderes anzunehmen. Genau wie eine schlechte «Tagesform» oder Müdigkeit die Menschen noch nicht aus der Verantwortung entlassen, würden es auch technische (internationalisierte) Hilfsmittel nicht. Nimmt ein Akteur technische Unterstützung wissentlich in Anspruch, gehen deren Folgen für seine Einsichts- und Bestimmungsfähigkeit gewissermassen in seine «Person» über. Der Normadressat ist bis zu einem gewissen Grad für seine eigene Konstitution zuständig. Das ist aus der Perspektive eines normativen Handlungsbegriffs zwingend, würde doch ansonsten geradezu ein Anreiz entstehen, die eigene Kontrollfähigkeit zu reduzieren. Eine technisch bedingte Schuldunfähigkeit wäre demnach nur anzunehmen, wenn der Einfluss der Technologie eine derart starke Wirkung entfaltet, dass – wie auch bei psychischen Erkrankungen – eine sehr starke Beeinträchtigung festzustellen ist, die nicht nur Einfluss auf den Akteur entfaltet, sondern auch sein Wirken *massgeblich* bestimmt.

2304 Der Gesetzgeber sprach bei der Totalrevision des Allgemeinen Teils des StGB von psychischen Störungen «organischer Herkunft, sodann die Persönlichkeits-, Verhaltens- und Entwicklungsstörungen, aber auch vorübergehende anormale psychische Zustände, die heute unter den Begriff der Bewusstseinsstörung fallen», siehe BBl 1999 II 1979, S. 2006.

2305 Siehe z.B. in Beck, Robotik, S. 226; mehr dazu oben S. 247.

2306 Vgl. die auf S. 250 diskutierte Rechtslage zum Alkoholkonsum. Der Gesetzgeber sprach von einer psychischen Verfassung, die «sich krass vom Durchschnitt» abhebt, BBl 1999 II 1979, S. 2006.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Selbstredend unterbrechen auch hier nur diejenigen technisch bedingten Einflüsse auf die Einsichts- und Steuerungsfähigkeit die Zurechnung, die auf eine nicht voraussehbare Weise eine Rechtsgutbeeinträchtigung begünstigten. Die *actio libera in causa* gelangt zur Anwendung. Wer sich selbst zum Cyborg macht und damit Risiken eingeht, die zu einer in den Umrissen voraussehbaren Gefährdung oder Verletzung eines Rechtsguts führen, handelt fahrlässig. Hier zeigt sich einmal mehr die Relevanz der verschiedenen Handlungsmodi für den Rechtsgüterschutz: Es wäre reichlich heikel, wenn der unsorgfältige normwidrige Einsatz eines technischen Systems (z.B. eines Fahrassistenzsystems) als Fahrlässigkeitsdelikt qualifizierte, das unsorgfältige Implementieren eines technischen Systems in den Körper jedoch exkulpierte. Führt Unsorgfalt zu absehbaren Risikoverwirklichungen, konstituiert dies eine Handlung im strafrechtlichen Sinne. Wie direkt oder mittelbar der Einfluss und wie intern oder extern die vermittelnden Faktoren sind, ist bei einem normativen Handlungsverständnis nicht entscheidend.

Immer wieder bestätigen die Befunde dieser Untersuchung, dass Handlungszurechnung nicht ohne die «antizipative Komponente» auskommt. Steuerung verlangt ein überblickbares Geschehen. Die Parallele zum strafrechtlichen Umgang mit der Intoxikation illustriert auch das gut: Wer sich in einen Rauschzustand begibt und wer im Moment der Zustandsherbeiführung *nicht* voraussehen konnte, dass es zu einer Gefährdung oder Verletzung kommt, steuert nicht. Entsprechend musste der Gesetzgeber, um kriminalpolitischen Forderungen zu begegnen, Art. 263 StGB erlassen. Das Delikt der «Verübung einer Tat in selbstverschuldeter Unzurechnungsfähigkeit» bezweckte keine Weiterentwicklung der Handlungslehre, sondern es weitete den Schutzumfang des Besonderen Teils auf ein neues Rechtsgut aus.[2307] Die Schutzrichtung dieses abstrakten Gefährdungsdelikts kann je nach Interpretation in der «Verhinderung der von Berauschten ausgehenden Gefahren» oder – wohl ehrlicher – in der «Sicherstellung der Verfügbarkeit eines Verantwortlichen im Falle von Schädigungen» erblickt werden.

Kommt es zu einer Schädigung durch einen Berauschten, wird ihm diese Berauschung vorgehalten, und zwar als abstrakt riskantes Verhalten. Der Akteur steuerte den Kausalverlauf nicht auf die entsprechende Schädigung hin. Vielmehr besteht die normwidrige Steuerung in der als typischerweise gefährlich betrachteten Berauschung selbst; auf sie hin wird das Geschehen ausgerichtet. Wie bei der *actio libera in causa* wirkt der normative Druck in Richtung «Vermeidung von Zuständen der Steuerungsunfähigkeit». Während Art. 19 Abs. 4 StGB nur dazu verpflichtet, solche Zustände zu vermeiden, wenn eine Tatbestandsverwirklichung absehbar ist, untersagt Art. 263 StGB

2307 Entsprechend ist auch BSK StGB 2019-Bommer, Art. 263 N 1, zu widersprechen, der festhält, dass die Bestimmung «vom Gehalt her an sich in den AT gehören [würde]», wenn ihm auch Recht zu geben ist, dass die Norm von «innerer Widersprüchlichkeit» gezeichnet ist, da sie etwa in der Strafandrohung wenig überzeugend auf die objektive Strafbarkeitsbedingung abstellt, ebd. N 3. Sie ist, so formuliert, nicht mit dem Schuldprinzip vereinbar.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

die «Trunkenheit oder Betäubung» (Abs. 1) generell. Dass eine objektive Strafbarkeitsvoraussetzung besteht, ist kriminalpolitischem Pragmatismus geschuldet.

Die Kontrollabgabe gestützt auf «Trunkenheit oder Betäubung» gilt – im Gegensatz zu anderen Formen der Kontrollabgabe – als gefährdende Steuerung. Ein andersartiges Abtreten erfordert die Voraussehbarkeit der Beeinträchtigung von (anderen) Rechtsgütern, um Strafbarkeit zu begründen. Bei der Technisierung und beim Technikeinsatz stellt sich die Frage, ob sich *de lege ferenda* Analogien anbieten. Dies wäre jedoch nur opportun, wenn Automation (oder gewisse Arten der Automation) immer schon als besonders gefährlich zu beurteilen wäre. Das ist indes nicht der Fall. Mit Blick auf die Handlungslehre lässt sich somit konstatieren, dass selbst herbeigeführte technisch bedingte Beeinträchtigungen der Handlungsfähigkeit – seien sie intern oder extern – keine Handlungszurechnung begründen, wenn die Konsequenzen dieser Beeinträchtigung nicht absehbar waren. Ansonsten würde der Handlungsbegriff massgeblich ausgeweitet und auf die Zurechnung kausaler Zusammenhänge zwischen Risikoschaffung und Wirkung reduziert.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

6. Synthese: Ansätze einer Fortentwicklung

Dieses Kapitel widmete sich den Herausforderungen, die sich gestützt auf die Analyse der Rechtslage sowie der handlungstheoretischen Erfassung von Mensch-Maschine-Interaktionen herauskristallisierten. Es wurden Möglichkeiten diskutiert, ihnen mit der Fortentwicklung der strafrechtlichen Handlungslehre zu begegnen. Der normative Handlungsbegriff ist allgemein gut gerüstet, um die gesellschaftlichen Entwicklungen abzubilden und unterschiedliche Einflussnahmen durch Akteure zu erfassen. Der Bedeutungsgewinn von strukturellen und mittelbaren im Verhältnis zu situativen unmittelbaren Einflussnahmen, wie sie im Kontext der Technisierung beobachtbar sind, stellt die Handlungslehre denn auch nicht grundsätzlich infrage.

An der ein oder anderen Stelle liess sich indes ein Bedarf erkennen, bereits bekannte Lehrstreitigkeiten in Anbetracht der jüngsten Entwicklungen erneut aufzugreifen – und vor allem zu entscheiden. Die Fahrlässigkeitsdogmatik ist dahingehend zu präzisieren, dass betreffend die *Voraussehbarkeit* ein mittlerer Abstraktionsgrad im Sinne einer gattungsmässigen Charakterisierung der Tatbestandsverwirklichung zu verlangen ist. Weder genügt jede noch so abstrakte Möglichkeit der Erfolgsherbeiführung, noch ist erforderlich, dass das Geschehen präzise antizipiert wird. Die erste Variante führte dazu, dass der Einsatz autonomer Technologie per se ein Risiko darstellte, das im Schadensfall eine Zurechnung rechtfertigte. Die zweite Variante dagegen würde zu einer generellen Exkulpation beim Einsatz autonomer Technologie führen. Beides überzeugt nicht. Ist das Wirken des technischen Systems z.B. trotz maschinellem Lernen in den Umrissen absehbar, und das dürfte oft der Fall sein, exkulpiert die Unbekanntheit des genauen technischen Vorgehens oder der Black-Box-Charakter eines technischen Systems denjenigen, der das System in Gang setzte, nicht. Trotzdem muss beim Einsatz vorausgesehen werden können, in welcher konkreten *Art* von Schaden diese konkrete *Art* von Risikoschaffung mittels Technik resultieren könnte. Technische Autonomie, wie wir sie heute kennen, unterbricht folglich Zurechnungszusammenhänge nicht per se. Das vermag sie nur, wenn im Zeitpunkt ihrer Gestaltung oder Ingangsetzung kein charakterisierbares Risiko erkennbar ist.

Betreffend die Fahrlässigkeitsdogmatik beschäftigte sodann das unechte Unterlassungsdelikt und die Konstituierung der von ihm vorausgesetzten Garantenstellung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine. Insbesondere bei der Diskussion der *Ingerenz* offenbarten sich weitreichende dogmatische Unklarheiten über das Substrat der Garantenstellung und ihre Begründung. Es konnte herausgearbeitet werden, dass nicht nur verschiedene Modi des Handelns, sondern auch verschiedene *Arten von Risiken* bestehen, die verschiedene Pflichten nach sich ziehen. So sind im Bereich der erlaubten Risiken diejenigen, welche nur erlaubt sind, wenn sie mit der angemessenen Vorsicht geschaffen werden, von den *bedingt erlaubten* Risiken abzugrenzen, die erlaubt sind, wenn sie mit der angemessenen Vorsicht geschaffen werden *und* weil sie darüber hinaus eine besondere Rechtspflicht, die Garantenpflicht, begründen. Diese Abgrenzung stellt bezüglich der mit Technisierung und Technikeinsatz einhergehenden Risiken eine Herausforderung dar. Die Annahme, technische oder soziotechnische

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Systeme seien stets eine qualifizierte Gefahr, die Ingerenz begründet, ginge zu weit und wurde deshalb verworfen. Es ist deshalb zu präzisieren, welche Systeme in welche Kategorie fallen. Relevante Kriterien konnten identifiziert werden. Wie bei Risiken im Allgemeinen sind die Schwere des möglichen Schadens und die Nähe von dessen Verwirklichung einzubeziehen. Eine Garantenstellung sollte zudem – entgegen der Haltung eines Teils der Lehre – nicht erfordern, dass der Akteur das Risiko pflichtwidrig begründete. Vielmehr kann ihn auch seine besondere Stellung, z.B. die Vormachtstellung aufgrund besonderen Wissens oder besonderer organisatorischer Herrschaft, mit Blick auf die geschaffene Gefahr verpflichten. Schliesslich wurde festgehalten, dass auch eine hohe Dynamik der Entwicklung von Risiken für die Annahme eines bedingt erlaubten Risikos spricht. Dieses letzte Kriterium entfaltet bei autonomer Technologie besondere Relevanz. Es scheint in dem Sinne ein gangbarer Weg, bei vorhersehbarer Unvorhersehbarkeit von Technologie weder auf eine Kausalhaftung noch auf eine pauschale Freistellung zu schliessen, sondern davon auszugehen, dass diese Risikodynamik dazu beiträgt, dass der Technikeinsatz als bedingt erlaubt riskant klassifiziert wird und Überwachungs- und Beobachtungspflichten nach sich zieht. Die Abgrenzung ist im Sinne der Rechtssicherheit aber jedenfalls weiterzuentwickeln. Gleiches gilt auch für andere Sorgfaltspflichten, die mit Automation einhergehen.

Die genannten Aspekte stellen nicht Weiterentwicklungen oder Anpassungen der Handlungslehre, sondern *Klärungen* dar.[2308] Ein weiterer Aspekt, der ohne Rechtsänderung eine Verfeinerung erfahren könnte, ist die Berücksichtigung technischer Einflüsse auf Handelnde im Rahmen der Schuldfähigkeitsprüfung. Wie sich zeigte, besteht grundsätzlich die Möglichkeit, technische Einflüsse einzubeziehen, wenn sie als *endogene* Faktoren die Einsichts- oder Steuerungsfähigkeit *massgeblich* beeinträchtigen. Vereinfacht wird dieser Einbezug zwar, je «normativer» das Vorgehen ist. Da aber auch Cyborg-Applikationen zu konkreten psychiatrischen oder psychologischen Befunden führen dürften, ist der Einbezug indes nicht abhängig vom Lehrstreit um die anwendbare Methode. Einen Anlass, auch exogene Faktoren (z.B. eine Unterstützung durch einen Entscheidungsalgorithmus) bei der Vorwerfbarkeit zu berücksichtigen, gibt es sodann nicht. Beschränkt Automation den Handlungsspielraum des Menschen, und dazu ist sie sicherlich geeignet, wirkt sich das grundsätzlich bereits auf die Unrechtsverwirklichung aus.

Des Weiteren diskutierte dieser Teil der Untersuchung auch mögliche Rechtsfortentwicklungen im Sinne eigentlicher *Anpassungen* der Rechtslage. Die Idee, E-Personen oder soziotechnischen Personen strafrechtliche Handlungsfähigkeit zuzuerkennen, wurde zwar als theoretisch möglich bezeichnet. Zugleich wurde das Vorgehen jedoch für den Moment als ungeeignet eingeschätzt, da eine dem Strafzweck dienende funktionale Handlungszurechnung beim heutigen Stand der Entwicklung kaum umsetzbar wäre. Eine bloss symbolische Verantwortungszuschreibung entfaltete nicht den intendierten normativen Zweck.

2308 Zum Unterschied oben S. 359 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Da in der Abhandlung neben dem Verantwortungsverlust aufgrund von Automation auch derjenige aufgrund von Komplexität und systemischen Effekten als Risiko identifiziert wurde, d.h. neben Automations- und Autonomierisiken auch Systemrisiken, bot es sich an, Formen kollektiver Verantwortung in den Vordergrund zu rücken. Die fahrlässige Mittäterschaft ist richtigerweise anerkannt – als Form gemeinschaftlicher, kollektiver Unsorgfalt, nicht jedoch als Akkumulation unkoordinierter Risikoschaffungen. Letztere, die additiven Verwirklichungen, wären mit einer Fortentwicklung der Unternehmensstrafbarkeit zu adressieren. Immer deutlicher zeigte sich in der Abhandlung, dass der Lehrstreit betreffend die Natur des Art. 102 StGB geradezu exemplarisch ist für das Zusammenspiel von strafrechtlicher Norm und normativem Handlungsbegriff. Zudem zeigte sich, dass der Disput zwischen «Zurechnungsnorm» und «BT-Norm» auch darauf zurückgeführt werden kann, dass Abs. 1 und Abs. 2 nicht den gleichen normativen Gehalt aufweisen. Abs. 1 möchte normativen Druck erzeugen, Unternehmensstrukturen so zu gestalten, dass das Kollektiv das Wirken des Einzelnen nicht «verschleiert». Individuelle Zurechnung soll auch im Unternehmenskontext möglich bleiben, womit der «Erhalt individueller Verantwortlichkeit» an sich geschützt wird. Diesem Verständnis nach ist die Verantwortung nur eine kollektive, wenn das Unternehmen beim Schutz dieses Rechtsgut versagt hat. Das bedingt, dass eine individuell zurechenbare Tat vorgelegen *hätte.* Eine additive Verwirklichung von Anlasstaten als ausreichend zu erachten, stünde im Widerspruch mit der normativen Zweckrichtung und ist folglich abzulehnen.

Art. 102 Abs. 2 StGB wiederum will nicht Unzurechenbarkeit verhindern, sondern die Anlasstaten selbst als Beeinträchtigung der von den Tatbeständen der Anlasstaten geschützten Rechtsgüter. Somit bekräftigt Abs. 2 primär, dass auch (originär) handelt, wer sich schlecht organisiert und damit voraussehbare und vermeidbare Rechtsgutbeeinträchtigungen herbeiführt. Die Bestimmung könnte deshalb als «Zurechnungsnorm» verstanden werden, die bei genereller Anerkennung der Handlungsfähigkeit von Unternehmen eigentlich nicht notwendig wäre. Allerdings normiert der Gesetzgeber die Einschränkung, dass dieses Subjekt (das Unternehmen) nur auf diese Weise (mittels Desorganisation) handeln kann, in Hinblick auf ganz spezifische Rechtsgüter (Katalogtaten). Dieser eingeschränkte Handlungsbegriff rechtfertigt sich mit Blick auf den ihm zugrundeliegenden normativen Kern: Das Kollektiv soll nur für Organisationsdefizite zur Verantwortung gezogen werden, welche Resultat eines ihm entspringenden *typischen* Risikos sind. Auch dies könnte mit der dem Handlungsbegriff inhärenten antizipativen Komponente hergeleitet werden: Das Unternehmen muss Vorkehrungen treffen, um vorhersehbare Risikoverwirklichungen zu vermeiden. Vorhersehbar sind für das Kollektiv aber nur diejenigen Risiken, die ihm typischerweise entspringen. So gefasst hätte aber bei Art. 102 Abs. 2 StGB die Anlasstat eine andere Bedeutung als bei Abs. 1. Sie repräsentierte die Rechtsgutverletzung. Es liesse sich rechtfertigen, dass an diese Beeinträchtigung nicht dieselben Anforderungen gestellt sind wie bei der subsidiären Zurechnung individuellen Fehlverhaltens gemäss Abs. 1. So könnte kumulierte Unsorgfalt z.B. eine Form des Handelns in Form von Desorganisation darstellen und das Unternehmen somit auch nicht exkulpieren.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Eine solche Fortentwicklung von Art. 102 StGB, d.h. einerseits eine dogmatische Konzeption des Abs. 1 im Sinne einer Norm zum Schutz des Rechtsguts «Zurechnungserhalt» und zur «Bekämpfung organisierter Unverantwortlichkeit» sowie andererseits ein Verständnis des Abs. 2 als Präzisierung der Handlungsfähigkeit von Unternehmen im Generellen, würde vielen Herausforderungen begegnen, die sich im soziotechnischen – und generell im wirtschaftlichen – Kontext stellen. Auch «soziotechnische Desorganisation» verunmöglichte Zurechnung zudem nicht. Es handelte sich diesfalls aber doch um eine Abkehr vom mutmasslich vom Gesetzgeber Intendierten, weshalb es sich um eine Rechtsänderung im engeren Sinne handelte. Sie könnte (bzw. sollte) nicht ohne rechtspolitischen Entscheid Eingang in die Handlungslehre finden.

Trotz der Breite der möglichen Fortentwicklungen der Handlungslehre stösst der Handlungsbegriff (1.) da an Grenzen, wo systemische Effekte einen Einfluss zeitigen, für die keine natürliche oder juristische Person zuständig erklärt werden kann. Dezentralisiertes, nicht dauerhaft institutionalisiertes Zusammenwirken im soziotechnischen System führt regelmässig nicht erst zu Nachweisschwierigkeiten, sondern bereits dazu, dass gar kein Handelnder im strafrechtlichen Sinne vorliegt. Ein erstes Risiko für die strafrechtliche Zurechnung liegt demnach in der *Nichtzurechenbarkeit dezentralisierter systemischer Effekte*. Wollte man diesem Risiko mit einer Weiterentwicklung der Handlungslehre begegnen, müsste der Handlungsbegriff eine signifikante Ausweitung erfahren. Das wäre kaum sinnvoll. Entweder müsste diesfalls eine Person (z.B. eben eine elektronische) neu geschaffen werden, die die Anforderungen an die Subjektqualität gemäss gesellschaftlicher Wahrnehmung nicht erfüllt, womit weder der normative Appell noch die Strafe ihre Wirkung entfalteten. Ansonsten müsste ein bestehendes Subjekt für zuständig erklärt werden, obwohl die üblicherweise verlangte «Organisationsherrschaft» bzw. Garantenstellung im weiteren Sinne nicht besteht. Das wäre nicht minder dysfunktional. Diese Grenze des Handlungsbegriffs ist demzufolge anzuerkennen. Den systemischen Zusammenhängen entspringenden Risiken, die im digitalen Zeitalter zweifellos bestehen und bereits bekannte Zurechnungsprobleme im wirtschaftlichen Kontext weiter verschärfen, wäre – sofern gewünscht – anders zu begegnen, z.B. indem gewisse weiter präzisierte Risikoschaffungen bereits an sich als inhärent gefährlich erachtet werden.

Der Handlungsbegriff stösst (2.) an Grenzen, wo der weitere Geschehensverlauf für den Akteur nicht antizipierbar ist. Wie an verschiedenen Stellen betont, qualifiziert nur als Steuerung, was den Geschehensverlauf auf etwas hin ausrichtet. Ausrichten kann nur, wer die möglichen Konsequenzen der Einflussnahme überblicken kann. Diese Einschränkung bedeutet aber auch, dass die Zurechnungen als fahrlässiges Handeln, die Zurechnung gestützt auf die *actio libera in causa* oder auch die Zurechnung als originäres Unternehmenshandeln stets erfordern, dass derjenige, welcher mittels Technisierung oder Technikeinsatz strukturell oder situativ gestaltet, nur zur Rechenschaft gezogen wird, wenn die Folgen in ihren wesentlichen Zügen antizipierbar waren. Technisierung oder der Technikeinsatz qualifizieren für sich allein nicht als Handeln, da sie gestützt auf die heutige Normenordnung nicht bereits per se als (abstrakte) Risikoschaffung unter Strafe gestellt sind. Ist eine Vorverlagerung der Strafbarkeit in der

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Art kriminalpolitisch gewollt, dass bereits die Herbeiführung gewisser Zustände selbst als normwidrige Gefährdung klassifiziert werden soll, bedürfte dies einer Fortentwicklung, die über die Auslegung geltenden Rechts hinausreicht. Sie wäre dem Gesetzgeber zu überlassen.[2309] Vor allem aber wäre sie sinnvollerweise im Besonderen Teil des StGB anzusiedeln, da zu präzisieren wäre, *woraufhin* Geschehensverläufe nicht ausgerichtet werden dürfen.[2310] Der Frage, ob die Schaffung eigenständiger «Automationsdelikte» angezeigt ist, widmet sich das nächste Kapitel. Damit verlässt die Abhandlung allerdings das Feld handlungstheoretischer Auseinandersetzung und wendet sich der Frage des Bestands der Straftatbestände, des Rechtsgüterschutzes und damit in letzter Konsequenz aber doch auch wieder der strafrechtlichen Normenordnung zu.

2309 Im Ergebnis ähnlich Beck, Diffusion, S. 49.

2310 Zur Eignung verschiedener kriminalpolitischer Methoden bereits Kap. VIII.2.2.4. (S. 317 ff.) und Kap. IX.1.2.2. (S. 361 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

X. Automationsdelikt

1. Geschütztes Rechtsgut

Wurden Beobachter gefragt, wer beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine im Schadensfall die Verantwortung zu tragen hat, offenbarte sich vor allem ihr Bedürfnis, überhaupt jemanden zur Verantwortung zu ziehen.[2311] Die Vermutung liegt nahe, dass die Zurechnungsschwierigkeiten, die im Rahmen dieser Arbeit identifiziert wurden, bald kriminalpolitische Bedürfnisse wecken werden. Das ist grundsätzlich berechtigt, ist es doch sinnvoll, mögliche Gefährdungen für Rechtsgüter, die sich aus den jüngsten technologischen Entwicklungen ergeben, frühzeitig anzugehen. Die Automatisierung und technische Autonomisierung verlagern Handlungsträgerschaft weg vom Menschen hin zu technischen Systemen. Die Frage kann und soll aufgeworfen werden, wie dem dadurch drohenden Verlust an Verantwortlichkeit zu begegnen ist. Ebenso ist es berechtigt, die Nachweis- und Zurechnungsschwierigkeiten, die sich aufgrund der komplexen Entwicklungs- und Produktionsprozesse ergeben können, nicht unreflektiert hinzunehmen. Es ist die Aufgabe des Rechts, bedacht Verantwortung zwischen den die technische Entwicklung prägenden Akteuren zu verteilen.[2312] Dennoch ist vorweg zu betonen, dass die nachfolgende Beschäftigung mit Ideen zur Rechtsfortentwicklung ein offenes Nachdenken über Möglichkeiten ist. Eine Würdigung ist damit noch nicht vorweggenommen und wird zu folgen haben.

Die gesellschaftsrelative Auslegung und die Fortentwicklung der Handlungslehre stossen an Grenzen, wenn es darum geht, das Abtreten von Handlungsmacht oder überinstitutionelle systemische Effekte *an sich* zu erfassen.[2313] Wenn den Zurechnungs- und Nachweisschwierigkeiten für das Strafrecht des digitalen Zeitalters in diesen zwei Bereichen nicht durch die Adaption des Handlungsbegriffs begegnet werden kann, bietet es sich an, sie bei der Rechtsfortentwicklung ins Visier zu nehmen. Die mit der Automation einhergehende Abgabe von Kontrolle ist ohne Antizipation einer konkreten Risikoverwirklichung nicht vom Handlungsbegriff erfasst. Beeinträchtigungen des Rechtsguts «Erhalt der Verantwortlichkeit» sind ferner nur begrenzt erfasst, nämlich bezüglich Rauschzuständen (Art. 263 StGB) und bei verunmöglichter Zurechnung im Unternehmen (Art. 102 Abs. 1 StGB).[2314] Im soziotechnischen System besteht kein Subjekt, das über die Macht verfügt, die Rechtsgutbeeinträchtigung zu vermeiden. Deshalb erfolgt keine Zurechnung. Das Rechtsgut der «guten Organisation soziotechnischen Zusammenwirkens» ist dem Strafrecht ebenfalls nicht bekannt. Bei Technik auftretende Automations-, Autonomie- und Systemrisiken begünstigen indes eben

2311 Siehe die zweite empirische Studie in Kap. VII. (S. 263 ff.).
2312 Vgl. Wein, S. 105; Balkin, S. 46.
2313 Soeben Kap. IX.6. (S. 419 ff.).
2314 Vgl. schon S. 352 und 417 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nicht nur Risiken einer Schadensherbeiführung aufgrund technischen Versagens, auf deren Verhinderung die Straftatbestände der fahrlässigen Erfolgsdelikte und mit ihnen die Handlungslehre ausgerichtet sind. Ferner wird das «mittelbare Risiko» erkennbar, dass im Schadensfall kein Akteur zur Verfügung steht, der zur Rechenschaft gezogen werden kann, weshalb ein eigentliches «Verantwortungsrisiko» auszumachen ist.[2315]

Wird die Strafbarkeit weiterer Verhaltensweisen bezweckt, sind Straftatbestände zu schaffen, die sich der Frage annehmen, was in Bezug auf autonome Technologie sowie Automation im Allgemeinen nicht erlaubt ist. Sollen gefährliche Gestaltungen und Ingangsetzungen (sozio-)technischer Systeme normativ adressiert werden, liegt die Diskussion abstrakter Gefährdungsdelikte nahe. Der Gesetzgeber erklärt damit gewisse Zustände als inakzeptabel gefährlich. Neue Gefährdungsdelikte entsprächen dem rechtspolitischen Trend.[2316] Wie diskutiert, können sie als Vorverlagerung der Strafbarkeit interpretiert werden, nicht jedoch im Sinne des vorgelagerten Handelns, sondern im Sinne einer Ausweitung des Schutzumfangs der Norm.[2317] Gewisse gefährliche Verhaltensweisen werden unabhängig von einem sich abzeichnenden Schaden untersagt.[2318] So gibt es schon Vorschläge, mit neuen Gefährdungsdelikten sicherzustellen, dass riskante KI-Systeme nicht in Verkehr gebracht werden dürfen.[2319] Auch die Abgabe von Kontrolle bei der Techniknutzung könnte als strafwürdige Gefahrschaffung pönalisiert werden. Eine solche Norm käme allerdings faktisch einer Strafbarkeitserklärung jeder Automation höherer Stufe gleich, was nicht zu Unrecht als «innovationsfeindlich» kritisiert wird.[2320]

Gefährdungsdelikte widmen sich der Bestrafung «erfahrungsgemäß schädlicher Handlungen».[2321] Es ist fraglich, ob Automation darunterfällt. Zahlreiche technologische Anwendungen sind nicht generell gefährlich.[2322] Auch KI-Produkte sind, wie Ibold zutreffend festhält, «nicht mit einem andersartigen und per se erhöhten technischen Risiko im Vergleich zu herkömmlichen technischen Produkten verbunden».[2323] Es zeigte sich in dieser Untersuchung, dass es auch Automatisierung geben kann, die sogar *geboten* ist.[2324] Objektive Strafbarkeitsbedingungen könnten die Strafbarkeit zwar auf den Fall schädlicher Auswirkungen beschränken.[2325] Eine solche Konzeption ist aber – auch mit Blick auf das Schuldprinzip – problematisch, wenn es die Schadens-

2315 So treffend Ibold, S. 214 (Hervorhebung weggelassen).

2316 Gemäss Eidam, Organisationsgedanke, S. 379, sind sie gar der «Standardtyp der neueren Gesetzgebung»; vgl. dazu schon Simmler, Accountability, S. 807; Simmler, Verantwortung, S. 158.

2317 Oben S. 136 f. und 335 f.; so konkret in diesem Kontext auch Elter, S. 55.

2318 Vgl. Lohmann, Strafrecht, S. 259 mit Verweis auf Mitsch, § 6 Rz. 50; Wittig, § 6 Rz. 10 f.

2319 Siehe z.B. Lohmann, Strafrecht, S. 257 mit Verweis auf Hilgendorf, FS Fischer, S. 111; zu diesen Vorschlägen m.w.N. auch Ibold, S. 409 ff.; Schäfer, S. 521 ff.; Waxnegger, S. 259 ff.

2320 Fateh-Moghadam, S. 882, diskutiert in Waxnegger, S. 260; vgl. schon Simmler, Automation, S. 202; Simmler, Verantwortung, S. 158.

2321 Moeller, S. 47 (Hervorhebung weggelassen).

2322 Waxnegger, S. 102.

2323 Ibold, S. 413; ebenfalls kritisch Schäfer, S. 522.

2324 Oben etwa Kap. IX.3.3.1. (S. 386 ff.).

2325 So z.B. Hilgendorf, FS Fischer, S. 111; dazu auch Ibold, S. 409.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

herbeiführung ist, welche eigentlich vorgeworfen wird.[2326] Gefährdungsdelikte sind angezeigt, wo Verhaltensweisen inhärent gefährlich und deshalb sozial inadäquat sind. Da das für die Nutzung (autonomer) technischer Systeme in dieser Absolutheit nicht gilt, scheint ein generisch formuliertes «Automationsdelikt» keine geeignete Antwort auf die beschriebenen Herausforderungen.[2327] Es wäre weiter zu präzisieren, *welche* Arten von Automation eine Gefahr für *welches* Rechtsgut darstellen.

Technisierungsprozesse sollen zukünftiges menschliches Handeln prägen und substituieren. Würde das Abtreten von Handlungsträgerschaft im Schadensfall immer pönalisiert, wäre der Nutzen von Automation grundlegend infrage gestellt. Entweder bestünde eine dem Strafrecht fremde strikte Verantwortlichkeit oder die Norm wäre als «Du sollst nicht automatisieren!» zu lesen. Wie z.B. bei Art. 102 Abs. 1 StGB bedürfte es Einschränkungen. Diese Bestimmung gründet nicht in der Überzeugung, dass das Unternehmen sich die Verwirklichung betrieblicher Risiken ohne Weiteres anlasten lassen muss. Jedoch wird an das Unternehmen appelliert, Verantwortlichkeit nicht zu verschleiern und nicht zuzulassen, dass natürliche Personen den Betrieb als Deckmantel missbrauchen, um Verantwortlichkeit zu entgehen. Ähnliches könnte auf Automation übertragen werden: «Du darfst automatisieren, Automation aber nicht *missbrauchen*, um Verantwortlichkeit zu entgehen!» Im Vordergrund stünde der Schutz vor einem Missbrauch soziotechnischen Zusammenwirkens und technischer Systeme als einem «attraktiven» Weg, sich einer Verantwortung zu entledigen. Wie der Akteur, der sich absichtlich in den Zustand der Unzurechnungsfähigkeit begibt, oder derjenige, der organisierte Unverantwortlichkeit im Unternehmen zulässt, wäre auch zu bestrafen, wer das Abtreten von Kontrolle nutzt, um in der Folge nicht mehr als taugliches Strafrechtssubjekt zur Verfügung zu stehen. Anders als bei der *actio libera in causa* hätte der Akteur keine konkrete (andere) Rechtsgutbeeinträchtigung im Visier. Er würde sich schlicht allgemein zu Nutze machen, dass ihm Maschinen Verantwortung abnehmen. Im Vordergrund stünde das «Risiko Verantwortlichkeitsverlust» und nicht das Risiko von Schäden an anderen Rechtsgütern. Die Diskussion verlagerte sich damit weg von der Abgrenzung gefährlicher von ungefährlicher Automation (mit Blick auf andere Rechtsgüter) hin zur Frage, welche Automation *ungerechtfertigt* ist.

Ein Verantwortungsverlust kann, wie eingeführt, auch der systemischen Dynamik und der Komplexität des soziotechnischen Zusammenwirkens geschuldet sein. Ein kriminalpolitischer Ansatz, der ein derartiges Zusammenwirken untersagte, könnte nicht überzeugen. Das Zusammenwirken in Produktions- und Technisierungsprozessen, das sich über verschiedene Unternehmen verteilt und schliesslich in inner- oder überbetrieblicher Automatisierung mündet, ist mit Blick auf die bestehenden Rechtsgüter nicht immer inhärent gefährlich. Es wäre erst nachzuweisen, dass eine zentralisierte Technikproduktion weniger riskant ist. Das spezifische Risiko, welches sich aus dem komplexen, dezentralisierten und vor allem über einzelne Unternehmen als Strafrechtssubjekte hinausreichenden Zusammenwirken von Mensch und Maschine

2326 Ähnlich Ibold, S. 413.

2327 Vgl. die Argumentation bei Abbott, S. 131; Abbott & Sarch, S. 381.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

ergibt, ist darin zu erblicken, dass zum einen auch diese Prozesse geeignet sind, Zurechenbarkeit zu verunmöglichen, und zum anderen ihre schlechte Organisation gefährliche systemische Effekte begünstigen kann. Organisationsmängel tragen dazu bei, dass kein Verantwortlicher identifiziert werden kann. Die Unmöglichkeit der Adressierung einzelner Verantwortlicher senkt sodann den normativen Druck, um die Verhinderung von Schäden bemüht zu sein. Wenn das Strafrecht hier mit Blick auf seine generalpräventive Aufgabe an Grenzen stösst, ist eine Reaktion des Gesetzgebers allenfalls ins Auge zu fassen.[2328]

Es ist das erklärte Ziel der Unternehmensstrafbarkeit, systemische Risiken zu adressieren. Anlasstaten, die auf Organisationsdefizite zurückgehen, sind nach Art. 102 StGB dem Unternehmen zuzurechnen. Dies könnte *de lege ferenda* auf soziotechnisch herbeigeführte Schäden ausgeweitet werden, wobei zugleich der Katalog an Anlasstaten zu überprüfen wäre.[2329] Die Norm bezieht sich auf Anlasstaten *im Unternehmen.* Der Anlasstäter steht in einer bestimmten Beziehung zum Unternehmen.[2330] Dieses könnte auch bei einer Fortentwicklung von Art. 102 StGB nicht für additive Verwirklichungen über die Unternehmensgrenzen hinweg verantwortlich gemacht werden. Wo natürliche oder juristische Personen mittels Desorganisation oder anderer Handelsmodi auf für sie absehbare und vermeidbare Weise Rechtsgüter beeinträchtigen, kann ein Vorwurf platziert werden. Ein grundlegender Aufruf zu «guter Organisation» im soziotechnischen Netzwerk, der nicht das Netzwerk selbst adressiert, besteht dagegen nicht. Ein Verantwortungsverlust bezöge sich folglich auf generelle, nicht spezifisch vorhersehbare – und deshalb nicht individuell oder kollektiv zurechenbare – Systemrisiken.

Dementsprechend richtet sich auch beim «Risiko soziotechnisches System» der Blick auf den Erhalt von Zurechenbarkeit. Ist das System nicht eigens als E-Person oder Netzwerk adressierbar,[2331] besteht ein Interesse daran, dass dessen Komplexität auch im Falle von *«many hands»* und *«many things»*[2332] die Identifikation von Strafrechtssubjekten nicht verhindert. Nicht nur das Abtreten von Handlungsträgerschaft an Technik sollte nicht missbraucht werden dürfen. Das Gleiche sollte für Akteure gelten, die sich hinter dem Zusammenwirken von Menschen, Unternehmen und Maschinen «verstecken». Als Rechtsgut stünde bei beidem der *Erhalt der Zurechenbarkeit* und damit zusammenhängend der *Erhalt der Organisationsherrschaft* im Zentrum. Der automatisierende Akteur selbst ist in Bezug auf seine mit der Automatisierung einhergehende Kontrollabgabe normativ zu adressieren. Dagegen lautete der Appell beim für die Organisation zuständigen Akteur, dass er das Zusammenwirken so zu organisieren hat, dass verantwortliche Personen identifizierbar bleiben. Er würde demnach organisationspflichtig in Bezug auf die individuelle Zurechenbarkeit.

2328 Vgl. Ibold, S. 403.

2329 Dazu Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).

2330 Anstatt vieler BSK StGB 2019-Niggli/Gfeller, Art. 102 N 64 m.w.N.

2331 Ausführlich Kap. IX.2. (S. 365 ff.).

2332 Dazu S. 217 f. m.w.N.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Das Rechtsgut des Verantwortungserhalts könnte demnach durch Delegation oder durch Desorganisation beeinträchtigt werden, d.h. durch bekannte Handlungsmodi. Die kriminalpolitische Herausforderung bestünde bei der ersten Variante darin, festzulegen, welches Abtreten von Handlungsträgerschaft missbräuchlich ist (Kap. 2.). Bei letzterer ist zu präzisieren, welche Organisationsmängel Unzurechenbarkeit begünstigen und wer organisationspflichtig ist (Kap. 3.). Die nachfolgenden Kapitel sollen deshalb elaborieren, wie eine solche Bestimmung aussehen könnte. Ein Automationsdelikt hätte sich automations-, autonomie- und systemspezifischer Herausforderungen anzunehmen, um dem mit Technisierung einhergehenden Verlust an Gestaltungskraft von Zurechnungssubjekten etwas entgegenzusetzen. Zu betonen ist erneut, dass es bei einem solchen Delikt nur darum gehen kann, ein neues Rechtsgut – den *Verantwortungserhalt* selbst – zu adressieren. Geht es dagegen um die Verhinderung von technisch vermittelten Schäden an anderen Rechtsgütern, ist dies zu deklarieren. Dass der Verantwortungserhalt *mittelbar* auch dem Schutz anderer Rechtsgüter dient und dienen soll, wäre indes offenkundig.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

2. Pflicht zur Rechtfertigung von Automation

2.1. Ausgangspunkt: Das Prinzip der Nicht-Delegation

Die bisherige Untersuchung gelangte zum Schluss, dass Technisierung die grundlegende Eigenschaft aufweist, Kontrolle zu verlagern. Je nach Autonomiestufe der technischen Systeme führt die Verlagerung zu einer Substitution von Handeln oder zu einem Übergang der Handlungsträgerschaft vom Menschen zur (im allgemeinen Sinne) partiell handelnden Maschine.[2333] Hochkomplexe Technisierung erschwert es ferner, einzelne relevante Determinanten auszumachen. Das Handeln tritt in den Hintergrund kollektiver und systemischer Wechselwirkungen. Beides kann dazu führen, dass menschliche Gestaltungskraft schwindet. Das ist allerdings nicht als Technikdeterminismus zu verstehen: Technische und soziotechnische Systeme gehen auf Handelnde zurück. Sie sind von Handlungssubjekten in Gang gesetzt und gestaltet, d.h. «menschengemacht». Gerade deshalb kann es bedrohlich sein, wenn die Gesellschaft des Verantwortungssubjekts Mensch aufgrund der benannten Effekte mehr und mehr verlustig geht. Der Mensch ist nicht ohne Grund primärer Adressat strafrechtlicher Verantwortung. Sollen die Vorteile avancierter Technologie genutzt werden, soll gleichsam aber verhindert werden, dass sie zu einer ungewollten Disruption an Verantwortlichkeit führt, ist es opportun, den Mechanismus des *Abtretens von Handlungsträgerschaft* ins Zentrum rechtspolitischer Überlegungen zu stellen.

Die normative Erwartung, (autonome) technische Systeme sorgfältig einzusetzen, um vermeidbare und voraussehbare Gefährdungen oder Verletzungen von Rechtsgütern abzuwenden, besteht bereits im heutigen Recht. Gewisse (erlaubte) Risiken dürfen eingegangen werden, Sorgfaltsstandards sind dabei aber einzuhalten und ggf. ergeben sich gestützt darauf Garantenpflichten.[2334] Selbstredend dürfen technische Systeme auch nicht missbraucht werden, um willentlich und wissentlich Schäden herbeizuführen.[2335] Unabhängig von solchen konkret absehbaren Risiken, muss für den Einsatz technischer Systeme *de lege lata* aber keine Rechtfertigung vorgebracht werden. Automation ist zulässig, solange sie den Geschehensverlauf nicht auf eine Schädigung hinsteuert. Mit Blick auf den Schutz der bestehenden Normenordnung ist das konsequent. Autonomes Fahren könnte sich z.B. als sicherer herausstellen als manuelles, weshalb diese Form der Automation kein (zusätzliches) Risiko für die von den Art. 111 ff. StGB geschützten Rechtsgüter Leib und Leben darstellte. Automation qualifiziert nicht generell als Gefahrschaffung. Ein Straftatbestand zur Automation hätte sich dementsprechend, wie soeben hergeleitet, des Verantwortungsverlusts selbst, des «Sich-aus-der-Verantwortung-Entlassens», anzunehmen.

Allerdings können gute Gründe dafür bestehen, Kontrolle an Technik abzutreten. In Bezug auf das Beispiel des autonomen Fahrens wäre es zweckwidrig, das

2333 Dazu vor allem Kap. III. (S. 59 ff.) und Kap. IV. (S. 89 ff.).
2334 Zur Fahrlässigkeitsdogmatik Kap. VI.3. (S. 180 ff.) und Kap. IX.3. (S. 377 ff.).
2335 Zur vorsätzlichen Tatbegehung mittels Technik Kap. VI.2. (S. 163 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Abtreten von Verantwortung an das technische System zu pönalisieren, wenn doch gerade dieses Abtreten zu mehr Sicherheit für andere Rechtsgüter führt. Folglich kann es im Hinblick auf den angestrebten normativen Handlungsdruck nicht überzeugen, jede Aufgabe von Verantwortung unter Strafe zu stellen. Bestehen *gute Gründe* für Automation, soll sich der Normadressat aus der Kontrolle entlassen dürfen, ja er soll diesfalls gerade Kontrolle abgeben. Die normative Erwartung wäre demnach zu präzisieren und hätte zu lauten, dass im soziotechnischen System keine Handlungsträgerschaft abzutreten ist, ohne dass dafür eben gute Gründe bestehen. Zugrunde liegen würde dieser Auffassung die Überzeugung, dass der Mensch *grundsätzlich* in der Verantwortung zu halten ist. Das Ideal wäre der menschliche Verantwortungserhalt. Die Verantwortungsabgabe wäre erlaubt, jedoch nicht ohne gesonderte Begründung. Ihr Vorliegen machte das Abtreten zu einer gerechtfertigten Gefährdung für das Rechtsgut des «Erhalts der Zurechenbarkeit». Der Ausgangspunkt eines solchen Delikts bestünde in einem *Prinzip der Nicht-Delegation*. Abweichungen vom Prinzip bedürften einer *Rechtfertigung*.[2336]

Bei der Beschäftigung mit verschiedenen Gesellschaftstheorien zeigte sich immer wieder, dass der Mensch mitunter deshalb ins Zentrum der Handlungslehre gerückt wird, weil er als das einzige zu Rationalität befähigte Wesen gilt. Ihm wird zuerkannt, Gründe für sein Wirken anführen zu können.[2337] Der Mensch sei geradezu ein «Rechtfertigungswesen», meint etwa Forst.[2338] Handelnde können reflektieren, welche Gründe ihr Verhalten anleiten.[2339] Darum können sie für dieses auch Verantwortung tragen.[2340] Es ist dies auch die Fähigkeit, die uns so wesentlich von technischen, auch hochautonomen technischen Systemen unterscheidet. Sie können allenfalls nachvollziehbar designt sein und somit ihre Vorgehensweise bekanntgeben. Sie sind aber nicht von Gründen geleitet, die sie selbst zur Maxime ihres Handelns erklärt haben und reflexiv rationalisieren können. Das Abtreten von Handlungsmacht von einem Menschen an eine Maschine impliziert ihre Übergabe von einem Subjekt, das sich von Gründen leiten lässt und das für diese Gründe darum auch einzustehen hat, an eine Entität, deren Anstoss algorithmisch generiert ist und die keine «kritisierbaren Geltungsansprüche»[2341] mit ihrem Wirken erhebt. Wenn von der «Herrschaft» technischer

2336 Rechtfertigung ist hier nicht mit der Prüfstufe der Rechtswidrigkeit gleichzusetzen, die Wirkung ist aber vergleichbar. Eine Rechtfertigung rückt das Verhalten in ein gutes Licht. Es liegt kein Widerspruch zur Norm vor. Vorliegend würde die gerechtfertigte Automation indes bereits die Tatbestandsmässigkeit ausschliessen.

2337 Siehe Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 29 f.; dazu schon S. 39 f.; oder Nida-Rümelin, S. 499 f.; Misselhorn, Grundfragen, S. 81 und 83 f.; Misselhorn, Maschinenethik, S. 41, rezipiert auf S. 25.

2338 Forst, S. 9.

2339 Vgl. Giddens, Constitution, S. 3, 374 und 376.

2340 Vgl. Nida-Rümelin & Battaglia, S. 59 f.

2341 Vgl. Habermas, Kommunikatives Handeln I, S. 387 und 410.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Systeme und der mit Technik einhergehenden «Rationalisierung» gesprochen wird,[2342] geht es um das Problematisieren des Ablösens menschlichen Handelns durch technisches Wirken. Auch technisches Wirken ist Ausdruck von Rationalität, der in Technik institutionalisierten. Einmal institutionalisiert, ist Technik jedoch nicht mehr Teil des gesellschaftlichen diskursiven Erhebens von Geltungsansprüchen, d.h. eben nicht von Gründen geleitet. Mit Blick auf den Verantwortungserhalt im digitalen Zeitalter scheint es demnach sinnvoll, festzuhalten, dass es für diesen Verzicht auf die weitere Präsenz des Subjekts im (normativen) Diskurs guter Gründe bedarf.

In dieser Abhandlung wurde wiederholt auf das Postulat Bezug genommen, dem Menschen stets ein Mindestmass an Kontrolle zuzugestehen, ihn also *«in the loop»* zu halten.[2343] So fordern z.B. Mittelstadt et al. Normen, die vorschreiben, welche menschliche Intervention in der Mensch-Maschine-Interaktion notwendig ist.[2344] Dies verunmöglichte eine Vollautomation. Es ist fraglich, ob diese Haltung in jedem Fall überzeugt. Es ist anzuerkennen, dass der Mensch vieles *nicht* besser kann als Maschinen. Es kann je nach Konstellation zwar durchaus Ausdruck einer guten Organisation sein, menschliche Kontrolle aufrechtzuerhalten. Ebenso kann es im Einzelfall aber angezeigt sein, sie aufzugeben. Weil Letzteres im Vergleich zu Ersterem mit einem Verlust an Zurechenbarkeit einhergehen *kann*,[2345] wäre allerdings denkbar, dafür eine besondere Rechtfertigung zu verlangen. Die Legitimität des Eingehens des Risikos für den Verantwortungserhalt müsste herleitbar sein, Automation bliebe dann aber erlaubt. Ein solches Automationsdelikt würde dem Verantwortungserhalt folglich einen originären Wert zuerkennen.

Es stellt sich die Frage, wie sich eine strafrechtliche Pflicht herleiten lässt, sein Verhalten erklären oder eben rechtfertigen zu müssen.[2346] Natürlich dürfte ein Tatbestandsmerkmal des «Ungerechtfertigtseins» nicht zu einer Beweislastumkehr führen.[2347] Es wäre dem Akteur nachzuweisen, dass er missbräuchlich, d.h. eben ohne gute

---

2342 Zur Technik als rationalisierte Herrschaft siehe schon Kap. II.2.7.2. (S. 40 f.) in Anschluss an die Werke von Habermas.

2343 Explizit erwähnt z.B. auf S. 320, 356 und 393.

2344 Mittelstadt et al., S. 11.

2345 Aufgrund der Kapazität des strafrechtlichen Handlungsbegriffs, auch (vorgelagerte) mittelbare und strukturelle Einflussnahmen unter gewissen Umständen zuzurechnen (vgl. Kap. VIII.3.2., S.331 ff.), ist diese Folge indes nicht *zwingend*.

2346 Kohler, S. 3 und 13, streicht den Unterschied zwischen *Erklären* und *Rechtfertigen* hervor. Wer eine Erklärung für eine Handlung vorlegt, wolle nicht zwingend davon überzeugen, dass sie richtig war. Mit einer Rechtfertigung hingegen werde die Richtigkeit der Handlung behauptet.

2347 Die Beweislast liegt im Strafverfahren beim Staat, so anstatt vieler z.B. Bülte, S. 603. Kriminalpolitische Anliegen können gemäss Heine, Beweislastumkehr, S. 651, der Grund sein, weshalb es ab und an zu Beweislastumkehrungen kommt. Auf Nachweisschwierigkeiten, wie sie z.B. häufig bei der Geldwäscherei vorkommen, werde oft «mit Beweiserleichterungen, Beweisfiktionen bis hin zur Beweislastumkehr [reagiert]». Auch Puschke, S. 647, zufolge begünstigen die Entwicklungen vor allem im Wirtschaftsstrafrecht die Einschränkung strafrechtlicher Prinzipien. Dieser Trend kann nach Heine, Beweislastumkehr, S. 651 und 653, als «empörend» abgetan werden. Genauso gut könne aber gefragt werden, «ob wir neuartige Probleme noch allein mit dem bisherigen Rüstzeug

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Gründe, automatisierte. Dementsprechend meinte eine solche «Pflicht zur Rechtfertigung» nicht die Rechtfertigung vor Gericht oder die Rechtfertigung als Sprechakt. Es ginge darum, dass der Akteur beim Abtreten von Handlungsträgerschaft von Gründen geleitet ist, die sein Verhalten rechtfertigen. Er *könnte* es rechtfertigen, wenn er danach gefragt würde. Würde ein Akteur, der die Automatisierung gestaltet oder situativ ausführt, dagegen als jemand beobachtet, der sich der Automation ohne legitime Gründe bedient, erfüllte er den Tatbestand des Automationsdelikts.

Es lässt sich ohne Weiteres eine moralische Pflicht herleiten, für seine Entscheidungen gegenüber seinen Mitmenschen Gründe angeben zu können. Forst geht so weit, im «Grund-Recht auf Rechtfertigung» den «normativen Kern» der Gerechtigkeit schlechthin zu erblicken.[2348] Coeckelbergh spricht im vorliegenden Kontext davon, dass nur Menschen eine Entscheidung wirklich erklären könnten und sie deshalb auch erklären sollen.[2349] In Bezug auf die Diskussion rund um *«explainable AI»* resümiert er, dass die Erklärbarkeit vielmehr auf Seiten des menschlichen Nutzers und Entwicklers der Systeme zu fordern sei.[2350] Eine erklärbare Handlung ist allerdings nicht automatisch eine gerechtfertigte.[2351] Auch die Feststellung, eine Handlung sei rational, bringt bloss zum Ausdruck, dass der Akteur von *irgendwelchen* Gründen geleitet ist. Erfolgt z.B. die Implementierung eines Systems gestützt auf finanzielle Überlegungen, ist sie erklärbar und mit Blick auf die entsprechende Zielsetzung sicherlich rational. Damit ist jedoch noch nichts über die normative Bewertung des Verhaltens gesagt. Argumentation und Erklärung schaffen folglich primär Transparenz. Erst bei der Rechtfertigung manifestieren sich die Motive, welche den Akteur angetrieben oder eben nicht angetrieben haben, und damit auch, inwiefern er welche Normen berücksichtigte. So unterscheidet auch Forst: Einen Grund anzugeben, heisse zunächst bloss, «eine Handlung erklären zu können». Erst wenn die Begründung problematisiert werde, trete man in den «Raum von normativen Rechtfertigungen» ein.[2352] Die Bewertung von Gründen ist allerdings stets relativ. Wenn vorliegend danach gefragt wird, ob ein Verhalten guten oder legitimen Gründen folgt, kann sich das aus strafrechtlicher Sicht auch nur darauf beziehen, zu überprüfen, in welchem Verhältnis diese Gründe zur strafrechtlichen Normenordnung stehen.

Ein auf die Verhinderung von missbräuchlicher Automation abzielendes Delikt würde dem Gesagten zufolge in einem ersten Schritt festzustellen verlangen, ob überhaupt eine rechtlich relevante Automation vorliegt, ob also effektiv Handlungsmacht abgetreten wurde. In einem zweiten Schritt wäre zu eruieren, welche Gründe im Sinne einer Erklärung für dieses Abtreten von Handlungsmacht vorlagen. In einem dritten

bewältigen können». Auch strafprozessuale Maximen seien «*relativ*» und «im Zusammenwirken mit anderen Prinzipien zu begreifen».

2348 Forst, S. 7.

2349 Coeckelbergh, AI, S. 2052, 2061 und 2064.

2350 Coeckelbergh, AI, S. 2062 f.; zur Forderung nach *«explainability»* erneut unten S. 440.

2351 Vgl. zum Unterschied soeben schon Fn. 2346 (S. 432).

2352 Forst, S. 25 f.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Schritt wären diese Gründe sodann auf ihren Gehalt hin zu überprüfen. Die Verankerung des Ausgangsprinzips der Nicht-Delegation folgte jedenfalls der Anerkennung, dass das Abtreten von Handlungsträgerschaft das (neue) Rechtsgut des Erhalts der Zurechenbarkeit in Gefahr bringt, weshalb diese Gefahrschaffung mit guten Gründen – mit Blick auf andere Rechtsgüter – aufzuwiegen ist. Die Herausforderung einer solchen Norm wäre offenkundig diejenige, auszumachen, was eine angemessene und damit eben nicht tatbestandsmässige Rechtfertigung ist, was also gute und was schlechte Gründe sind.

2.2. Gute und schlechte Gründe

Im Schadensfall kann es oft leicht erscheinen, darzulegen, dass eine Automation nicht angemessen war, wäre es doch sonst nicht zu diesem Schaden kommen. Genau das wäre beim hier skizzierten Automationsdelikt jedoch nicht opportun, da es nicht um die Pönalisierung der Schadensherbeiführung geht, sondern um die Frage, ob das mit dem Technikeinsatz einhergehende Risiko des Verantwortungsverlustes eingegangen werden durfte. Als Handlung im strafrechtlichen Sinne würde die Delegation an Technik zugerechnet, wenn für sie keine guten Gründe vorlagen. Der Begriff des «guten Grundes» ist in hohem Masse auslegungsbedürftig, vergleichbar mit demjenigen der «angemessenen Sorgfalt». Bei dieser Auslegung wäre in den Vordergrund zu rücken, um was es beim Automationsdelikt ginge: Es soll nicht jedes technische Risiko vermieden werden. Intendiert ist die Verhinderung eines Einsatzes von Technik, bei dem es nicht um legitime Prozessoptimierungen oder Innovationen geht, sondern darum, dass sich natürliche und juristische Personen selbst von der Bürde des Verantwortlichseins für eine Tätigkeit entlasten möchten, obwohl sie für diese Tätigkeit durchaus geeignet wären.

Es gibt in Bezug auf die Frage nach der (Il-)Legitimität des Technikeinsatzes wohl eigentliche *«clear cases»* und aber ebenso *«hard cases»*.[2353] Klar sind z.B. Fälle, bei welchen gesetzliche Leitplanken bestehen (z.B. das Verbot einer gewissen Technologie) oder bei welchen auf ergangene Rechtsprechung abgestellt werden kann. Bei technologischer Innovation wird für die konkrete Konstellation zumeist aber nicht im Detail rechtlich verankert sein, welche Gründe akzeptiert sind. Diesfalls bedarf es einer Bewertung durch den Akteur (deren Normkonformität in der Folge Gegenstand der strafrechtlichen Prüfung wäre). Soll der normative Druck den Akteur dazu anzuhalten, diese Bewertung mit ausreichender Sorgfalt vorzunehmen, betrifft die Erwartungshaltung vor allem eine prozedurale Komponente: Das Verantwortungssubjekt soll Gründe für oder gegen eine mögliche Delegation von Kontrolle erwägen. Dieser

2353 In Anlehnung an die Unterteilung juristischer Fälle bei Hart, S. 4, in *«clear standard cases»* und *«challengeable borderline cases»*; vgl. auch die Diskussion über den Umgang mit *«hard cases»* bei Dworkin, S. 1057 ff.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Prozess des Er- und Abwägens wirkt legitimierend.[2354] Verlangt ist ein diskursiver Ausgleich von Interessen,[2355] eine «rekursive Reflexion»[2356].

Bekannt ist dem Strafrecht die Verhältnismässigkeitsprüfung bei gewissen Rechtfertigungsgründen wie der Notwehr. Hier werden Rechtsgüter zueinander ins Verhältnis gesetzt, wobei gerechtfertigt ist, was mit dem Wissen des Akteurs im Handlungszeitpunkt subjektiv nachvollziehbar gerechtfertigt erschien.[2357] Betreffend das Sich-Entlassen aus der Verantwortung wäre Vergleichbares zu verlangen: Wer Kontrolle an Maschinen abtritt, hat abzuwägen, ob der damit einhergehende Kontroll- und damit auch Verantwortlichkeitsverlust in Anbetracht der legitimerweise angestrebten Vorteile der Automation zu rechtfertigen ist. Der Akteur, dessen Abtreten von Handlungsträgerschaft als Ergebnis einer abwägenden Auseinandersetzung erscheint, wird als ein Akteur beobachtet werden, dessen Automation einer *Rationalität* folgt. Wer in diesem Sinne automatisiert, gibt nicht ohne Weiteres Kontrolle ab, sondern bezieht manifest Stellung zur Legitimität dieses Kontrollverlustes. Damit ist ein erster Anspruch erfüllt: Die Aufgabe der Kontrolle war eben nicht leichtfertig und unbedacht.

Auch bei einer bedachten Delegation sind gültige Argumente von ungültigen abzugrenzen, um zu eruieren, was nicht nur einer Rationalität, sondern darüber hinaus einer *rechtfertigenden* Rationalität entspringt. Die Überprüfung, ob eine Automation «vernünftig» oder «angemessen» ist, erforderte es wohl, festzustellen, ob der Delegierende im Einzelfall das Gleichgewicht zwischen verschiedenen Ansprüchen gefunden hat, mehr noch aber, ob er in dieser Abwägung *illegitimen* Gründen folgte. Natürlich gibt es allgemein verschiedene Möglichkeiten, die «Gutheit» von Gründen zu bewerten.[2358] Ist strafrechtlich das Merkmal des «Ungerechtfertigtseins» zu untersuchen, kann es indes nicht allgemein darum gehen, wie gut Argumente sind, sondern um die Schwelle zu wahrlich *schlechten* und deshalb normwidrigen Argumenten. Bei der Auslegung dieses Tatbestandsmerkmals könnte, wie bereits erwähnt, sinnvollerweise nur massgeblich sein, was die Strafrechtsordnung vorgibt. Eine rationale Begründung ist eine, die eine überzeugende Verbindung zwischen dem Akt und dem zu erreichenden Ziel herstellt. Ein guter Grund aus strafrechtlicher Sicht hat rational zu sein mit Blick auf die Ziele der Normenordnung. Eine gute Rechtfertigung bringt diesem Verständnis folgend Achtung gegenüber der geltenden Ordnung zum Ausdruck. Rechtsgüter manifestieren, welche Werte als gesellschaftlich schützenswert erachtet werden, wobei ihr Schutz schwächer oder stärker ausfallen kann. Insofern sind z.B. Sicherheitserwägungen zum Schutze von Leib und Leben, aber ebenso ökonomische Überlegungen

2354 Im Sinne einer «Legitimation durch Verfahren», vgl. Luhmann, Legitimation, passim.

2355 Vgl. allgemein zur juristischen Argumentation Alexy, S. 33.

2356 Vgl. allgemein Forst, S. 307.

2357 So entlasten denn auch Irrtümer über das Vorliegen von Rechtfertigungsgründen, vgl. allgemein Trechsel, Noll & Pieth, S. 130; Stratenwerth, AT I, § 10 Rz. 103; Donatsch, Godenzi & Tag, S. 235.

2358 So können sie z.B. wie im Rahmen allgemeiner Gerechtigkeitstheorien auf ihre Reziprozität oder Allgemeinheit hin untersucht werden, vgl. Forst, S. 34 und 306; ähnlich bei Habermas, Diskursethik, passim.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

zum Schutze des Vermögens anerkannte Kriterien. Sie können im Rahmen einer Abwägung zueinander in Verhältnis gesetzt werden.

Eine normkonforme Abwägung folgte einer ähnlichen Prüfung, wie sie bei den Sorgfaltspflichten zum Tragen kommt: der Auseinandersetzung mit Chancen und Risiken.[2359] Anders als bei den Sorgfaltspflichten, die der Vermeidung von Schäden – z.B. für Leib und Leben – dienen, wäre beim Automationsdelikt allerdings *rechtsgutspezifisch* einzubeziehen, was die Vor- und Nachteile der entsprechenden Aufgabenverteilung zwischen Mensch und Maschine sind. Besteht das geschützte Rechtsgut darin, Zurechenbarkeit zu erhalten, wo immer keine guten Gründe für eine Kontrollabgabe bestehen, ist also für die Rechtmässigkeit massgeblich, ob der automatisierte Zustand gegenüber dem Erhalt menschlicher Kontrolle konkrete (mit der Normenordnung vereinbare) Vorteile aufweist. Der Inhalt der Erwartung wäre dahingehend zu präzisieren, bei welchen Tätigkeiten die Automation der Nicht-Automation in Hinblick auf mit der Rechtsgüterordnung vereinbare Zwecke *überlegen* ist.

Ein Blick auf die empirischen Wissenschaften fördert auch hier Interessantes zutage. Es ist wenig bekannt, *warum* Menschen sich dazu entschliessen, Entscheidungen an Maschinen zu delegieren. Grundsätzlich untermauern Forschungsergebnisse, dass Menschen zu *«under-delegation»* neigen, wenn es um eine Delegation an andere Menschen geht.[2360] Auch betreffend Delegationen an Maschinen ist in der Forschung das bereits erwähnte Phänomen der *«algorithm aversion»* bekannt.[2361] Wiederum gibt es Studien, die in anderen Bereichen eine *«algorithmic appreciation»* ausweisen.[2362] Personen neigen jedenfalls nicht allgemein dazu, Entscheidungen an andere oder an Maschinen abzutreten, sondern vertrauen tendenziell eher sich selbst.[2363] Sie möchten die Kontrolle behalten. Delegationen erfolgen primär, wenn davon ausgegangen wird, dass der Delegationsempfänger im Sinne des Delegierenden agieren wird.[2364] Ebenso ist der Entscheid von der Natur der konkreten Aufgabe abhängig. Technische Unterstützung findet eher dort Berücksichtigung, wo es um «objektivere», d.h. vermehrt zahlenbasierte und klar strukturierte, sowie um analytische Aufgaben geht.[2365] Das scheint plausibel, da technische Systeme bei mathematischen Aufgaben dem Menschen eher überlegen sind als bei solchen, die z.B. der zwischenmenschlichen Intuition bedürfen.

Neuere Studien zeigen allerdings, dass sich Menschen in Experimenten eher bereit zeigten, eine Entscheidung an KI als an einen anderen Menschen zu delegieren. Die «Delegationsrate» gegenüber Technik erweist sich als höher.[2366] Das wird vor allem damit erklärt, dass technische Systeme eher kontrollierbar erscheinen und keine eige-

2359 Siehe zu dieser Abwägung beim Fahrlässigkeitsdelikt Kap. VI.3.2.2. (S. 186 ff.) und Kap. IX.3.3. (S. 386 ff.).

2360 Siehe m.w.N. Candrian & Scherer, S. 2.

2361 Dazu schon Fn. 1677 (S. 264).

2362 Siehe dazu z.B. Logg, Minson & Moore, S. 90 ff.

2363 Vgl. Candrian & Scherer, S. 2 f.

2364 Candrian & Scherer, S. 3 mit Verweis auf Lupia, S. 58 ff.

2365 Keding & Meissner, S. 7.

2366 Candrian & Scherer, S. 7.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

nen Interessen verfolgen.[2367] Die Delegationsrate war dabei höher, wenn der Output des technischen Systems im Anschluss noch modifizierbar war, d.h. eben keine Vollautomation herrschte.[2368] Auch hier scheint es folglich auf die konkreten Umstände der Automation anzukommen. Gleiches gilt auf einer gesellschaftlichen Meta-Ebene, wo sich bezüglich der Haltung gegenüber Delegationen von Entscheidungen an Maschinen kein einheitliches Bild abzeichnet. So erachtete die Öffentlichkeit in einer Studie z.B. knapp mehrheitlich verschiedene für die Förderung einer algorithmischen Entscheidfindung vorgebrachte Gründe als akzeptabel.[2369]

Grundsätzlich wird die Entscheidung, ob eine Automation erfolgt, auf irgendeiner Kosten-Nutzen-Analyse basieren.[2370] Legitime Nutzen-Argumente sind solche, die im Einklang mit der Werteordnung stehen, vor allem aber sind illegitime Kosten solche, deren Verhinderung sich die Werteordnung verschrieben hat. Geht es bei Automation darum, menschliche Schwächen zu kompensieren,[2371] ist sie gerechtfertigt. Entsprechend ist im Einzelfall die Wirkweise der Technologie mit den menschlichen Handlungen zu vergleichen, welche sie substituieren soll. Entscheidend ist, ob die Technologie «besser» oder «gefährlicher» ist als das menschliche Pendant.[2372] Zeichnen sich beim Einsatz eines technischen Systems Risiken von unfairen Entscheidungen, z.B. aufgrund von diskriminierenden Verzerrungen, ab oder ein Mangel an Nachvollziehbarkeit des technischen Wirkens,[2373] müssten diese Risiken also durch einen Nutzen aufgewogen werden. Selbstredend gibt es eine Pluralität guter Gründe, die legitimerweise einbezogen werden können, und es verbleibt auch ein Ermessensspielraum.

In der Summe adressiert die Pflicht zur Rechtfertigung eines Abtretens von Handlungsträgerschaft an Technik im Rahmen eines spezifischen Tatbestands der Automation das Verantwortungsrisiko,[2374] welches sich aufgrund der technischen Autonomie sowie der Komplexität soziotechnischen Zusammenwirkens ergibt. Die Verantwortungsdiffusion würde nicht an sich Strafbarkeit begründen. Steht sie in einem angemessenen Verhältnis zum mit der Automation einhergehenden Nutzen, kann es z.B. legitim sein, eine «vorhersehbare Unvorhersehbarkeit»[2375] in Kauf zu nehmen. Erlaubte Risiken des Verlusts adressierbarer Zurechnungssubjekte sind von unerlaubten zu unterscheiden. Die Verankerung einer Norm, welche das ungerechtfertigte Abtreten von Kontrolle an technische Systeme pönalisierte, enthielte dabei, wie hier umrissen, zum einen eine prozedurale Komponente, zum anderen eine materielle. *Prozedural* wäre von natürlichen und – sofern die Unternehmensstrafbarkeit sinnvollerweise einbezogen würde – juristischen Personen gefordert, dass sie eine allfällige Automation

2367 Candrian & Scherer, S. 9.
2368 Dietvorst, Simmons & Massey, Overcoming Aversion, S. 1155 ff.
2369 Sidhu et al., S. 3. Die Mehrheit belief sich auf bloss 55.6 %.
2370 Vgl. Candrian & Scherer, S. 3.
2371 Vgl. Schuster, Hersteller, S. 6.
2372 Vgl. Rademacher & Wischmeyer, S. vi.
2373 Siehe zu diesen und anderen Risiken z.B. Mittelstadt et al., S. 4.
2374 Ibold, S. 214; vgl. schon soeben Kap. X.2.1. (S. 430 ff.).
2375 Zu diesem Effekt schon immer wieder in Kap. VI. (S. 161 ff.) und in Kap. IX.3.1. (S. 377 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

kritisch reflektieren. Da Automation eben Verantwortungsrisiken mit sich bringt, darf sie nicht einfach ohne Abwägen der Konsequenzen erfolgen. *Materiell* wäre sodann verlangt, dass die Strafrechtssubjekte den Verlust an Verantwortlichkeit, das Entlassen des Menschen aus dem *«loop»*, mit Argumenten begründen können, die im Einklang mit der Normenordnung stehen. Die Verantwortungsdiffusion müsste in Anbetracht des Nutzens von Automation verhältnismässig und damit gerechtfertigt sein.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

3. Pflicht zur sorgfältigen Organisation des soziotechnischen Systems

3.1. Ausgangspunkt: Erhalt der Organisationsherrschaft

Wie die soeben skizzierten empirischen Erkenntnisse indizieren, wird Automation selten «überbordend» eingesetzt, streben doch Verantwortungssubjekte nicht per se einen Kontrollverlust an. Ebenso wird Automation oft auf irgendeine Weise Vorteile mit sich bringen, die ihren substituierenden Effekt zu legitimieren vermögen. Eine angestrebte oder in Kauf genommene Verschleierung von Verantwortlichkeit in diesem engeren Sinne wird die Ausnahme bleiben. Ein Automationsdelikt würde denn auch seine Wirkung nicht vollends entfalten können, wenn es sich einzig der Abgrenzung von «gerechtfertigter» und «ungerechtfertigter» Automation widmete. Sind für die Abgabe von Kontrolle gute Gründe zu finden, ergeben sich bei diesem Vorhaben trotzdem konkrete Sorgfaltspflichten im Hinblick auf den (möglichst optimierten) Verantwortungserhalt beim (legitimen) Zusammenwirken von Mensch und Maschine. Wer gerechtfertigt automatisiert, hat diese Automation *sorgfältig* zu gestalten, um einem Verantwortungsverlust nicht unnötig Vorschub zu leisten.

Gibt es gute Gründe für das Abtreten von situativer Kontrolle an technische Systeme, bedeutet das noch nicht, dass jedes Ausmass und jede Form dieses Abtretens gerechtfertigt werden kann. Vom Prinzip der Nicht-Delegation ausgehend gedacht, hätte nicht nur die grundsätzliche Entscheidung für eine Automation einer legitimen Begründung zu folgen, sondern auch die Entscheidung für *diese* spezifische vorgenommene Automation. Auch diesbezüglich wäre in Erinnerung zu rufen, welches Rechtsgut im Vordergrund steht. Automationsrisiken, die sich auf die Gefährdung oder Verletzung bestehender, durch den aktuellen Besonderen Teil des StGB geschützter Rechtsgüter beziehen, sind im Rahmen dieser Straftatbestände mit den Instrumenten der Handlungslehre anzuvisieren. Soll ein Straftatbestand automationsspezifische Gefahren adressieren, hätten auch die *Organisationspflichten*, welche ein solcher Straftatbestand festschreibt, diese Gefahren zu adressieren.

Das Zusammenwirken von Menschen mit anderen Menschen oder juristischen Personen mit anderen juristischen Personen, sei es als Miteinander-, Nebeneinander-, oder Nacheinanderhandeln, birgt spezielle Kollaborationsrisiken. Das Zusammenwirken von Mensch und Maschine wartet indes mit eigenen, in dieser Arbeit vielfach thematisierten Risiken auf. Ein hohes Level an technischer Autonomie etwa führt zu einer Weitergabe von Handlungsträgerschaft an das technische System und einem Verlust an Voraussehbarkeit. Es muss keineswegs zu höheren Risiken, z.B. für Rechtsgüter wie das Eigentum, führen, womit der Einsatz von autonomer Technologie *de lege lata* oft erlaubt riskant sein wird und auch die Rechtfertigung von Automation im Allgemeinen an sich nicht infrage gestellt ist. Auch dann wird der Technikeinsatz jedoch dazu führen, dass allenfalls kein strafrechtlich adressierbares Subjekt mehr vorhanden ist oder dass im Schadensfall *ex post* nicht mehr eruiert werden kann, auf wessen Einfluss eine Risikoverwirklichung zurückzuführen ist. In Bezug auf avancierte

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Technologie werden deshalb vor allem in der technikethischen Literatur verschiedene automationsspezifische Pflichten diskutiert. Sie betreffen insbesondere zwei (miteinander zusammenhängende) Forderungen: das Sicherstellen der Rechenschaftspflicht im soziotechnischen System (diskutiert vor allem unter dem Stichwort der *«accountability»*) und das Sicherstellen der Nachvollziehbarkeit technischen Wirkens (diskutiert vor allem unter dem Stichwort der *«explainability»*).[2376] Diese Forderungen können als Ausdruck des Risikos der Verantwortungsdiffusion betrachtet werden. Ebenso sind sie aber Ausdruck des Anspruchs, bei Verzicht auf die unmittelbare Kontrolle des Menschen dennoch zu gewährleisten, dass er immerhin die *Organisationsverantwortung* behält. Wie der Geschäftsherr, der seine Herrschaft über den Betrieb mit Blick auf betriebstypische Gefahren auszuüben hat, oder die Unternehmensverantwortlichen, welche angemessene organisatorische Vorkehrungen zu treffen haben, um einen Verantwortungsverlust und Wirtschaftsdelikte zu verhindern, hat das Strafrechtssubjekt, das automatisiert, sich automationstypischer Risiken anzunehmen.

Was für den Organisationsverantwortlichen mit Blick auf den Automatisierungsprozess im engeren Sinne gilt, hätte – in Anbetracht der identifizierten Systemrisiken – auch für den Organisationsverantwortlichen im soziotechnischen System zu gelten. Gemeint ist damit der Akteur, welcher das Zusammenwirken von in der Regel mehreren technischen, menschlichen und betrieblichen Komponenten koordiniert (oder koordinieren sollte). Während betreffend die Organisationspflichten in Bezug auf die Automation im engeren Sinne die verpflichteten Akteure jedoch einfacher zu identifizieren sind, sind dies doch schlicht die «Delegierer», stellt sich in Bezug auf eine Zuständigkeit für die Systemkoordination die Frage, wer die organisatorischen Vorkehrungen zu treffen hätte. Die «Systemverantwortlichen» ergeben sich nicht ohne Weiteres, vor allem dann nicht, wenn sich die Systeme über Unternehmensgrenzen oder zahlreiche Komponenten erstrecken. Es wären hier wohl ähnliche Überlegungen anzustellen wie bei der Begründung der Garantenstellung gestützt auf Ingerenz. Neben der «Verursachung» der «Gefahrenquelle» System, wären Argumente, die für eine Zuständigkeit sprechen, dass ein Akteur vom System besonders profitiert («Nutzung») oder dass er aufgrund seiner Stellung besonders geeignet ist, es zu beherrschen («Eignung»).[2377] Die Zuständigkeit für Risiken wäre demnach bei einem Automationsdelikt nicht grundsätzlich eine andere als bei Fahrlässigkeits- oder im Besonderen auch Unterlassungsdelikten. Der Unterschied wäre indes, dass das «bedingt erlaubte Risiko»[2378], auf das die Pflicht gründet, kein Risiko für bestehende Rechtsgüter, sondern eines für das neue Rechtsgut der Zurechenbarkeit selbst darstellte. Die Zuständigkeit würde denjenigen treffen, der das Risiko «Unverantwortlichkeit» mit dem soziotechnischen System schafft oder die Zuständigkeit für dieses Risiko anderweitig, z.B. als Geschäftsführer, übernimmt.

2376 Siehe nachfolgend Kap. X.3.2. (S. 441 ff.) mit den entsprechenden Nachweisen.
2377 So diskutiert auf S. 396 f.
2378 Vgl. Kap. IX.3.4.2. (S. 397 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Zu betonen ist erneut, dass es sich beim Gesagten nur um ein Umreissen der möglichen Ausrichtung eines neuen Delikts handelt. Im Grundsatz würde ein solches im Falle gerechtfertigter Automation verankern, dass das Zusammenwirken von Mensch und Maschine nicht generell, aber mit Blick auf den Verantwortungserhalt *typisch gefährlich*[2379] ist. Wer diese gefährliche Tätigkeit ausübt oder sich dafür zuständig erklärt, hat sicherzustellen, dass die Gefahr durch angemessene organisatorische Massnahmen möglichst weitgehend gebannt wird.

3.2. Pflichten im Einzelnen

Es ist nicht möglich, alle Pflichten im Detail herauszuarbeiten, die im Zusammenhang mit technischen und soziotechnischen Systemen, insbesondere auch mit KI, in Zukunft Geltung beanspruchen werden. Wie die Sorgfaltspflichten beim fahrlässigen Erfolgsdelikt wären sicherlich auch die Pflichten beim Automationsdelikt dynamisch. Im Unterschied zur Erfolgsvermeidungspflicht hätten sich die Pflichtverletzungen bei einem neuen Tatbestand auf das neue Rechtsgut, den «Verantwortungserhalt», zu beziehen. Es wäre im Kern vorwiegend dahingehend zu schützen, dass Normadressaten (1.) die Handlungsträgerschaft in einem verhältnismässigen und gut begründbaren Masse abtreten. Das heisst insbesondere, dass Automations- und Autonomielevel mit Bedacht zu wählen sind. Eine pflichtwidrige Automation wäre eine, bei welcher die *Verteilung der Handlungsträgerschaft* unsorgfältig erfolgt. Ist das Zusammenwirken definiert, wäre (2.) zu fordern, dass je nach Aufgabe an situativer Kontrolle Mechanismen der Aufrechterhaltung der *Rechenschaftspflicht* und (3.) der *Nachvollziehbarkeit* von Abläufen im System implementiert werden, wobei diese beiden Ansprüche in der Regel Hand in Hand gehen. Natürlich hängen das Ausmass und die konkrete Gestalt der Pflichten vom Einzelfall und der Komplexität des Systems ab. Beim Einsatz eines Staubsaugerroboters im privaten Haushalt sind vom automatisierenden Nutzer keine umfassenden Massnahmen zur Sicherstellung der Nachvollziehbarkeit der technischen Funktionsweise zu verlangen. Ist das geschützte Rechtsgut der Verantwortungserhalt und drohen in einem Einzelfall wie bei diesem Beispiel für den Delegierenden keine entsprechenden Risiken, erfolgt auch keine tatbestandsmässige Gefahrschaffung. Wenn dagegen ein Hersteller hochautomatisierte Fahrzeuge auf den Markt bringt, ist das Risiko des Verantwortungsverlustes akut. Er hätte sich im Sinne eines Automationsdelikts dann nicht nur die Frage zu stellen, welche Vorsichtsmassnahmen mit Blick auf die Verhinderung von Unfällen und herkömmlichen Schäden zu treffen sind. Gleichermassen hätte er seine Organisationsherrschaft dahingehend auszuüben, dass er das konkrete Zusammenwirken von Mensch und Fahrzeug – hier also vor allem das Automationslevel – rechtfertigen kann, dass er definiert, wer welche Verantwortlichkeiten weiterhin aufrechtzuerhalten hat, und dass er die Nachvollziehbarkeit des (sozio-)technischen Wirkens im Schadensfall sicherstellt.

2379 Vgl. die Begrifflichkeit in Ibold, S. 149.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Weder Automation noch technische Autonomie sind, wie in dieser Arbeit früh etabliert wurde, Schwarz-Weiss-Phänomene.[2380] Das Abtreten von Handlungsträgerschaft ist ein graduelles Phänomen. Nicht jeder Technikeinsatz vermag Zurechnungsketten zu durchbrechen. Ganz im Gegenteil lässt sich technisches Wirken oft auf die Determination durch ein Strafrechtssubjekt zurückführen. Demzufolge ist auch bei der Diskussion eines möglichen Automationsdelikts zu berücksichtigen, dass das Risiko der Verantwortungslosigkeit nicht jede Form von Technikeinsatz gleichermassen trifft. Wo Menschen Technik als Werkzeug auf determinierte und überblickbare Weise benutzen, wäre das Rechtsgut nicht manifest gefährdet. Entsprechend emergierten auch keine Organisationspflichtigen oder Organisationspflichten. Sie bestünden dort, wo Desorganisation es überhaupt vermag, Zustände der Unverantwortlichkeit herbeizuführen.

Die menschliche Aufsicht über technische Systeme kann verschiedene Formen annehmen: Neben dem Grundsatz des *human in the loop*[2381] werden z.B. der Ansatz des *human on the loop* oder derjenige des *human in command* als adäquate Wege im Umgang mit Automation diskutiert.[2382] Ist der Mensch «in» der Kontrollschleife, hat er die Möglichkeit, direkt in Entscheidungen einzugreifen. Ist er nur «auf» ihr, kann er die Entwicklung des Systems beeinflussen, es überprüfen und überwachen. Das «Kommando» innehaben meint schliesslich die Gesamtsteuerung, z.B. bezüglich der Entscheidung darüber, wo das System zum Einsatz kommt.[2383] Eine sorgfältige Automation muss sich nicht zwingend dadurch auszeichnen, dass der Mensch eine proaktive Rolle behält. Liegen gute Gründe dafür vor, können hohe Automationsgrade gerechtfertigt sein. Es wäre diesfalls allerdings sicherzustellen, dass die grundlegende Organisationsherrschaft beim Strafrechtssubjekt verbleibt. Die Pflicht zur bedachten Wahl von Automations- und Autonomielevel bezieht sich folglich darauf, dass Vor- und Nachteile der jeweiligen Gestaltung abgewogen werden – selbstredend gestützt auf die bestehenden Straftatbestände mit Blick auf allfällige Verletzungs- und Erfolgsdelikte, ebenso aber auf den *neuen* Anspruch des möglichst weitgehenden Erhalts der Identifizierbarkeit der für Rechtsgutbeeinträchtigungen verantwortlichen Strafrechtssubjekte.

Im Diskurs zu modernen Technologien nimmt, wie erwähnt, die Forderung nach *accountability*, d.h. dem Erhalt der Rechenschaftspflicht, einen zentralen Stellenwert ein.[2384] Sie wird als Eckpfeiler der Governance autonomer technischer Systeme betrachtet.[2385] Der Begriff kann jedoch verschiedene Massnahmen umfassen. Grundsätzlich geht es bei Rechenschaftspflichten darum, dass ein Verhalten gegenüber einer

2380 Zu ihren Abstufungen S. 61 f. und 67 f.

2381 Vgl. oben S. 356 und 393.

2382 Schäfer, S. 59 mit Verweis auf EU-Expertengruppe Ethik-Leitlinien, S. 19 f.; Waxnegger, S. 212.

2383 Schäfer, S. 59 f.; Waxnegger, S. 212.

2384 Zur Forderung nach *«accountability»* siehe etwa Martin, S. 835 ff.; Binns, S. 543 ff.; Busuioc, S. 825 ff.; Kroll, S. 180 ff.; Kroll et al., S. 633 ff.; Shah, S. 1 ff.; Wieringa, S. 1 ff.; Horneber & Laumer, S. 723 ff.; Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1871 ff.

2385 Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1871.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Autorität gerechtfertigt werden könnte.[2386] Andere meinen damit den allgemeinen Anspruch, dass sich Akteure in Bezug auf Technologien an Standards halten müssen.[2387] Wenn Asaro davon spricht, dass wir zunehmend mit Systemen zu tun haben, welche «für Verantwortungslosigkeit designt» sind,[2388] betitelt er damit eines der Hauptprobleme, nämlich die Verantwortungsrisiken im engeren Sinne. Entsprechend wird in der Literatur immer häufiger postuliert, gerade das Gegenteil sei sicherzustellen, nämlich eben *accountability* oder Verantwortlichkeit *by design*.[2389] Die Technikethik und die Informatik feilen an Konzepten für Prozesse, die faire und wertorientierte algorithmische Entscheidungen garantieren sollen.[2390] In einem Entwurf für eine US-amerikanische *«AI Bill of Rights»* werden Ansprüche formuliert, welche die Bevölkerung vor durch Automatisierung entstehenden Schäden bewahren sollen. Dazu gehören unter anderem das fortwährende Monitoring, gute Governance-Strukturen und klare Verantwortlichkeiten.[2391] Somit verkörpert der Begriff der Rechenschaftspflicht in Bezug auf technische Systeme eine Art «Metaprinzip», das verschiedene Methoden umfasst, mit deren Hilfe Verantwortlichkeit sichergestellt werden soll.[2392] Er adressiert folglich ein Anliegen, das auch bei der Diskussion eines möglichen Straftatbestands der mangelhaften Automation im Vordergrund stehen müsste, nämlich die Verhinderung eines Systemdesigns, das entweder den Menschen zu Unrecht aus der Verantwortung entlässt oder aufgrund einer mangelhaften Struktur schon von vornherein der Verantwortungslosigkeit Vorschub leistet (und damit auch eine ganze Reihe anderer Delikte begünstigt).

Der *accountability*-Diskurs verläuft zur Hauptsache unter dem Schlagwort der *«algorithmic accountability»*, fokussiert also auf die Gestaltung des technischen Systems.[2393] In dieser Untersuchung wurde allerdings ersichtlich, dass es nicht ausschliesslich die Technik ist, deren mangelhafte Gestaltung Zurechnungsunterbrüche verursachen kann. Ebenbürtig sind Systemrisiken. Das kann das situative Zusammenspiel im Sinne der soeben diskutierten Automations- und Autonomiestufe betreffen, aber ebenso das temporal und über verschiedene Instanzen verteilte Zusammenspiel im wirtschaftlichen Kontext. Der Anspruch, eine Rechenschaftspflicht sicherzustellen, hätte sich folgerichtig auf den Technisierungsprozess als Ganzes zu beziehen.

2386 Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1872. Sie impliziere deshalb auch *«answerability»*.

2387 Vgl. Fjeld et al. 2020, S. 28 ff.

2388 Asaro, Determinism, S. 292 (eigene Übersetzung; Original: *«designed for irresponsibility»*).

2389 Siehe dazu z.B. Nabavi, Nicholls & Roussos, S. 59.

2390 Siehe zum Ideal «ethischer Algorithmen» und seiner Erreichung etwa EU-Expertengruppe Ethik-Leitlinien; Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1871 ff. und insb. S. 1871; Tsamados et al., S. 215 ff.; Kearns & Roth, Science, passim; Kearns & Roth, Regulation, passim; Ananny, S. 93 ff.

2391 The White House, Blueprint AI Bill of Rights, S. 18 f.

2392 Vgl. EU-Expert Group AI Assessment List, S. 23; zitiert auch in Novelli, Taddeo & Floridi, S. 1872.

2393 Siehe zu entsprechenden Pflichten für Entwickler und Hersteller z.B. bei Saurwein, S. 35 ff. und insb. S. 39; Diakopoulos & Friedler, passim.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Ist sicherzustellen, dass Rechenschaftspflichten erfüllt werden können (im Sinne einer Antwort auf die Frage «Wer ist verantwortlich für die Funktionsweise des technischen Systems?»), bedarf das auch einer Nachvollziehbarkeit, Verständlichkeit oder Erklärbarkeit des technischen Wirkens (im Sinne einer Antwort auf die Frage «Wie funktioniert das System?»).[2394] Dementsprechend ist es kein Zufall, dass hinsichtlich avancierter Technologie die Forderung nach Erklärbarkeit *(«explainability»)* einen besonderen Stellenwert einnimmt.[2395] Es hat sich ein Forschungsfeld der *«explainable AI»* entwickelt, das sich der besseren Nachvollziehbarkeit autonomer technischer Prozesse widmet.[2396] Untersucht werden Methoden, die eine Antwort auf die Black-Box-Problematik bei autonomen Systemen liefern.[2397] Wenn von Menschen eine «Erklärung» verlangt wird, geht es allgemein darum, in Erfahrung zu bringen, ob und wie gewisse Einflussfaktoren ihre Entscheidung oder ihr Handeln beeinflusst haben.[2398] Es stellt sich die Frage, was ein «erklärbares technisches System» ist. Einerseits kann damit gemeint sein, dass dessen Funktionsweise transparent ist. Hierbei entsteht schnell das Problem, dass die technischen Spezifikationen für die meisten Beobachter (und Laien sowieso) kaum nachvollziehbar sind.[2399] Andererseits kann mit Erklärbarkeit– ähnlich wie beim Menschen – die Forderung angesprochen sein, dass transparent sein muss, welchen Leitplanken ein System folgt, wie also z.B. gewisse Faktoren bei einer algorithmischen Entscheidung gewertet wurden. Es geht dann nicht um Transparenz hinsichtlich der technischen Funktionsweise, sondern um Verständlichkeit.[2400] Nur so kann eruiert werden, ob die technische Wirkweise im Einklang mit Sorgfaltspflichten mit Blick auf andere Delikte steht. Erklärbarkeit ist insofern ein «ermöglichendes Prinzip».[2401]

Die Pflichten hätten sich allerdings nicht nur auf das technische System, sondern auch auf das soziotechnische Zusammenwirken zu beziehen. So sind z.B. Schnittstellen sinnvollerweise so zu gestalten, dass das Zusammenwirken nachvollziehbar dokumentiert wird.[2402] Die Dokumentation macht anschaulich, dass es bei einem allfälligen Automationsdelikt nicht um das Gleiche ginge wie bei den bestehenden Erfolgsdelikten. Sie dient, wie Ibold richtigerweise festhält, nicht dem Schutz vor Sicher-

2394 Vgl. Floridi & Cowls, S. 2.

2395 Siehe dazu z.B. Doshi-Velez & Kortz, S. 1 ff.; Hamon, Junklewitz & Sanchez, S. 1 ff.; Vilone & Longo, S. 89 ff.; Coeckelbergh, AI, S. 2051 ff.; McDermid et al., S. 1 ff.; Holzinger et al., S. 1 ff.; Amann et al., S. 1 ff.

2396 Teilweise auch als «eXplainable AI (XAI)» bezeichnet, so z.B. bei Giannini & Kwik, S. 53 f. mit Verweis auf Adadi & Berrada, S. 52138; ebenso bei Ibold, S. 385 f.

2397 Schäfer, S. 55; Giannini & Kwik, S. 53 f.

2398 Doshi-Velez & Kortz, S. 1; vgl. zum Unterschied zwischen Erklärung und Rechtfertigung Fn. 2346 (S. 432).

2399 Zudem wird teilweise infrage gestellt, ob Prozesse moderner KI überhaupt nachvollzogen werden können. Gemäss Wischmeyer, S. 77 mit Verweis auf Burrell, S. 1, sind KI-Systeme inhärent undurchsichtig.

2400 Vgl. Wischmeyer, S. 77.

2401 Vgl. Floridi & Cowls, S. 8.

2402 Gless, FS Cassani, S. 120.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

heitsrisiken, sondern vor Verantwortungsrisiken.[2403] Aufgrund des Erfordernisses des Schutzzweckzusammenhangs kann eine Desorganisation, die einzig die Identifikation des Handelnden verunmöglicht, nicht als Sorgfaltswidrigkeit erachtet werden, die adäquat kausal herkömmliche Rechtsgüter beeinträchtigt.[2404] Ein Automationsdelikt würde sich indes «Angriffen» auf den Verantwortungserhalt annehmen. Mit Blick auf moderne technische Systeme entwickelte Konzepte, die Forderungen nach *accountability* und *explainability* begegnen, könnten bei der Auslegung eines möglichen Automationsdelikts eine wichtige Rolle spielen. Wer mit guten Gründen Technik einsetzt und dabei Mechanismen verankert, die dem Hochhalten der Rechenschaftspflicht und der Verständlichkeit des Zusammenwirkens von Mensch und Maschine dienen, folgt dem normativen Appell, auf den sich ein Automationsdelikt richten müsste.

2403 Ibold, S. 326.

2404 Vgl. Ibold, S. 328, welche in diesen Fällen die «Risikoidentität» verneint.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

4. Ausgestaltung und Würdigung

Die Abhandlung reflektierte die Handlungszurechnung beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine und ging der Frage nach dem normativen Kern des strafrechtlichen Handlungsbegriffs nach. Es wurden Modi unterschieden, in denen sich strafbare Handlungen vollziehen und die es dem strafrechtlichen Handlungsbegriff erlauben, auch wesentliche strukturelle und mittelbare Einflussnahmen zu adressieren, die im soziotechnischen Kontext an Bedeutung gewinnen. Trotz dieser Varianz basieren diese Erscheinungen des Handelns alle auf dem Vorwurf, einen Geschehensablauf massgeblich geprägt zu haben und ihn – entgegen dem normativ Gesollten – auf die Beeinträchtigung des Rechtsguts ausgerichtet zu haben. Der normative Appell besteht im Kern darin, keinen voraussehbar schädlichen oder gefährdenden Geschehensablauf in Gang zu setzen. Unbeachtlich ist, ob es für die Rechtsgutbeeinträchtigung eines vermittelnden Faktors (wie der Technik) bedarf oder ob die Einflussnahme etwa darin besteht, als organisatorisch Zuständiger für ein bedingt erlaubtes Risiko strukturelle Bedingungen so zu gestalten, dass sie voraussehbar schädigende Kausalverläufe begünstigen. Rechtsgüter sind nicht zu schädigen, antizipierbare Risiken für Rechtsgüter sind nicht zu schaffen, und die Zuständigkeit für Risiken verpflichtet dazu, Schädigungen von Rechtsgütern abzuwenden.

Dieses Substrat des Handlungsbegriffs würde infrage gestellt, wenn das Abtreten von Kontrolle an Maschinen oder die additive Risikoverwirklichung im soziotechnischen System im Schadensfall zu einer Handlungszurechnung gegenüber Akteuren führten, welche diesen Schaden nicht in ausreichend konkretem Masse antizipieren konnten. Soll der strafrechtliche Schutz Automations-, Autonomie- und Systemrisiken bereits als Gefahren *für sich* umfassen, bedürfte es eines neuen (Gefährdungs-)Delikts. Welches Sollen ein solches Delikt verankern könnte, wurde vorangehend skizziert. Überzeugen könnte dabei nur, den Rechtsgüterschutz auf ein neues Rechtsgut des *Erhalts der Verantwortlichkeit und der Organisationsherrschaft* beim Zusammenwirken von Mensch und Maschine auszudehnen. Es dürfte hingegen *nicht* darum gehen, eine «Zurechnungsnorm» zu schaffen, um kriminalpolitischen Bedürfnissen folgend im Schadensfall doch noch jemanden zur Rechenschaft zu ziehen. Abstrakte Gefährdungsdelikte wie Art. 263 StGB und – je nach Auffassung – Art. 102 Abs. 2 StGB verfehlen ihren Zweck, wenn sich die mit ihnen einhergehenden Vorwürfe doch an den «Anlasstaten» ausrichten.[2405]

Ein *erster Absatz* des Automationsdelikts könnte, wie hier in Umrissen herausgearbeitet, darauf abzielen, das ungerechtfertigte und missbräuchliche Abtreten von Handlungsträgerschaft an Maschinen unter Strafe zu stellen. Täter könnten natürliche und sinnvollerweise (ggf. subsidiär) auch juristische Personen sein, welche für die Automation, also für die Aufgabe menschlicher Kontrolle und deren Substitution durch technisches Wirken, verantwortlich zeichnen. Die Tathandlung bestünde in

2405 Vgl. zu dieser Diskussion schon Kap. VI.4.3. (S. 236 ff.), Kap. VIII.3.2.2. (S. 336 ff.) und Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

der Delegation ohne Vorliegen guter, eben rechtfertigender Gründe. Ein Erfolg wäre nicht nachzuweisen, die (abstrakte) Gefährdung des Erhalts von Verantwortlichkeit bestünde in der schlichten Tätigkeit der ungerechtfertigten Automation. Das Delikt könnte sowohl als Vorsatz- als auch als Fahrlässigkeitsdelikt ausgestaltet werden, wobei vieles dafür sprechen würde, nur denjenigen für verantwortlich zu erklären, der zumindest in Kauf nimmt, ohne gute Gründe Verantwortung abzutreten (ggf. unter der sogleich zu diskutierenden Einschränkung einer objektiven Strafbarkeitsbedingung).

Ein *zweiter Absatz* widmete sich der Verhinderung von – dem Verantwortungserhalt entgegenwirkenden – Organisationsdefiziten. Es würde an denjenigen appelliert, der gerechtfertigt automatisiert oder für eine Automation anderweitig (als Garant) zuständig ist. Er hätte sicherzustellen, dass das soziotechnische Zusammenspiel nicht so organisiert ist, dass eine Zurechnung von Schäden zu Akteuren verunmöglicht wird. Die Tathandlung bestünde darin, dass (wohl vorsätzlich oder fahrlässig) keine angemessene Organisation des soziotechnischen Zusammenwirkens sichergestellt wurde. Betreffend Ausgestaltung des Delikts gäbe es verschiedene Möglichkeiten. Es könnte als Erfolgsdelikt konzipiert werden, womit Strafbarkeit es erforderte, dass die Zurechnung einer Anlasstat erfolgreich scheiterte. Diesfalls würde die Strafbarkeit jedoch von der individuellen Zurechenbarkeit der Anlasstat abhängen, womit ähnliche Probleme auftreten könnten wie bei Art. 102 StGB.[2406] Deshalb böte sich auch hier eher ein Gefährdungsdelikt an. Gefährdet ist das neue Rechtsgut unter anderem, wenn Technisierungsprozesse schlecht organisiert sind, wenn in Bezug auf einen Technikeinsatz Automations- und Autonomielevel ohne Bedacht gewählt sind und wenn autonome Systeme implementiert werden oder es zu Automatisierung kommt, ohne dass angemessene Mechanismen zum Erhalt der Rechenschaftspflicht und der Erklärbarkeit angestrebt wurden. Selbstredend wäre es nötig, weiter zu konkretisieren, was eine «gute Organisation» ist. Wie Compliance-Vorschriften in Bezug auf Wirtschaftsdelikte zeigen, ist ein solcher Auslegungsbedarf dem Strafrecht indes nicht fremd. Soll die Strafbarkeit beschränkt werden, könnte die Beeinträchtigung eines anderen Rechtsguts im Sinne einer Anlasstat die Funktion einer objektiven Strafbarkeitsbedingung erfüllen. Da die Anlasstat aber nicht Strafgrund ist, könnte diesfalls auch ihre additive Verwirklichung zugelassen werden. Die Strafbarkeit des «soziotechnischen Desorganisierens» müsste jedenfalls unabhängig von einer individuellen Zurechnung bleiben, um ihre Wirkung zu entfalten.

Die vorangehenden Kapitel hatten eine unvoreingenommene Diskussion der Idee eines neuen Delikts zum Ziel. Die kriminalpolitische Würdigung, ob die Einführung eines solchen Straftatbestands sinnvoll ist, ist in diesen Überlegungen noch nicht enthalten. In der Diskussion verschiedener Möglichkeiten der Rechtsfortentwicklung wurde dargetan, dass verschiedene Faktoren Berücksichtigung finden sollten, wenn die Möglichkeit einer Rechtsänderung im Raum steht:[2407] Bei der Etablierung eines

2406 Vgl. zur Abhängigkeit von Art. 102 StGB von der Individualzurechnung oben S. 239 und Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).

2407 Kap. VIII.2.2.4. (S. 317 ff.).

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

neuen Sollens ist zu definieren, welche Zwecksetzung im Vordergrund steht. Zudem sei auf die soziale Kohärenz im Sinne der Übereinstimmung mit der gesellschaftlichen Zuschreibungspraxis und auf die systemimmanente Kohärenz zu achten. Es scheint grundsätzlich eine sinnvolle Zielsetzung, Zurechnungserhalt sicherstellen zu wollen. Das gilt nicht zuletzt mit Blick auf Ideale, wie sie im Rahmen eines «digitalen Humanismus» diskutiert werden.[2408] Bei der Umsetzung stellte das Risiko, dass schlussendlich doch wieder die Anlasstat den eigentlichen Vorwurf konstituierte, eine Herausforderung im Hinblick auf die systemimmanente Kohärenz dar. Das von Art. 102 StGB Gelernte wäre deshalb einzubeziehen und die Unternehmensstrafbarkeit ggf. gar im Gleichschritt zu aktualisieren.[2409]

Gegen die Schaffung einer neuen Norm spricht allerdings aus heutiger Sicht vorwiegend die «soziale Kohärenz». Kommt es zu technisch vermittelten Schäden, wird die Wahrnehmung heute diejenige sein, dass der Verantwortliche für *diesen* Schaden gesucht wird. Die Ergebnisse der zweiten empirischen Studie[2410] etwa sind kaum dahingehend zu interpretieren, dass die beobachteten Ausweichmechanismen auf einem Vorwurf (z.B. an das Softwareunternehmen) gründen, keine individuelle Zurechenbarkeit sichergestellt zu haben. So sehr die am Humanismus orientierten Ideen oder der Anspruch des «*human in the loop*» die Wissenschaft beschäftigen, so weit sind diese Ideen noch von der gängigen Alltagspraxis entfernt. Die Norm, dass man gute (und mögliche Risiken aufwiegende) Gründe dafür haben muss, Technik einzusetzen, ist so für heute (noch) nicht etabliert. Automatisierung wird wohl weitgehend grundsätzlich als legitim erachtet und nicht als etwas, was einer speziellen Rechtfertigung bedarf. Erst im Schadensfall emergierte mutmasslich ein Strafbedürfnis, nicht bereits bei einem desorganisierten Zustand, der für den Verantwortungserhalt abstrakt gefährlich ist. Dafür sind desorganisierte soziotechnische Systeme schlicht (noch) zu wenig typisch gefährlich[2411]. Die Annahme, dass soziotechnische Netzwerke per se für verschiedene Rechtsgüter eine grosse Gefahr darstellen, weshalb sich ein Gefährdungsdelikt rechtfertigt, wäre aktuell schwer begründbar. Auch wenn sich dies insbesondere beim Fortschreiten der Entwicklungen im Bereich der KI rasch ändern kann und ganz neue Ideale das digitale Zeitalter beherrschen könnten, ist doch infrage zu stellen, ob die Zeit heute schon reif wäre für die Verankerung einer solchen Norm, zumal es nicht die Aufgabe des Strafrechts ist, als schärfstes rechtliches Instrumentarium normativ «voranzuschreiten».

Die Schaffung neuer Gefährdungsdelikte läge im rechtspolitischen Trend[2412] und «der Gesetzgeber hat das Strafrecht längst in den Kontext der Technikregulierung eingebettet»[2413]. Solange die anderen regulatorischen Instrumente, z.B. Zulassungsver-

2408 Oben S. 354 f.
2409 Zu dieser Idee Kap. IX.4.2. (S. 407 ff.).
2410 Kap. VII.2.3. (S. 271 ff.).
2411 Vgl. die Begrifflichkeit in Ibold, S. 149.
2412 Dazu schon Kap. X.1. (S. 425 ff.) und vor allem Fn. 2316 (S. 426).
2413 Ibold, S. 141.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

fahren oder neue Haftpflichtregime, nicht ausgeschöpft sind, scheint eine strafrechtliche Interaktion indes verfrüht.[2414] Das ist nicht so sehr damit zu begründen, dass das Strafrecht «innovationserheblich» ist[2415] und ggf. Innovation ausbremsen könnte.[2416] Ansprüche wie z.B. die diskutierte *«explainability»* müssen nämlich nicht innovationshemmend wirken, sondern können das Vertrauen in Technologie ebenso stärken. Hingegen wäre es als gesetzgeberischer Hyperaktivismus zu bezeichnen, in Zeiten, in denen sich gesellschaftliche Anforderungen in Bezug auf komplexe, avancierte und vor allem autonome Technologien erst gerade zu konkretisieren beginnen, bereits eine Strafnorm zu erlassen. Dieses Kapitel soll folglich nicht als Aufforderung verstanden werden, ein Gesetzgebungsprojekt zu starten. Wie das Beispiel der Unternehmensstrafbarkeit aber gut illustriert, ist es durchaus als Aufforderung an die *Wissenschaft* zu verstehen, sich frühzeitig mit möglichen neuen Normen auseinanderzusetzen. Sollte einst ein rechtspolitisches Bedürfnis erwachen, wäre es wichtig, sich konzeptionell bereits vertieft mit der Frage von Automationsdelikten auseinandergesetzt zu haben.

2414 Vgl. Waxnegger, S. 275.
2415 Vgl. Ibold, S. 38.
2416 Zu diesem Risiko vgl. schon oben S. 361.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

XI. Résumé

«Als er stehenblieb, blieb ich auch stehen, und als er dann sprach, sah er nicht mich an, sondern blickte zu den Wipfeln der Bäume hinüber, die das weite Grün umstanden. ‹Weisst du, ich bin voller Hoffnung.›» – so die Antwort von Adam, einem humanoiden Roboter, im Gespräch mit seinem menschlichen Freund in Ian McEwans Werk «Maschinen wie ich».[2417] Die aktuellen technologischen Entwicklungen deuten sicherlich an, dass solche Gespräche mit Maschinen keineswegs Fiktion bleiben müssen. Vieles wandelt sich und das digitale Zeitalter hat gerade erst dazu angesetzt, sich vollends zu entfalten. Was die vorliegende Beschäftigung mit der Frage der strafrechtlichen Verantwortung und dem Handeln von Menschen und technischen Systemen aber nicht minder deutlich machte: Maschinen sind eben nicht «wie ich».

Die Habilitation nahm sich des Einflusses technischen Wirkens und soziotechnisch verteilten Handelns auf die strafrechtliche Handlungszurechnung an. Das Fortschreiten der Autonomisierung und die Emergenz technischer Autonomie prägen Handlungskontexte und die Arten, wie sich Handeln in der Gesellschaft vollzieht. Die Untersuchung verfolgte das Ziel, zu überprüfen, ob die herrschende Handlungslehre Verantwortlichkeiten und mit ihr den Rechtsgüterschutz im digitalen Zeitalter ausreichend sicherstellt oder ob sie einer Fortentwicklung bedarf. Die Grundlage dazu sollte eine gesellschaftstheoretische Annäherung an den Handlungsbegriff liefern. Sie zeigte, dass die Handlungsverständnisse einer grossen Varianz unterliegen – eine Einsicht, die sich später auch für die strafrechtliche Handlungslehre bestätigte. Trotzdem war ein gemeinsamer Kern erkennbar und der Einfluss von Technik auf das Handeln wurde nicht verkannt. Sie gilt als Institutionalisierung, Rationalisierung und Normierung gesellschaftlicher Abläufe. Technik ist das Ergebnis von Handeln und zugleich eine Substitution zukünftigen Handelns. Mit Technisierung wird Gesellschaft gestaltet – und zwar von Menschen. Einmal in Gang gesetzt, prägen technische Systeme als strukturelle Bedingung fortan Handlungen.

Wie herausgearbeitet wurde, vollzieht sich Handeln im soziotechnischen Kontext denn auch in verschiedenen Modi. Handlungsbegriffe fokussieren oft unmittelbare, situative Veränderungen. Handeln kann aus einer allgemeinen soziologischen Perspektive aber ebenso im Setzen struktureller Bedingungen oder in mittelbarem Bewirken bestehen. Diese Arten der Einflussnahme gewinnen im digitalen Zeitalter an Bedeutung. Für das Zusammenspiel von Mensch und Maschine erwiesen sich dabei auch die technischen Fähigkeiten als relevant. Eine empirische Studie zeigte, dass Technik in Abhängigkeit des Grades ihrer Autonomie Handlungsträgerschaft zugeschrieben wird. Der Dualismus zwischen dem Handeln des Menschen und dem Funktionieren der Technik bestätigte sich in dieser Absolutheit nicht. Avancierte Fähigkeiten technischer

2417 McEwan, S. 286.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Systeme sind geeignet, sich auf eine neue Weise auf das Wechselspiel zwischen Struktur und Handeln auszuwirken.

Die strafrechtliche Handlungslehre steht nicht unabhängig von der Gesellschaftstheorie, hat aber eine eigene Aufgabe zu erfüllen. Bisherige Handlungslehren beschäftigen sich nicht mit den Konsequenzen soziotechnischen Zusammenwirkens. Die Abhandlung diskutierte deshalb, wie das Handeln technischer Systeme selbst, das Handeln mittels technischer Systeme und das durch technische Systeme beeinflusste Handeln durch die strafrechtliche Zurechnung erfasst werden. Die Handlungsfähigkeit technischer Systeme ist zu verneinen. Die Untersuchung des Einflusses von Technik auf das Handeln der Strafrechtssubjekte offenbarte indes verschiedene Herausforderungen: Das Dazwischentreten technischer Autonomie kann Zurechnungsunterbrüche zur Folge haben. Auf komplexes Zusammenwirken oder systemische Effekte ist die individualistisch geprägte Zurechnungslehre zudem nicht ausgerichtet. Die in der Literatur vielgeäusserte Befürchtung von Verantwortlichkeitslücken gewinnt deshalb an Plausibilität.

Eine zweite empirische Untersuchung bestätigte die Hypothese entstehender Verantwortlichkeitslücken nicht, sondern deutete eher auf die Gefahr von – mit dem Schuldprinzip schwerlich in Einklang zu bringenden – Ausweichmechanismen hin. Das Mitwirken von Technik hat nach der Einschätzung der Befragten einen signifikanten Einfluss auf die strafrechtliche Verantwortlichkeit. Bei höheren Automations- und Autonomiestufen verteilt sich Verantwortlichkeit neu und die Kollektivverantwortlichkeit gewinnt an Bedeutung. Auf eine Verantwortungszuschreibung verzichtet wird dagegen selten. Die Diskrepanz zwischen dieser Wahrnehmung und den Möglichkeiten der Zurechnungslehre war in die Debatte einzubeziehen, da die strafrechtliche Handlungszurechnung nicht unabhängig von der gesellschaftlichen Wahrnehmung steht.

Wie die Untersuchung weiter offenlegte, hat der strafrechtliche Handlungsbegriff einen normativen Charakter. Er ist Setzung und ohne die mit ihm einhergehende strafrechtliche Sollensforderung nicht zu denken. Er tritt aber auch mit dem Anspruch auf, Handlungsdruck zu erzeugen, eben ein Sollen durchzusetzen. Seine Gestalt ist demnach zwar gesellschaftsrelativ, zugleich ist er aber ein kriminalpolitisches Instrument. Die Abhandlung intendierte, diesem normativen Handlungsbegriff weiter Kontur zu verleihen und seine Kapazitäten zu diskutieren, die im Kontext von Technikeinsatz und Technisierung relevanten Wirkweisen abzubilden. Der Fokus der Handlungslehre auf das Verständnis des Handelns als situatives Setzen einer sich direktkausal auswirkenden Ursache wird dem Spektrum der Modi des Handelns im strafrechtlichen Sinne nicht gerecht. Auch vorgelagerte Einflussnahmen wie das Handeln durch «Desorganisation» (d.h. die normwidrige Ausrichtung des Geschehens aufgrund von Organisationsmängeln trotz Zuständigkeit für ebendiese Organisation) oder durch «Delegation» (d.h. die normwidrige Ausrichtung des Geschehens aufgrund der voraussehbar risikobehafteten Abgabe von Kontrolle) vermögen es, strukturelle Bedingungen zu setzen, die sich unmittelbar oder mittelbar in Rechtsgutbeeinträchtigungen niederschlagen können.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Die Varianz an Handlungsmodi, welche von der herrschenden Lehre erfasst sind, erlaubt es dem normativen Handlungsbegriff grundsätzlich, auch das Wechselspiel zwischen Mensch und Maschine adäquat abzubilden. Die Handlungslehre ist demzufolge nicht grundlegend zu hinterfragen. Dennoch wurden mit Blick auf den Untersuchungsgegenstand gewisse dogmatische Problemstellungen offengelegt. Automation ist mit einer Aufgabe von Handlungsträgerschaft verbunden. Je nach Autonomiegrad der Technologie erübrigt sie weiteres menschliches Handeln (die Technik ist dann Werkzeug) oder sie resultiert in einer partiellen Übernahme von Handlungsträgerschaft im allgemeinen Sinne durch Technik (die Technik ist dann Intermediär). Beides führt jedoch zu einem Zustand, in welchem das Verantwortungssubjekt keine unmittelbare Kontrolle mehr ausübt. Ein automations- und autonomiespezifisches Risiko besteht denn auch in diesem Kontrollverlust. Des Weiteren zeigte sich, dass die Komplexität des Zusammenwirkens mit spezifischen Systemrisiken einhergeht. Aus der Perspektive der normativen Handlungslehre war in Bezug auf diese Risiken festzustellen, dass in Situationen, in denen ein Strafrechtssubjekt ein Geschehen auf eine für das Subjekt antizipierbare Gefährdung oder Verletzung eines Rechtsguts ausrichtete, eine Zurechnung gestützt auf ein kohärentes Handlungsverständnis möglich ist. Wenn die Untersuchung in der Folge die Konsequenzen der Erkenntnisse für die Rechtsanwendung und -fortentwicklung diskutierte, war dies dementsprechend zunächst dem Ziel verpflichtet, dieses kohärente Handlungsverständnis so zu verfeinern, dass es den soziotechnischen Herausforderungen begegnen kann, ohne dass eine eigentliche rechtliche Disruption notwendig wird. Die Fahrlässigkeitsdogmatik erweist sich als geeignet, zahlreiche Varianten aktiver und passiver Steuerungen, durch die (antizipierbare) Risiken gesetzt werden, zu erfassen. Ein Bedarf an Fortentwicklung bzw. oft schlicht an Klärung ergab sich lediglich bei einzelnen Fragestellungen.

Gestützt auf die Erkenntnisse wurde konkret vorgeschlagen, (1.) die Dogmatik in Bezug auf die Strafbarkeitsvoraussetzung der Voraussehbarkeit des Geschehens dahingehend zu präzisieren, dass bei der objektiven Zurechnung kategoriale Voraussicht ausreicht, bei der individuellen Voraussehbarkeit aber höhere Anforderungen an den Konkretisierungsgrad des Vorausgesehenen zu stellen sind. Der Kausalverlauf und der Erfolgseintritt müssen gattungsmässig charakterisierbar sein, die konkrete Art des Risikos und des möglichen Schadens muss für den Akteur antizipierbar sein. Der Handlungsbegriff würde zu stark ausgeweitet, wenn auch generelle Risikosteigerungen als voraussehbar schädigend anerkannt wären.

Es ist gerechtfertigt, (2.) weiter an der Abgrenzung verschiedener Arten von Risiken und den damit einhergehenden Arten von Sorgfaltspflichten zu arbeiten. Es zeigte sich, dass hinsichtlich des für technische Systeme geltenden Sorgfaltsmassstabs – gerade bei KI – Rechtsunsicherheit besteht. Insbesondere die Wirren um die Dogmatik zur Ingerenz verunmöglichen eine Feststellung, wann ein technisches System als «Gefahrenquelle» gilt, die eine Garantenstellung begründet. Die gebotene Automation ist von der erlaubt riskanten sowie der bedingt erlaubt riskanten abzugrenzen, wobei Letztere eine Garantenstellung begründet. Die bei dieser Unterscheidung anzulegenden Kriterien werden zu verfeinern sein. Risikokategorien haben ein Spektrum abzu-

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

bilden. Risiken sind insofern – anders als die sich daraus ergebenden strafrechtlichen Konsequenzen – graduell. Erste Kriterien diskutierte diese Abhandlung. So stellt z.B. die Dynamik autonomer Technologie, ihre vorhersehbare beschränkte Vorhersehbarkeit und Beherrschbarkeit, eine Eigenart dar, welche oftmals für die Annahme von bedingt erlaubten Risiken sprechen dürfte.

Dass die Kollektivierung der Verantwortung sich im digitalen Zeitalter anbietet, indizierte die zweite empirische Untersuchung. Auch die dogmatische Auseinandersetzung bestätigte, dass die Arbeit am Handlungsbegriff in seiner Gestalt als gemeinschaftliches und kollektives Handeln Kapazitäten freilegen kann. Neben der Einsicht, dass es (3.) in Anbetracht unserer gelebten Realität heute zwar möglich, nicht aber funktional wäre, neue technische oder soziotechnische Strafrechtssubjekte zu schaffen, mündete die Arbeit in der Erkenntnis, dass (4.) der Streit um die fahrlässige Mittäterschaft zu ihren Gunsten zu entscheiden ist. Sorgfaltswidrige Kollaboration gibt es. Sie können Geschehen normwidrig ausrichten. Zugleich sind die Grenzen des Handlungsbegriffs auch hier anzuerkennen, was es untersagt, die additive Verwirklichung einzubeziehen.

Die additive Verwirklichung kann folglich auch nicht Anlass einer Unternehmensverantwortlichkeit sein. Art. 102 StGB bedingt heute eine individuell zurechenbare Anlasstat. Die Erkenntnisse dieser Arbeit leisten der Forderung Vorschub, (5.) der nach wie vor strittigen Charakterisierung der beiden Absätze des Art. 102 StGB erneut Aufmerksamkeit zu schenken und eine Neukonzeptionierung ins Auge zu fassen. Die Voraussetzungen der Unternehmensstrafbarkeit bleiben strittig, weil der Gesetzestext und die Gesetzessystematik Widersprüche aufweisen. Das Zusammenwirken von Mensch und Maschine wird meist Unternehmen involvieren. Die damit einhergehenden Risiken, insbesondere die systemischen, dürften das kriminalpolitische Bedürfnis wecken, Unternehmen auch in Bezug auf Automatisierungs- und Technisierungsprozesse zur Rechenschaft ziehen zu können. Die Chance könnte genutzt werden, um die Handlungsfähigkeit von Kollektiven im Rahmen einer normativen Handlungslehre anzuerkennen und Art. 102 StGB einer auf dieser Einsicht gründenden Überarbeitung zu unterziehen.

Die Gefahr der Verantwortungslosigkeit aufgrund von Automation und technischer Autonomie sowie aufgrund von systemischen Effekten im soziotechnischen System besteht grundsätzlich darin, dass sie der Beeinträchtigung von bestehenden Rechtsgütern Vorschub leisten könnte. Wie aber ebenfalls sichtbar wurde, resultieren diese Phänomene auch in einem Risiko für den Verantwortungserhalt selbst. Die Herbeiführung einer Rechtsgutbeeinträchtigung wird nicht als Handlung im strafrechtlichen Sinne zugerechnet, wenn die Beeinträchtigung nicht antizipierbar war. Oft wird der Sachverhalt dergestalt sein, dass Akteure automatisieren oder einen Beitrag zu soziotechnischen Systemen leisten, ohne ein Risiko konkret zu antizipieren. Aufgrund der abgetretenen Handlungsträgerschaft und der systemischen Effekte bleibt ein allfälliger daraus resultierender Schaden unzurechenbar. Soll dieses Verantwortungsrisiko im engeren Sinne adressiert werden, ist eine Rechtsänderung vonnöten. Da es dabei nicht um die Frage ginge, *wie* Rechtsgüter beeinträchtigt werden, sondern darum,

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

welche Rechtsgüter beeinträchtigt werden, bezöge sich die Änderung sinnvollerweise auf den Besonderen Teil, d.h. den Bestand an Straftatbeständen.

Die Abhandlung widmete sich deshalb zum Schluss der Idee eines eigentlichen Automationsdelikts. Auch wenn die Debatte in der (6.) Forderung münden muss, aktuell auf gesetzgeberische Aktivität zu verzichten und kein neues Gefährdungsdelikt zu erlassen, führte sie doch zurück auf eine zentrale Einsicht dieser Abhandlung: Die Verantwortlichkeit des Menschen hat einen genuinen Wert. Die Untersuchung verwarf zu Beginn aus soziologischer Perspektive eine zu strikte Dichotomie zwischen Mensch und Maschine. Es ist verfehlt, nicht anzuerkennen, dass hochautonome, eigendynamische und zur Interaktion befähigte technische Systeme das gesellschaftliche Spiel von Handeln und Struktur auf eine neuartige Weise prägen. Diesen Einfluss ausser Acht zu lassen, würde zu einer Diskrepanz zwischen gesellschaftlichem Erleben und theoretischer Auffassung führen. Vor allem aber würde der Blick darauf verschlossen, dass die Delegation von Tätigkeiten an technische Systeme mit einer effektiven Verlagerung von Gestaltungskraft einhergeht. Dieser Moment des Abtretens von Handlungsmacht ist essenziell und verdient es, auch im Verantwortungsdiskurs im Vordergrund zu stehen.

So sehr sich eine Dichotomie mit Blick auf den Handlungsbegriff in einem allgemeinen, gesellschaftstheoretischen Sinne nicht mehr halten liess, so klar wurde bei der Befassung mit dem normativen strafrechtlichen Handlungsbegriff und seiner Aufgabe jedoch auch, dass die Frage nach den Verantwortungssubjekten trotz allem eine kategoriale bleibt. Jemand ist verantwortlich oder er ist es nicht. Das Geschehen wird durch verschiedene Instanzen geprägt, technische und menschliche. Allerdings ist das Strafrecht heute normativ eindeutig daraufhin ausgerichtet, dass es die Menschen sind, welche um die Normkonformität von Geschehensabläufen besorgt zu sein haben. Vielleicht überzeugt das Hochhalten des Dualismus im Strafrecht gerade in Anbetracht der gleichzeitigen Gradualisierung des allgemeinen Handlungsbegriffs und vermag so, eine Brücke zwischen (zu stark betontem) Technikdeterminismus und (zu praxisfremdem) digitalem Humanismus zu schlagen: Technische Systeme gestalten unsere Gesellschaft immer mehr mit, dieser Einfluss ist bei der Zuschreibung von Verantwortung einzubeziehen. Zugleich nimmt jede Technik ihren Ursprung aber im Handeln des Menschen. Seine Verantwortung hochzuhalten, ist deshalb gerechtfertigt.

Ein Automationsdelikt könnte gesetzlich verankern, dass die Aufgabe von Handlungsträgerschaft im Rahmen von Automation einer Rechtfertigung bedarf. Dieser Ansatz wurde zwar für den Moment verworfen. Er wirft aber die richtige Frage auf: Geben wir Gestaltungskraft auf, über die so nur *wir* verfügen, und entlassen wir uns damit selbst ein Stück weit aus der Verantwortung, die so nur *wir* tragen können, schulden wir unseren Mitmenschen dann nicht zumindest eine Rechtfertigung dafür?

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Anhänge I – IV

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

I: Fragebogen (erste Studie)

Die in Englisch durchgeführte Befragung basierte auf nachfolgender Fragebogenprogrammierung:

Survey about the effects of autonomous technology:

Instructions Page 1:

Hello!

*In this study, we are interested in your **impressions and opinions**. You will be asked to rate both characteristics and capabilities. There are no true or more desirable answers. Every choice is correct. Answer the questions spontaneously and without overthinking.*

*Because personal impressions are personal, your **data are anonymized** in a way that does not allow us to draw any conclusions about you individually.*

Have fun and thank you for completing the questionnaire!

Instructions Page 2:

Your task: Below, you will receive a description of a technical system and how it functions. Please read it carefully and make sure you understand the system´s features. Of course, you may read the description more than once. When reading, please imagine this system in as much detail as possible. It is possible that until now you have never encountered this type of system. Nevertheless, try to imagine the system by using the description. Let your imagination be your guide!

Manipulation (Independent Variable):

Autonomy Level 1: The actions of the technical system are completely predetermined, which means that the same input always leads to the same output. The steps to get from input to output are easily traceable and transparent to an outsider/observer. The technical system can neither learn nor adapt to the environmental conditions in which it is embedded. The data upon which the system is based are specified in advance. Therefore, the system is closed. In addition, it relies on externally imposed standards when performing its tasks. It is not able to reflect upon or adapt these standards. Moreover, the technical system is not capable of putting itself in the position of others, behaving socially, or acting collectively.

Autonomy Level 2: The actions of the technical system are completely predetermined, meaning that the same input always leads to the same output. However, the steps to get from input to output are not easily traceable and transparent to an outsider/observer. The technical system can neither learn from nor adapt to the environmental conditions in which it is embedded. The data upon which the system is based are specified in advance. Therefore, the system is closed. In addition, it relies upon externally imposed

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

standards when performing its tasks. It is not able to reflect upon or adapt these standards. Moreover, the technical system is not capable of putting itself in the position of others, behaving socially, or acting collectively.

Autonomy Level 3: The actions of the technical system are not completely predetermined, meaning that the same input may not necessarily lead to the same output. This also means that the steps to get from input to output are not easily traceable and transparent to an outsider/observer. The technical system can neither learn from nor adapt to the environmental conditions in which it is embedded. The data upon which the system is based are specified in advance. Therefore, the system is closed. In addition, it relies upon externally imposed standards when performing its tasks. It is not able to reflect upon or adapt these standards. Moreover, the technical system is not capable of putting itself in the position of others, behaving socially, or acting collectively.

Autonomy Level 4: The actions of the technical system are not completely predetermined, meaning that the same input may not necessarily lead to the same output. This also means that the steps to get from input to output are not easily traceable and transparent to an outsider/observer. The technical system is able to learn from and adapt to the environmental conditions in which it is embedded. The data upon which the system is based are specified in advance. Therefore, the system is closed. In addition, it relies on externally imposed standards when performing its tasks. It is not able to reflect upon or adapt these standards. Moreover, the technical system is not capable of putting itself in the position of others, behaving socially, or acting collectively.

Autonomy Level 5: The actions of the technical system are not completely predetermined, meaning that the same input may not necessarily lead to the same output. This also means that the steps to get from input to output are not easily traceable and transparent to an outsider/observer. The technical system is able to learn from and adapt to the environmental conditions in which it is embedded. The system is capable of collecting data. The data upon which the system is based are not specified in advance. Therefore, the system is open. In addition, it relies on externally imposed standards when performing its tasks. It is not able to reflect upon or adapt these standards. Moreover, the technical system is not capable of putting itself in the position of others, behaving socially, or acting collectively.

Autonomy Level 6: The actions of the technical system are not completely predetermined, meaning that the same input may not necessarily lead to the same output. This also means that the steps to get from input to output are not easily traceable and transparent to an outsider/observer. The technical system is able to learn from and adapt to the environmental conditions in which it is embedded. The system is capable of collecting data. The data upon which the system is based are not specified in advance. Therefore, the system is open. In addition, it relies on externally imposed standards when performing its tasks. However, it is able to reflect upon or adapt these standards. The technical system is not capable of putting itself in the position of others, behaving socially, or acting collectively.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Autonomy Level 7: The actions of the technical system are not completely predetermined, meaning that the same input may not necessarily lead to the same output. This also means that the steps to get from input to output are not easily traceable and transparent to an outsider/observer. The technical system is able to learn from and adapt to the environmental conditions in which it is embedded. The system is capable of collecting data. The data upon which the system is based are not specified in advance. Therefore, the system is open. In addition, it relies on externally imposed standards when performing its tasks. However, it is able to reflect upon or adapt these standards. Moreover, the technical system is capable of putting itself in the position of others, behaving socially, or acting collectively.

Autonomy Level 8: The actions of the technical system are not completely predetermined, meaning that the same input may not necessarily lead to the same output. This also means that the steps to get from input to output are not easily traceable and transparent to an outsider/observer. The technical system is able to learn from and adapt to the environmental conditions in which it is embedded. The system is capable of collecting data. The data upon which the system is based are not specified in advance. Therefore, the system is open. In fulfilling its tasks, it is guided by its own freely chosen standards. The system is aware of these standards and can reflect upon and adapt them. Moreover, the technical system is capable of putting itself in the position of others, behaving socially, or acting collectively.

Human (Control Group):

Your task (what you will have to do): You will give your impression of a human being. Please think of humans in general, how they are, and of what they may be capable.

Again, think of human beings in general. Try to imagine their possible capabilities and characteristics.

Independent Variable Control Group (Human): Think of human beings in general. Try to imagine their capabilities and characteristics.

Dependent Variables (Vignettes):

Vignette 1: The technical system described above (i) Description has moved from one place to another. In doing so, it knocked over an object.

Please indicate below how much, in your opinion, the following statements apply to this activity.

Causality

- The system caused the object to overturn.
- The system actively provoked the overturning of the object.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

- The system controlled this behavior by itself.
- The system is the origin of the overturning.

Contingency

- The system could have acted otherwise.
- The system acted in a goal-oriented fashion.
- The system responded to the environment through its behavior.
- The system oriented itself towards others through its behavior.

Intentionality

- The system intentionally brought about the event.
- The system can reflect upon this behavior.
- The system pursued superordinate goals and objectives through its behavior.
- The system is able to supply reasons for its behavior.

Personality

- The system is able to justify its behavior.
- The system's behavior is influenced by emotions.
- The system self-reliantly chose the beliefs leading to its behavior.
- The system decided to engage in this behavior based on free will.

Responsibility

- The overturning of the object was an accident or technological failure.
- The system is responsible for overturning the object.
- The system is liable for overturning the object (i.e., must provide compensation for the resulting damages).
- The system is guilty.
- The system should be punished.

Vignette 2: The same system (i) Description had to evaluate a request. It did so within the scope of its described capabilities. It rejected the request. It turned out that this rejection was a mistake.

Please indicate below how much, in your opinion, the following statements apply to this activity.

Causality

- The system caused the rejection of the request.
- The system actively provoked the rejection of the request.
- The system controlled this behavior by itself.
- The system is the origin of the rejection.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Contingency

- The system could have acted otherwise.
- The system acted in a goal-oriented fashion.
- The system responded to the environment through its behavior.
- The system oriented itself in response to others through its behavior.

Intentionality

- The system intentionally brought about the rejection.
- The system can reflect upon this behavior.
- The system pursued superordinate goals and objectives through its behavior.
- The system is able to supply reasons for its behavior.

Personality

- The system is able to justify its behavior.
- The system's behavior is influenced by emotions.
- The system self-reliantly chose the beliefs leading to its behavior.
- The system decided to engage in this behavior based on its own free will.

Responsibility

- The rejection of the request is an accident or technological failure.
- The system is responsible for the rejection.
- The system is liable for the rejection (i.e., should compensate for damages caused by the rejection).
- The system is guilty.
- The system should be punished.

Manipulation Check

Once again, please give us your impression of the technical system. Indicate how you would rate the technical system with regards to the following characteristics.

In my view, the system is:

- Autonomous
- Dependent
- Self-sufficient
- Independent
- Sovereign
- Determined

Scale:

- Not at all
- Not really
- Undecided

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

- Somewhat
- Very much

Earlier, you were instructed to imagine a technical system that had been described to you. Below, please describe what you were thinking while completing the survey. It is of course possible that your impression changed based on this task. If so, please describe each of the technical systems you imagined.

Control variables

The following questionnaire will inquire about your interactions with technical systems. The term «technical system» refers to apps and other software applications, as well as entire digital devices (e.g., mobile phone, computer, TV, car navigation system, etc.).

Please indicate the degree to which you agree/disagree with the following statements.

- I like to occupy myself with the details of a technical system.
- I like testing the functions of a new technical system.
- I mostly deal with technical systems because I am required to do so.
- I enjoy spending time becoming acquainted with a new technical system.
- I try to understand precisely how a technical system works.
- I try to make full use of the capabilities of a technical system.

Scale:

- Completely disagree
- Slightly disagree
- Undecided
- Slightly agree
- Completely agree

Below are a series of statements. Please indicate the extent to which these statements seem true to you.

- To what extent does technology (i.e., devices and machines for manufacturing, entertainment, and productive processes such as cars, computers, and television sets) have intentions?
- To what extent does the average fish have free will?
- To what extent does a television set experience emotions?
- To what extent does the average robot have consciousness?
- To what extent do cows have intentions?
- To what extent does a car have free will?
- To what extent does the average computer have a mind of its own?
- To what extent does a cheetah experience emotions?
- To what extent does the average insect have a mind of its own?

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Scale:

- Not at all
- Not really
- Undecided
- Somewhat
- Very much

Demographic variables

You're almost finished with the survey. Before closing, we need some demographic data from you. Remember, all data are anonymized such that we will not be able to draw any conclusions about you.

What is your age?

10–20 years; 20–30 years; 30–40 years; 40–50 years; 50–60 years; 60–70 years; I don't want to answer this question.

Please specify your gender.

Female; male; other; I don't want to answer this question.

Please specify your ethnicity.

White; Hispanic; African American; Native American; Asian; Other; I don't want to answer this question.

What is the highest degree or level of school you have completed? *If currently enrolled, indicate the highest degree received*.

- No schooling completed
- Nursery school to 8th grade
- Some high school, but no diploma
- High school diploma or the equivalent (e.g., GED)
- Some college credit, but no degree
- Trade/technical/vocational training
- Associate's degree
- Bachelor's degree
- Master's degree
- Professional degree
- Doctorate

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

II: Übersetzung der Operationalisierung der Handlungsträgerschaft (erste Studie)

	Agency
1	Kausalität
2	Kontingenz
3	Intentionalität
4	Personalität

	Operationalisierung
1	System hat das Ereignis verursacht. System hat das Ereignis aktiv herbeigeführt. System hat das Verhalten selbst kontrolliert. System ist die Ursache des Ereignisses.
2	System hätte anders handeln können. System agierte ziel-orientiert. System reagierte mit seinem Verhalten auf die Umwelt. System hat sich in seinem Verhalten an anderen orientiert.
3	System hat das Ereignis absichtlich herbeigeführt. System kann sein Verhalten reflektieren. System verfolgte mit seinem Verhalten übergeordnete Ziele und Absichten. System ist fähig, für sein Verhalten Gründe anzuführen.
4	System kann sein Verhalten rechtfertigen. System ist in seinem Verhalten durch Emotionen beeinflusst. System hat die zu diesem Verhalten führenden Überzeugungen selbständig gewählt. System entschied sich zu diesem Verhalten aus freiem Willen.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

III: Fragebogen (zweite Studie)

Nachfolgend findet sich die Übersicht über den Fragebogen, wobei den Befragten jeweils die Vignette nur in einer Variante vorgelegt wurde. Ebenso wurden die Antwortmöglichkeiten jeweils so spezifiziert, dass nur diejenigen Akteure ausgewählt werden konnten, die in der jeweiligen Variante überhaupt vorkamen. Einleitungsbemerkungen und Kontrollvariablen bzw. demographische Merkmale wurden hingegen einheitlich abgefragt.

Einleitende Hinweise für Befragte

«Nachfolgende vier kurze Fälle werden Ihnen als Richterin/Richter zur Beurteilung vorgelegt. In jedem der Fälle sind Sie zunächst gebeten zu beurteilen, ob der Beschuldigte für den Vorfall schuldig zu sprechen ist oder nicht und/oder ob allenfalls andere Verantwortliche identifiziert werden können. Dabei können Sie davon ausgehen, dass keine weiteren – nicht im Fall erwähnten – besonderen (persönlichen) Umstände vorliegen, welche es zu berücksichtigen gilt. Gegebenenfalls werden Sie in der Folge gebeten, aus einer Auswahl von Vorschlägen die aus Ihrer Sicht angemessene Strafe für den/die Verantwortlichen festzulegen.»

Fall 1: Eisenbahn

Fallvarianten

Variante 1 (no automation)

Auf der Strecke zwischen Zürich und Bern entgleiste ein Zug aufgrund einer Kollision. Der Unfall war nachweislich darauf zurückzuführen, dass der Lokführer aufgrund einer Unachtsamkeit die Bremsen zu spät betätigte. Fünf Menschen kommen bei dem Unfall ums Leben, 15 weitere sind verletzt.

Variante 2 (low automation)

Auf der Strecke zwischen Zürich und Bern entgleiste ein Zug aufgrund einer Kollision. Der Unfall kam nachweislich zustande, da einerseits der Autopilot fehlerhaft auf eine Weichenstellung reagierte und andererseits der Lokführer, dem die Aufgabe der Überwachung des Autopiloten zukam, diesen Fehler nicht rechtzeitig bemerkte und nicht eingriff. Fünf Menschen kommen bei dem Unfall ums Leben, 15 weitere sind verletzt.

Variante 3 (high automation)

Auf der Strecke zwischen Zürich und Bern entgleiste ein moderner, hochautomatisierter Zug aufgrund einer Kollision. Der Unfall kam nachweislich zustande, da der Autopilot aufgrund einer Fehlprogrammierung falsch auf eine Weichenstellung reagierte. Der Lokführer konnte in der Folge nicht mehr eingreifen. Fünf Menschen kommen bei dem Unfall ums Leben, 15 weitere sind verletzt.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Variante 4 (automation and autonomy)

Auf der Strecke zwischen Zürich und Bern entgleiste ein moderner, hochautomatisierter Zug aufgrund einer Kollision. Der Unfall kam nachweislich zustande, da der Autopilot fehlerhaft auf eine Weichenstellung reagierte. Dieser Programmfehler war darauf zurückzuführen, dass das autonome, selbstlernende Steuerungsprogramm aufgrund seiner bisherigen gesammelten Daten die spezifische Besonderheit dieser Weichenstellung nicht erfassen konnte. Der Lokführer konnte in der Folge nicht mehr eingreifen. Fünf Menschen kommen bei dem Unfall ums Leben, 15 weitere sind verletzt.

Antwortmöglichkeiten

1. Wer ist Ihrer Meinung nach für die Tötung und Körperverletzung der Unfallopfer strafrechtlich verantwortlich?[2418] (Es können auch mehrere angekreuzt werden.)

a) Niemand
b) Lokführer
c) Bahnunternehmen
d) Der/die Programmierer des Autopiloten (Personen)
e) Softwareentwickler des Autopiloten (Unternehmen)
f) Computerprogramm/Algorithmus selbst
g) Andere: _____

Fall 2: Smart Parking

Fallvarianten

Variante 1 (no automation)

Ein Autofahrer parkte – trotz eindeutigem Parkverbotsschild – sein Fahrzeug in einer Feuerwehrausfahrt. Als die Feuerwehr beim Brand eines Hauses alarmiert wurde, war das Ausrücken verhindert und verzögerte sich um 30 Min., da der Wagen zuerst abgeschleppt werden musste. Beim Brand entstand ein Sachschaden von 500'000 CHF und zwei Personen wurden schwer verletzt. Ein Gutachten ergab, dass der Schaden bei früherem Eintreffen der Feuerwehr deutlich tiefer und die beiden Opfer nur leicht verletzt gewesen wären.

Variante 2 (low automation)

Ein Autofahrer parkte – trotz eindeutigem Parkverbotsschild – sein Fahrzeug in einer Feuerwehrausfahrt. Er tat dies, da ihm seine Smartphone-Applikation «Smart Parking», welche dazu programmiert ist, freie Parkplätze anzuzeigen, dies empfohlen hatte. Als die Feuerwehr beim Brand eines Hauses alarmiert wurde, war das Ausrücken verhindert und verzögerte sich um 30 Min., da der Wagen zuerst abgeschleppt werden

[2418] Bei Variante 1 erschienen die Optionen d), e) und f) nicht, da kein Algorithmus involviert war.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

musste. Beim Brand entstand ein Sachschaden von 500'000 CHF und zwei Personen wurden schwer verletzt. Ein Gutachten ergab, dass der Schaden bei früherem Eintreffen der Feuerwehr deutlich tiefer und die beiden Opfer nur leicht verletzt gewesen wären.

Variante 3 (high automation)

Ein autonomes Fahrzeug parkte in einer Feuerwehrausfahrt. Es tat dies, da die ins Fahrzeug integrierte Applikation «Smart Parking», welche dazu programmiert ist, freie Parkplätze anzusteuern, aufgrund einer fehlerhaften Programmierung das Fahrzeug dorthin gelenkt hatte. Als die Feuerwehr beim Brand eines Hauses alarmiert wurde, war das Ausrücken verhindert und verzögerte sich um 30 Min, da der Wagen zuerst abgeschleppt werden musste. Beim Brand entstand ein Sachschaden von 500'000 CHF und zwei Personen wurden schwer verletzt. Ein Gutachten ergab, dass der Schaden bei früherem Eintreffen der Feuerwehr deutlich tiefer und die beiden Opfer nur leicht verletzt gewesen wären.

Variante 4 (automation and autonomy)

Ein autonomes Fahrzeug parkte in einer Feuerwehrausfahrt. Es tat dies, da die ins Fahrzeug integrierte selbst-lernende Applikation «Smart Parking», welche dazu programmiert ist, freie Parkplätze anzusteuern, das Fahrzeug aufgrund seiner bisher gesammelten Daten fälschlicherweise dorthin gelenkt hatte. Als die Feuerwehr beim Brand eines Hauses alarmiert wurde, war das Ausrücken verhindert und verzögerte sich um 30 Min., da der Wagen zuerst abgeschleppt werden musste. Beim Brand entstand ein Sachschaden von 500'000 CHF und zwei Personen wurden schwer verletzt. Ein Gutachten ergab, dass der Schaden bei früherem Eintreffen der Feuerwehr deutlich tiefer und die beiden Opfer nur leicht verletzt gewesen wären.

Antwortmöglichkeiten

1. Wer ist Ihrer Meinung nach für den Sachschaden und die Körperverletzungen strafrechtlich verantwortlich?[2419] (Es können auch mehrere angekreuzt werden.)

a) Niemand
b) Autofahrer
c) Insasse(n) des Autos
d) Feuerwehr (Institution)
e) Autohersteller (Unternehmen)
f) Der/die Programmierer der «Smart Parking» Applikation (Personen)
g) Softwareentwickler der «Smart Parking» Applikation (Unternehmen)

[2419] Die Antwortmöglichkeiten variierten je nachdem, welche Varianten den Befragten vorgelegt worden war: Bei Variante 1 waren nur a) b) d) i), bei Variante 2 nur a) b) d) f) g) h) i) und bei Variante 3 sowie 4 nur a) c) d) e) f) h) i) angegeben.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

h) Programm/Algorithmus selbst
i) Andere: _____

Fall 3: Notaufnahme

Fallvarianten

Variante 1 (no automation)

In der Notaufnahme des Kantonsspitals bestimmt jeweils der leitende Pfleger über die Triage der aufgenommenen Patienten, d.h. darüber, welcher Notfall zuerst behandelt wird. Eines Tages wurde eine schwangere Frau eingeliefert. Der diensthabende Pfleger beurteilte daraufhin die Beschwerden der Patientin falsch und stufte sie nicht als Notfall erster Stufe ein. Aufgrund der damit entstehenden Wartezeit von zwei Stunden, konnte die Patientin nicht mehr rechtzeitig einer lebensnotwendigen Operation unterzogen werden. Sie verstarb.

Variante 2 (low automation)

In der Notaufnahme des Kantonsspitals bestimmt jeweils der leitende Pfleger über die Triage der aufgenommenen Patienten, d.h. darüber, welcher Notfall zuerst behandelt wird. Dabei orientiert er sich an einem auf einem Algorithmus basierenden Expertensystem, welches ihm eine Ersteinschätzung liefert. Eines Tages wurde eine schwangere Frau eingeliefert. Der diensthabende Pfleger beurteilte daraufhin die Beschwerden der Patientin falsch und stufte sie nicht als Notfall erster Stufe ein. Dies tat er, da ihm das Programm diese Einstufung empfahl und er die Empfehlung nicht weiter überprüfte. Aufgrund der damit entstehenden Wartezeit von zwei Stunden, konnte die Patientin nicht mehr rechtzeitig einer lebensnotwendigen Operation unterzogen werden. Sie verstarb.

Variante 3 (high automation)

In der Notaufnahme des Kantonsspitals kommt bei der Triage der aufgenommenen Patienten, d.h. der Entscheidung darüber, welcher Notfall zuerst behandelt wird jeweils ein auf einem Algorithmus basierendes Expertensystem zum Einsatz. In dieses Programm gibt der leitende Pfleger die Symptome ein, daraufhin teilt das System den Patienten einer Notfallstufe zu. Eines Tages beurteilte das Programm die Schwere der Beschwerden einer schwangeren Patientin aufgrund einer fehlerhaften Programmierung falsch und stufte sie nicht als Notfall erster Stufe ein. Aufgrund der damit entstehenden Wartezeit von zwei Stunden, konnte die Patientin nicht mehr rechtzeitig einer lebensnotwendigen Operation unterzogen werden. Sie verstarb.

Variante 4 (automation and autonomy)

In der Notaufnahme des Kantonsspitals kommt bei der Triage der aufgenommenen Patienten, d.h. der Entscheidung darüber, welcher Notfall zuerst behandelt wird

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

jeweils ein auf einem selbst-lernenden Algorithmus basierendes Expertensystem zum Einsatz. In dieses Programm gibt der leitende Pfleger die Symptome ein, daraufhin teilt das System den Patienten einer Notfallstufe zu. Eines Tages beurteilte das Programm aufgrund seiner bisher gesammelten Daten die Schwere der Beschwerden einer schwangeren Patientin falsch und stufte sie nicht als Notfall erster Stufe ein. Aufgrund der damit entstehenden Wartezeit von zwei Stunden, konnte die Patientin nicht mehr rechtzeitig einer lebensnotwendigen Operation unterzogen werden. Sie verstarb.

Antwortmöglichkeiten

1. Wer ist Ihrer Meinung nach für den Tod der Patientin strafrechtlich verantwortlich?[2420] (Es können auch mehrere angekreuzt werden.)

a) Niemand
b) Pfleger
c) Vorgesetzte des Pflegers (Personen)
d) Krankenhaus (Institution)
e) Der/die Programmierer des Triage-Expertensystems (Personen)
f) Softwareentwickler des Triage-Expertensystems (Unternehmen)
g) Expertensystem/Algorithmus selbst
h) Andere: _____

Fall 4: Chatbot

Fallvarianten

Variante 1 (no automation)

Peter, der Mitarbeiter eines Telekommunikationsunternehmens, beschimpft im Facebook Chat den Kunden Hans ohne spezifischen Anlass als «Arschloch».

Variante 2 (low automation)

Ein Telekommunikationsunternehmen nutzt in der Kommunikation mit Kunden ein Softwareprogramm der Firma «Social Bots». Bei diesem Programm handelt es sich um einen sog. Chatbot, der automatisiert mit Kunden kommuniziert. Das Programm macht dabei jeweils einen Antwortvorschlag auf Kundenanfragen. Peter – ein Mitarbeiter der Firma – ist beauftragt, diese Vorschläge jeweils zu korrigieren bevor die Antworten gesendet werden. Aufgrund eines Programmierfehlers schlug das Chat-Programm in einem Fall vor, «Arschloch» zu antworten. Peter kontrollierte den Text nicht pflichtgemäss und schickte die Nachricht an den Kunden Hans.

[2420] Bei Variante 1 erschienen die Optionen e), f) und g) nicht, da kein Algorithmus involviert war.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Variante 3 (high automation)

Ein Telekommunikationsunternehmen nutzt in der Kommunikation mit Kunden ein Softwareprogramm der Firma «Social Bots». Bei diesem Programm handelt es sich um einen sog. Chatbot, der automatisiert mit Kunden kommuniziert. Das Unternehmen nutzt dieses Programm und verzichtet dabei auf jegliche Kontrollen durch ihre Mitarbeiter. Aufgrund eines Programmierfehlers antwortete das Programm dem Kunden Hans mit «Arschloch».

Variante 4 (automation and autonomy)

Ein Telekommunikationsunternehmen nutzt in der Kommunikation mit Kunden ein Softwareprogramm der Firma «Social Bots». Bei diesem selbstlernenden Programm handelt es sich um einen sog. Chatbot, der automatisiert mit Kunden kommuniziert und aus vergangenen Kommunikationen «lernt». Aufgrund seiner bisherig gesammelten Gesprächsdaten mit anderen Nutzern antwortete das Programm dem Kunden Hans fälschlicherweise mit «Arschloch».

Antwortmöglichkeiten

1. Wer ist Ihrer Meinung nach für diese Beschimpfung strafrechtlich zur Verantwortung zu ziehen?[2421] (Es können auch mehrere angekreuzt werden.)

a) Niemand
b) Peter (Mitarbeiter)
c) Hans (Kunde)
d) Telekommunikationsunternehmen
e) Der/die Programmierer des «Chatbot»-Programms (Personen)
f) Softwareentwickler des «Chatbot»-Programms (Unternehmen Social Bots)
g) Vorherige Nutzer des «Chatbots»
h) Programm/«Chatbot» selbst
i) Andere: _____

2421 Bei Variante 1 erschienen die Optionen e), f), g) und h) nicht, da kein Algorithmus involviert war. Bei Variante 3 und 4 erschien die Option b) nicht, da der Mitarbeiter Peter nicht involviert war.

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Demographische Angaben & Kontrollvariablen

Allgemeine Angaben

Geschlecht: ❍ weiblich ❍ männlich

Alter: _____

Nationalität: _____

In welchem Land sind Sie mehrheitlich aufgewachsen? _____

Sind Sie StudentIn? ❍ Nein ❍ Ja

➢ Ausbildungsstufe: ❍ Assessment ❍ Bachelor ❍ Master ❍ Doktorat

➢ Studiengang: ❍ BWL ❍ VWL ❍ Int. Beziehungen
❍ Rechtswiss. ❍ Law & Eco. ❍ Anderes

➢ Haben Sie bereits einmal eine Strafrechtsvorlesung besucht? ❍ Ja ❍ Nein

Kontrollvariablen

Bitte beurteilen Sie die nachfolgenden Aussagen

(Skala von «Trifft gar nicht zu» (1) bis «Trifft voll zu» (5))

➢ Ich informiere mich über elektronische Geräte, auch wenn ich keine Kaufabsicht habe.

➢ Ich bin begeistert, wenn ein neues elektronisches Gerät auf den Markt kommt.

➢ Es macht mir Spass, ein elektronisches Gerät auszuprobieren.

➢ Ich kenne die meisten Funktionen der elektronischen Geräte, die ich besitze.

➢ Ich kenne mich im Bereich elektronischer Geräte aus.

Welcher Partei würden Sie am ehesten Ihre Stimme geben, wenn heute Wahlen wären?

❍ SVP ❍ SP ❍ FDP ❍ Grüne ❍ GLP
❍ BDP ❍ EVP ❍ Andere ❍ Ich würde nicht wählen

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

IV: Kennwerte (zweite Studie)

Analyse aller Fälle zusammengenommen/Akteure generalisiert

– *Tabelle 6 (Komplexität der Verantwortungszuschreibung im Überblick – alle Fälle);*
– *Tabelle 11 (Verantwortliche Akteure (Nennungen) – alle Fälle)*

Test	V1	V2	N	Prüfgrösse	df	p
χ^2-Test	Automationsstufe	Anzahl Verantwortliche	3178	$\chi^2 = 228.20$	6	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Anzahl Verantwortliche (nur bei mehreren Verantwortlichen)	3178	$\chi^2 = 225.99$	9	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Niemand vs. Rest	3178	$\chi^2 = 17.83$	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Nutzer vs. Rest	2778	$\chi^2 = 553.453$	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Implementierer vs. Rest	2382	$\chi^2 = 108.09$	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Programmierer vs. Rest	2381	$\chi^2 = 31.63$	2	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Softwareentwickler vs. Rest	2381	$\chi^2 = 49.66$	2	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Maschine vs. Rest	2381	$\chi^2 = 6.14$	2	< .05

Analysen Fall «Eisenbahn»

– *Tabelle 7 (Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Eisenbahn»)*

Test	V1	V2	N	Prüfgrösse	df	p
χ^2-Test	Automationsstufe	Niemand vs. Rest	794	$\chi^2 = 10.45$	3	< .05
χ^2-Test	Automationsstufe	Nutzer vs. Rest	794	$\chi^2 = 531.24$	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Implementierer vs. Rest	794	$\chi^2 = 31.17$	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Programmierer vs. Rest	598	$\chi^2 = 15.39$	2	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Softwareentwickler vs. Rest	598	$\chi^2 = 5.07$	2	= .079
χ^2-Test	Automationsstufe	Maschine vs. Rest	598	$\chi^2 = 5.90$	2	= .052

Analysen Fall «Smart Parking»

– *Tabelle 8 (Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Smart Parking»)*

Test	V1	V2	N	Prüfgrösse	df	p
χ^2-Test	Automationsstufe	Niemand vs. Rest	796	$\chi^2 = 3.76$	3	= .289
χ^2-Test	Automationsstufe	Nutzer vs. Rest	796	$\chi^2 = 52.27$	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Feuerwehr vs. Rest	796	$\chi^2 = 14.53$	3	< .01
χ^2-Test	Automationsstufe	Programmierer vs. Rest	593	$\chi^2 = 11.90$	2	< .01
χ^2-Test	Automationsstufe	Softwareentwickler vs. Rest	593	$\chi^2 = 26.55$	2	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Maschine vs. Rest	593	$\chi^2 = .50$	2	= .780

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Analysen Fall «Notaufnahme»

– *Tabelle 9 (Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Notfallaufnahme»)*

Test	V1	V2	N	Prüfgrösse	df	p
χ^2-Test	Automationsstufe	Niemand vs. Rest	791	χ^2 = 16.90	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Nutzer vs. Rest	791	χ^2 = 80.43	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Vorgesetzte vs. Rest	791	χ^2 = 14.90	3	< .01
χ^2-Test	Automationsstufe	Implementierer vs. Rest	791	χ^2 = 29.37	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Programmierer vs. Rest	594	χ^2 = 5.52	2	= .063
χ^2-Test	Automationsstufe	Softwareentwickler vs. Rest	594	χ^2 = 9.10	2	< .05
χ^2-Test	Automationsstufe	Maschine vs. Rest	594	χ^2 = .91	2	= .636

Analysen Fall «Chatbot»

– *Tabelle 10 (Verantwortliche Akteure (Nennungen) – Fall «Chatbot»)*

Test	V1	V2	N	Prüfgrösse	df	p
χ^2-Test	Automationsstufe	Niemand vs. Rest	797	χ^2 = 32.69	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Nutzer vs. Rest	397	χ^2 = .28	1	= .597
χ^2-Test	Automationsstufe	Kunde vs. Rest	797	χ^2 = 5.95	3	= .114
χ^2-Test	Automationsstufe	Implementierer vs. Rest	797	χ^2 = 79.47	3	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Programmierer vs. Rest	596	χ^2 = 8.42	2	< .05
χ^2-Test	Automationsstufe	Softwareentwickler vs. Rest	596	χ^2 = 26.96	2	< .001
χ^2-Test	Automationsstufe	Maschine vs. Rest	596	χ^2 = 7.83	2	< .05

Analysen Geschlechterunterschiede

– *Berechnungen Kap. VII.2.3.7.*

Grund-gesamtheit	Test	V1	V2	N	Prüfgrösse	df	p
no aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Niemand vs. Rest	797	χ^2 = .72	1	= .398
low aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Niemand vs. Rest	796	χ^2 = 3.64	1	= .056
hight aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Niemand vs. Rest	796	χ^2 = 7.39	1	< .01
aut.&aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Niemand vs. Rest	789	χ^2 = .07	1	= .789
no aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Nutzer vs. Rest	797	χ^2 = .93	1	= .336
low aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Nutzer vs. Rest	796	χ^2 = 2.95	1	= .086
hight aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Nutzer vs. Rest	593	χ^2 = .67	1	= .412

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Grund-gesamtheit	Test	V1	V2	N	Prüfgrösse	df	p
aut.&aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Nutzer vs. Rest	592	χ^2 = .53	1	= .465
no aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Implementierer vs. Rest	594	χ^2 = .67	1	= .414
low aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Implementierer vs. Rest	600	χ^2 = .04	1	= .837
hight aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Implementierer vs. Rest	595	χ^2 = 5.08	1	< .05
aut.&aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Implementierer vs. Rest	593	χ^2 = 5.74	1	< .05
low aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Programmierer vs. Rest	796	χ^2 = 12.83	1	< .001
hight aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Programmierer vs. Rest	796	χ^2 = 7.17	1	< .01
aut.&aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Programmierer vs. Rest	789	χ^2 = 10.49	1	< .01
low aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Softwareentwickler vs. Rest	796	χ^2 = .14	1	= .713
hight aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Softwareentwickler vs. Rest	796	χ^2 = .43	1	= .510
aut.&aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Softwareentwickler vs. Rest	789	χ^2 = .08	1	= .772
low aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Maschine vs. Rest	796	χ^2 = 1.10	1	= .294
hight aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Maschine vs. Rest	796	χ^2 = 9.80	1	< .01
aut.&aut.	χ^2-Test	Geschlecht	Maschine vs. Rest	789	χ^2 = 7.59	1	< .01

Analysen nach Studienrichtung

– *Berechnungen Kap. VII.2.3.7.*

Grund-gesamtheit	Test	V1	V2	N	Prüfgrösse	df	p
no aut.	χ^2-Test	Studiengang	Niemand vs. Rest	716	χ^2 = 1.35	1	= .245
low aut.	χ^2-Test	Studiengang	Niemand vs. Rest	715	χ^2 = .67	1	= .413
hight aut.	χ^2-Test	Studiengang	Niemand vs. Rest	716	χ^2 = 1.06	1	= .303
aut.&aut.	χ^2-Test	Studiengang	Niemand vs. Rest	710	χ^2 = .57	1	= .452
no aut.	χ^2-Test	Studiengang	Nutzer vs. Rest	716	χ^2 = 11.03	1	< .001
low aut.	χ^2-Test	Studiengang	Nutzer vs. Rest	715	χ^2 = 1.01	1	= .316
hight aut.	χ^2-Test	Studiengang	Nutzer vs. Rest	528	χ^2 = .90	1	= .342
aut.&aut.	χ^2-Test	Studiengang	Nutzer vs. Rest	539	χ^2 = .01	1	= .909
no aut.	χ^2-Test	Studiengang	Implementierer vs. Rest	528	χ^2 = 3.12	1	= .077
low aut.	χ^2-Test	Studiengang	Implementierer vs. Rest	545	χ^2 = 1.50	1	= .220
hight aut.	χ^2-Test	Studiengang	Implementierer vs. Rest	532	χ^2 = .02	1	= .890
aut.&aut.	χ^2-Test	Studiengang	Implementierer vs. Rest	537	χ^2 = .07	1	= .791
low aut.	χ^2-Test	Studiengang	Programmierer vs. Rest	715	χ^2 = 10.60	1	< .01
hight aut.	χ^2-Test	Studiengang	Programmierer vs. Rest	716	χ^2 = 7.65	1	< .01

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Grund-gesamtheit	Test	V1	V2	N	Prüfgrösse	df	p
aut.&aut.	χ^2-Test	Studiengang	Programmierer vs. Rest	710	χ^2 = 2.36	1	= .124
low aut.	χ^2-Test	Studiengang	Softwareentwickler vs. Rest	715	χ^2 = .04	1	= .840
hight aut.	χ^2-Test	Studiengang	Softwareentwickler vs. Rest	716	χ^2 = .26	1	= .613
aut.&aut.	χ^2-Test	Studiengang	Softwareentwickler vs. Rest	710	χ^2 = .48	1	= .490
low aut.	χ^2-Test	Studiengang	Maschine vs. Rest	715	χ^2 = 3.44	1	= .064
hight aut.	χ^2-Test	Studiengang	Maschine vs. Rest	716	χ^2 = 3.56	1	= .059
aut.&aut.	χ^2-Test	Studiengang	Maschine vs. Rest	710	χ^2 = 2.42	1	= .120

Analysen nach Strafrechtskenntnissen

– *Berechnungen Kap. VII.2.3.7.*

Grund-gesamtheit	Test	V1	V2	N	Prüf-grösse	df	p
no aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Niemand vs. Rest	791	χ^2 = 1.97	1	= .161
low aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Niemand vs. Rest	790	χ^2 = .81	1	= .368
hight aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Niemand vs. Rest	791	χ^2 = .07	1	= .785
aut.&aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Niemand vs. Rest	783	χ^2 = .33	1	= .563
no aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Nutzer vs. Rest	791	χ^2 = 7.96	1	< .01
low aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Nutzer vs. Rest	790	χ^2 = 5.13	1	< 05
hight aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Nutzer vs. Rest	590	χ^2 = .04	1	= .846
aut.&aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Nutzer vs. Rest	589	χ^2 = 4.30	1	< .05
no aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Implementierer vs. Rest	590	χ^2 = .98	1	= .323
low aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Implementierer vs. Rest	597	χ^2 = 1.63	1	= .202
hight aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Implementierer vs. Rest	591	χ^2 = .01	1	= .937
aut.&aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Implementierer vs. Rest	587	χ^2 = .05	1	= .829
low aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Programmierer vs. Rest	790	χ^2 = 3.91	1	< .05
hight aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Programmierer vs. Rest	791	χ^2 = 6.69	1	< .01
aut.&aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Programmierer vs. Rest	783	χ^2 = .36	1	= .550
low aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Softwareentwickler vs. Rest	790	χ^2 = .46	1	= .499
hight aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Softwareentwickler vs. Rest	791	χ^2 = 1.08	1	= .300
aut.&aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Softwareentwickler vs. Rest	783	χ^2 = .37	1	= .544
low aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Maschine vs. Rest	790	χ^2 = 5.10	1	< .05
hight aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Maschine vs. Rest	791	χ^2 = 3.23	1	= .072
aut.&aut.	χ^2-Test	Strafrechtsvorlesung	Maschine vs. Rest	783	χ^2 = 5.41	1	< .05

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Analysen nach Technikaffinität

– *Berechnungen Kap. VII.2.3.7.*

Grund-gesamtheit	Test	V1	V2	N	Prüf-grösse	df	p
no aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Niemand vs. Rest	785	χ^2 = .73	1	= .392
low aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Niemand vs. Rest	784	χ^2 = .00	1	= .971
hight aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Niemand vs. Rest	785	χ^2 = .63	1	= .427
aut.&aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Niemand vs. Rest	780	χ^2 = .09	1	= .768
no aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Nutzer vs. Rest	785	χ^2 = .37	1	= .544
low aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Nutzer vs. Rest	784	χ^2 = .15	1	= .696
hight aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Nutzer vs. Rest	584	χ^2 = 2.95	1	= .086
aut.&aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Nutzer vs. Rest	585	χ^2 = .01	1	= .906
no aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Implementierer vs. Rest	585	χ^2 = 3.62	1	= .057
low aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Implementierer vs. Rest	590	χ^2 = .93	1	= .334
hight aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Implementierer vs. Rest	586	χ^2 = .57	1	= .451
aut.&aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Implementierer vs. Rest	589	χ^2 = .95	1	= .330
low aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Programmierer vs. Rest	784	χ^2 = 3.33	1	= .068
hight aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Programmierer vs. Rest	785	χ^2 = 4.39	1	< .05
aut.&aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Programmierer vs. Rest	780	χ^2 = 3.07	1	= .080
low aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Softwareentwickler vs. Rest	784	χ^2 = .82	1	= .365
hight aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Softwareentwickler vs. Rest	785	χ^2 = .11	1	= .745
aut.&aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Softwareentwickler vs. Rest	780	χ^2 = .37	1	= .544
low aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Maschine vs. Rest	784	χ^2 = .06	1	= .805
hight aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Maschine vs. Rest	785	χ^2 = .20	1	= .654
aut.&aut.	χ^2-Test	Technikaffinität	Maschine vs. Rest	780	χ^2 = .23	1	= .629

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY

Strafrechtliche Verantwortung in Zeiten technologischen Wandels.

Wer trägt die strafrechtliche Verantwortung, wenn das Zusammenwirken von Mensch und immer intelligenter werdenden technischen Systemen zu Schäden führt? Diese Frage untersucht die vorliegende Habilitation. Gestützt auf Handlungstheorie und empirische Studien diskutiert sie, wie sich menschliches Handeln in soziotechnischen Kontexten verändert – und welche Herausforderungen sich für die Zurechnungslehre ergeben, wenn Handlungsmacht an Maschinen abgegeben wird.

Von der möglichen Erweiterung der Unternehmensstrafbarkeit über neue Garantenpflichten bis zur Konzeption eines Automationsdelikts: Die Studie widmet sich der Fortentwicklung der Handlungslehre und eröffnet neue Perspektiven für das Strafrecht in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich. Sie leistet so einen Beitrag zur Sicherstellung von Verantwortlichkeit in Zeiten technologischen Wandels.

Autorin
Prof. Dr. iur. Monika Simmler, Universität St.Gallen

ISBN 978-3-7190-4968-3
Helbing Lichtenhahn Verlag

ISBN 978-3-7560-3354-6
Nomos Verlag

https://doi.org/10.5771/9783748963172 https://www.inlibra.com/de/page/agb - Open Access - (cc) BY