Peter G. Kirchschläger

Digitale Transformation und Ethik

Ethische Überlegungen zur Robotisierung und Automatisierung von Gesellschaft und Wirtschaft und zum Einsatz von «Künstlicher Intelligenz»

Nomos

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ethik | Ethics

herausgegeben von | edited by

Prof. Dr. Peter G. Kirchschläger
Prof. Dr. Christine Abbt
Prof. Dr. Georges Enderle

Band | Volume 1

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Peter G. Kirchschläger

Digitale Transformation und Ethik

Ethische Überlegungen zur Robotisierung und Automatisierung von Gesellschaft und Wirtschaft und zum Einsatz von «Künstlicher Intelligenz»

Nomos

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

1. Auflage 2024

© Der Autor

Publiziert von
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Waldseestraße 3–5 | 76530 Baden-Baden
www.nomos.de

Gesamtherstellung:
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Waldseestraße 3–5 | 76530 Baden-Baden

ISBN (Print): 978-3-7560-1315-9
ISBN (ePDF): 978-3-7489-1846-2

DOI: https://doi.org/10.5771/9783748918462

Onlineversion
Nomos eLibrary

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Für unsere Tochter Mia Esther

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Prolog

Was würde sich ein Diktator wünschen, um so viele Menschen wie möglich unter seine Kontrolle bringen zu können? Er würde sich wünschen, dass möglichst viele Menschen technologisch miteinander verbunden sind, überall und immer, und dass er Zugang zu diesem digitalen Netz hat.

Was würde sich ein Unternehmen wünschen, um auf möglichst viele Menschen Einfluss nehmen und sie zu seinen Kunden machen zu können? Das Unternehmen würde sich wünschen, dass möglichst viele Menschen immer und überall technologisch miteinander verbunden sind und dass es Zugang zu diesem digitalen Netz hat.

Wie würden sich Menschen, die durch Armut oder armutsbedingte Ursachen ums Leben kommen, wünschen, dass die meisten finanziellen Mittel eingesetzt werden?

Was würden sich die Menschen wünschen, anstatt auf Algorithmen und Daten reduziert zu werden?

Was würden sich die Menschen wünschen, anstatt weginnoviert zu werden?

Was würden sich die Menschen wünschen, um als Träger:innen der Menschenwürde und der Menschenrechte respektiert zu werden?

Möchte der Mensch Herr:in oder Sklav:in von Algorithmen und Daten sein?

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 15

2 Das Verhältnis zwischen Ethik und Technologie 35

2.1 Einführung 35

2.2 Ziele und Mittel 36

2.2.1 Ziele rechtfertigen 36

2.2.2 Mittel bereitstellen 37

2.2.3 Funktionsweise des technologischen Fortschritts 41

2.3 Wechselseitige Interaktionen 43

2.4 Wechselseitige Herausforderungen 49

2.5 Ethische Prinzipien und ethische Referenzpunkte für Technologie 52

3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? 57

3.1 Einführung 57

3.2 Verletzbarkeit 58

3.3 Gewissen 67

3.4 Freiheit 73

3.5 Verantwortung 74

3.6 Autonomie 75

3.7 Ethisches Urteilen von Menschen 81

3.8 Überwindung der Dichotomie «Mensch – Maschine» mit Hilfe des interaktionistischen Modells 81

4 Kritische Überprüfung der Begriffe 89

4.1 Klärung von Begriffen 89

4.2 Roboter 89

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

4.3 Künstliche Intelligenz 90
4.4 Datenbasierte Systeme 95
4.5 Digitale Transformation 100
4.6 Maschinenethik – Roboterethik 102

5 Die Komplexität der Ethik 105
5.1 Ethik ist keine Demokratie 105
5.2 Ethik jenseits von Prinzipien und Normen 105

6 Instrumente für die ethische Bewertung 111
6.1 Einführung 111
6.2 Das Prinzip der Verantwortung 114
6.2.1 Einführung 114
6.2.2 Kurzer Abriss der historischen Entwicklung des Begriffs Verantwortung 114
6.2.3 Acht Dimensionen der Verantwortung 118
6.2.4 Verantwortung als ethisches Prinzip für datenbasierte Systeme 127
6.3 Das Prinzip der Gerechtigkeit 128
6.3.1 Was ist «Gerechtigkeit»? 128
6.3.2 Das Spannungsverhältnis zwischen Recht und Gerechtigkeit 133
6.3.3 Omni-dynamisch soziale Gerechtigkeit 134
6.3.4 Omni-dynamisch soziale Gerechtigkeit und intergenerationelle Gerechtigkeit 138
6.3.5 Gerechtigkeit als ethisches Prinzip für datenbasierte Systeme 145
6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte 145
6.4.1 Menschenrechte – ein Minimalstandard 145
6.4.2 Die Multidimensionalität der Menschenrechte 146
6.4.3 Die Merkmale von Menschenrechten 155
6.4.4 Die Notwendigkeit einer ethischen Begründung der Universalität der Menschenrechte 161
6.4.5 Ethische Begründung der Menschenrechte auf der Basis des Prinzips der Verletzbarkeit 167

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

6.4.6 Universelle Menschenrechte schützen vor Ausgrenzung 180
6.4.7 Universelle Menschenrechte fördern die Pluralität 186
6.4.8 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte für datenbasierte Systeme 190

7 Chancen und Herausforderungen aus ethischer Sicht 197
7.1 Illegitimer Weg 197
7.2 «Dual Use» 198
7.3 Ambivalenz 199
7.4 Beta-Versionen 200
7.5 Zwanghaftigkeit 202
7.6 Das Paradox der potenten Impotenz 203
7.7 Gefahr des Anthropozentrismus 205
7.8 Transhumanismus 209
7.9 Medizin und Gesundheitsversorgung und datenbasierte Systeme 223
7.9.1 Zugang zur Gesundheitsversorgung 223
7.9.2 Personalisierte Medizin und Gesundheitsversorgung 225
7.9.3 Datenbasierte Gesundheitsversorgung 226
7.10 Digitale Transformation des Finanzwesens 243
7.10.1 Digitalisierung und Automatisierung des Finanzwesens 243
7.10.2 Kryptowährungen und Blockchain-Technologie 250
7.11 Automatisierte Waffen 257
7.12 Demokratie und datenbasierte Systeme 265
7.12.1 Datenbasierte Systeme als demokratisierende Kraft 265
7.12.2 Datenbasierte Systeme als Bedrohung für die Demokratie 268
7.12.3 Rassistische Hassrede im Internet 275
7.13 Automatisierung der Mobilität 294
7.13.1 Es geht nicht nur um «moralische Dilemmata» 294
7.13.2 Automatisierte, nicht «autonome» Mobilität 297
7.13.3 Subjektivität der Verantwortung 300
7.13.4 Sicherheit angesichts der Ironie der Automatisierung 301

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

7.13.5 Risiken für das Menschenrecht auf Privatsphäre und auf Datenschutz 302
7.13.6 Weniger Unfälle 302
7.13.7 Weniger Umweltverschmutzung 303
7.13.8 Weniger Fahrzeuge – mehr Fahrkilometer 303
7.13.9 Automatisierte Mobilität als Disruption 304
7.13.10 Weltweit ungleiche Verteilung von Vorteilen und Nachteilen 305
7.14 Internet der Dinge 305
7.15 Internet der Menschen 309
7.16 Wearables 312
7.17 Datenschutz und Privatsphäre 317
7.17.1 Es geht nur um Daten 317
7.17.2 Daten-Tyrannei 321
7.17.3 Datadeologie 323
7.17.4 Verstöße gegen das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz 325
7.17.5 Manipulation von Menschen – Das Beispiel «Nudging» 330
7.17.6 Totale Manipulation – das Beispiel des «Hyper-Nudging» 334
7.18 Reduktion der bezahlten Arbeitsplätze 337
7.18.1 Schaffung oder Vernichtung von bezahlten Arbeitsplätzen? 337
7.18.2 Massive Reduktion der bezahlten beruflichen Aufgaben – die Einzigartigkeit der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme 338
7.19 Globale Ungerechtigkeit 344
7.20 Ökologische Auswirkungen 357

8 Ausblick: Wie man eine Zukunft ethisch gestaltet 359
8.1 Ethischer und rechtlicher Rahmen für den technologischen Fortschritt 359
8.1.1 Datenbasierte Systeme sollten den Menschen und der Erde dienen 359
8.1.2 Menschliche Verantwortung 362

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

8.1.3 Ethische und rechtliche Normen für datenbasierte Systeme 363
8.1.4 Datenethik 379
8.1.5 Menschenrechtsbasierte datenbasierte Systeme HRBDS 379
8.1.6 Internationale Agentur für datenbasierte Systeme IDA 381
8.1.7 Das zweite Paradoxon der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme angehen: Ermächtigung datenbasierter Systeme und menschliche Angst vor Ohnmacht 384
8.1.8 Ethik-Kommissionen zurück an die Ethiker:innen! 386
8.2 Society-, Entrepreneurship-, Research-Time-Model (SERT) 391
8.2.1 Entlastung als Bürde – das Ende des Strebens nach Vollbeschäftigung 391
8.2.2 Bedingungsloses Grundeinkommen 394
8.2.3 Society-, Entrepreneurship-, Research-Time-Model (SERT) 395
8.2.4 SERT als ethischer Impuls für den interdisziplinären Dialog 398
8.3 Gleichberechtigte Teilhabe an digitaler Transformation und datenbasierten Systemen 399
8.4 Versicherung 402
8.5 Steuern 405
8.6 Patente 408
8.6.1 Patente als herkömmliche Innovationsinstrumente 408
8.6.2 Die ethische Verantwortung von Unternehmen als Innovationsmotor 410
8.6.3 Legitime Prüfung herkömmlicher Innovationsinstrumente 410
8.6.4 Die Auswirkungen von Patenten auf die Innovation und ihre ethische Bedeutung 411
8.6.5 Möglichkeiten zur Anpassung von Patenten 418
8.7 Forschung 424
8.8 Bildung «befähigt» die Vernunft, nicht nur die «technische Rationalität» 425

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

8.9 Leben mit datenbasierten Systemen 430
8.9.1 Der Mensch und das Leben mit datenbasierten Systemen 430
8.9.2 Der Mensch als Gestalter der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme 431
8.9.3 Die Verantwortung von Staaten und nichtstaatlichen Akteuren für die digitale Transformation und datenbasierte Systeme 434
8.9.4 Von welcher Welt mit datenbasierten Systemen träumen wir? 445
8.10 Eine Welt 448
8.11 Vertrauen 450
8.12 Nachhaltige Entwicklung 452
8.13 «Homo Dignitatis» anstelle von «Homo Digitalis» 454
8.14 Die COVID-19-Pandemie und die Bewältigung von Bedrohungen in Zeiten datenbasierter Systeme 458
8.15 Schlussendlich: Die Frage der Schwerpunkte und Prioritäten 462

Epilog I 463

Epilog II 467

Literaturverzeichnis 469

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

1 Einführung

Das Schreiben oder Lesen eines Buches über den schnell voranschreitenden technologischen Fortschritt könnte zunächst den Verdacht erwecken, dass der Ansatz anachronistisch sein könnte.[1] Scheint der methodische Ansatz eines Buches nicht im Widerspruch zum Inhalt zu stehen? Besteht nicht die Gefahr, dass der bunte Strauß an Argumenten schon verwelkt, bevor er zu blühen beginnt, weil die Realität das Geschriebene längst überholt und überholt hat? Sind die Vielfalt und Komplexität technologiebasierter Errungenschaften, Phänomene, Produkte und Realitäten überhaupt einem ethischen Ansatz in Form eines Buches zugänglich? Seien Sie unbesorgt. Es macht durchaus Sinn, dieses Buch weiter zu lesen. Denn weder die menschliche Neugier, Neues zu entdecken und zu erfinden, noch die menschliche Faszination für die Fragen, was der Mensch sein will, von welcher Welt er träumt und ob alles, was der Mensch technisch kann, auch wirklich getan werden soll, sind Erfindungen des 21. Jahrhunderts. Beide reichen weit in die Geschichte der Menschheit zurück, und keine von ihnen wird in absehbarer Zeit verschwinden.

Darüber hinaus zeichnet sich die ethische Reflexion auch dadurch aus, dass sie sich bemüht, auf die Fragen nach dem Wozu, Weshalb und Warum in begründbar zuverlässiger und allgemein verbindlicher Weise Antworten zu geben. Ethik ist eine Wissenschaft, die über Moral reflektiert. Als wissenschaftliche Disziplin strebt die Ethik auf rationale, logisch kohärente, methodisch-reflexive und systematische Weise nach Wissen darüber, was sein soll. Die Ethik strebt nach einer universell, auch generationenübergreifend begründbaren Vorstellung von richtig und falsch sowie von gut und schlecht. Universalität als notwendiges Merkmal von Ethik, ethischen Behauptungen, ethischen Prinzipien und ethischen Normen setzt die Erfüllung des Prinzips der Verallgemeinerbarkeit durch rationale und plausible Argumente – «gute Gründe» – voraus. «Gute Gründe» bedeutet, dass es denkbar sein muss, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb einer realen weltweiten Volksabstim-

1 Alle wörtlichen Zitate, die ursprünglich in anderen Sprachen als Deutsch verfasst waren, wurden vom Autor auf Deutsch übersetzt.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

mung – aus ethischen Gründen zustimmen würden. Das ethisch Gebotene sollte sich nicht von Tag zu Tag ändern. Das ethische Prinzip der Menschenwürde aller Menschen etwa, das die Einzigartigkeit aller Menschen festschreibt, das sie von materiellen Objekten und anderen Lebensformen unterscheidet und das es absolut verbietet, dem Menschen ein Preisschild anzuheften, verliert angesichts neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse oder neuester technologischer Entwicklungen nichts von seiner Gültigkeit. Schließlich reagiert die Ethik nicht auf und bleibt nicht hinter technologischem Fortschritt zurück, sondern interagiert mit Forschung, Entwicklung und Technologie.

Bei der ethischen Auseinandersetzung mit der Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung, Robotisierung der Gesellschaft und der Wirtschaft sowie dem Einsatz künstlicher Intelligenz in diesem Buch ist epistemische Bescheidenheit geboten, da offensichtlich kein Anspruch erhoben werden kann, diesen technologiebasierten Wandel in seiner Fülle, Breite und Tiefe ethisch diskutieren zu können.[2] Vielmehr muss beim Verfassen dieses Buches Selbstbeschränkung geübt werden, um exemplarisch und nur im Sinne eines einführenden Überblicks einige der wichtigsten Aspekte, Elemente und Bereiche der digitalen Transformation und des Einsatzes künstlicher Intelligenz aufzuzeigen und hoffentlich einen bescheidenen ethischen Anstoß für weitere ethische und interdisziplinäre Forschung zu geben. Es ist auch zu hoffen, dass die argumentative Strahlkraft der in diesem Buch vorgestellten Überlegungen auch die ethische Reflexion bestimmter Aspekte und Felder bereichern kann, die in diesem Buch leider nicht behandelt werden können.

Epistemische Bescheidenheit ist auch in diesem Buch zu pflegen, wenn es um Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung, Robotisierung und den Einsatz künstlicher Intelligenz im Hinblick auf die sicherlich beabsichtigte, aber leider keineswegs gelungene, umfassende und vollständige Einbettung in den wissenschaftlichen Diskurs geht. Ich bitte die Kolleg:innen, die im Rahmen dieses Buches nicht ausreichend berücksichtigt wurden, um Verständnis.

2 Folgende Themen würden ebenfalls Aufmerksamkeit verdienen, was in diesem Buch nicht möglich ist: unter anderem das Thema Mensch-Roboter-Sex, vgl. z.B. Cheok et al. 2017; Bołtuć 2017; Mathis 2019; das Thema Smart Cities und digitales Bauen, vgl. z.B. Kitchin 2016; Calvo 2020; das Thema «Smart Prisons», vgl. Knight / van de Steene 2017; das Thema Roboter, künstliche Intelligenz und Raum, vgl. Abney 2017; oder das Thema künstliche Kreativität, vgl. Rauterberg 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Analyse der Digitalisierung, der Automatisierung, der Maschinisierung, der Robotisierung und des Einsatzes künstlicher Intelligenz ist in der Form dieses Buches von epistemischer Bescheidenheit aus ethischer Perspektive (ein Begriff, der in diesem Buch verwendet wird, um die wissenschaftliche Analyse zu bezeichnen, die sich um die Erfüllung der Standards bemüht, wie sie oben in der Definition der Ethik beschrieben wurden) geprägt, was die Tatsache betrifft, dass die Ethik in vielen Fällen keine andere Wahl hat, als denkbare und plausible Aussagen über die zukünftige Nutzung des aktuellen Forschungsstandes zu machen. Dabei besteht natürlich die Gefahr, dass die Zukunft schneller oder langsamer als erwartet aufholt oder überholt oder dass die Zukunft ganz anders verläuft als gegenwärtig rational angenommen.

Bescheidenheit bei der ethischen Bewertung des technischen Fortschritts ist auch wegen der Gefahr eines «futurologischen Fehlschlusses»[3] geboten. Es stellt sich die Frage, ob ethische Prinzipien und Normen, die sich ethisch begründen lassen, für neue und künftige Stufen der digitalen Transformation noch gültig und angemessen sind. «Wir Menschen neigen dazu, die historische Perspektive zu vernachlässigen und unsere eigene Zeit, unseren eigenen Ort, unsere eigene Politik und Kultur als normativ zu betrachten. (...) Ikonisch für diese Tendenz sind der Computer – an dem ich diese Überlegungen verfasse – und das Smartphone und Tablet an meiner Seite. Diese Geräte sind zu unverzichtbaren Werkzeugen des täglichen Lebens geworden, so wichtig wie fließendes Wasser und elektrisches Licht. Eigentlich sollten wir jedes Mal verblüfft sein, wenn wir uns diesen Geräten zuwenden, die unsere Lebensweise und auch unsere Persönlichkeit verändern. Noch vor einem Jahrhundert hätte man diese heute allgegenwärtigen Technologien für Zauberei gehalten.»[4] Es ist unmöglich, Gründe zu nennen, warum ethische Prinzipien und Normen, die moralisch gerechtfertigt werden können, für neue und künftige Phasen der digitalen Transformation nicht mehr gültig und angemessen sein sollten.[5]

Epistemische Bescheidenheit ist notwendig, weil die Ethik weiterhin mit der folgenden Frage zu kämpfen hat: «Wie kann die Ethik die Probleme der fehlenden Expertise, des fehlenden Konsenses und der fehlenden Durchsetzbarkeit bewältigen?»[6].

3 Sturma 2003: 38.
4 Grassie 2017: v.
5 Vgl. Hilgendorf 2012.
6 Wils / Mieth 1989: X.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

In aller Bescheidenheit: Ethiker:innen müssen sich im Diskurs über den digitalen Wandel Gehör verschaffen, vor allem wegen der Natur der Technologie als menschliche Schöpfung.[7] «Dass [...] die Ethik in Angelegenheiten der Technik etwas zu sagen hat, oder dass Technik ethischen Erwägungen unterliegt, folgt aus der einfachen Tatsache, dass die Technik eine Ausübung menschlicher Macht ist, d. h. eine Form des Handelns, und alles menschliche Handeln moralischer Prüfung ausgesetzt ist.»[8] Die Stimme dieser wissenschaftlichen Disziplin ist notwendig, um die ethischen Fragen zu beantworten, die sich im Zusammenhang mit der Digitalisierung, der Automatisierung, der Maschinisierung, der Robotisierung und dem Einsatz künstlicher Intelligenz stellen, und um zu bedenken: die «sozialen und ethischen Probleme sind nicht einheitlicher Art, nur weil sie die digitale Technik voraussetzen.»[9]

Die Ethik sollte sich zu Wort melden, weil Naturwissenschaften und Technologie die Macht besitzen, «die Wirklichkeit als Inbegriff möglicher Produkte der Technik [zu antizipieren]»[10].

Aufgrund der Einzigartigkeit der digitalen Transformation und der künstlichen Intelligenz im Vergleich zu früheren technologiebasierten Veränderungen in der Geschichte der Menschheit sollte die Ethik eingreifen: «Jetzt lernen Maschinen das Lernen – und wir brauchen mehr Distanz zu ihnen. Wir müssen verstehen, wann maschinelle Assistenz uns nützt – und in welchen Kontext sie uns in unserem Denken behindert. [...] je besser Maschinen Entscheidungen treffen können, desto intensiver müssen wir Menschen uns darüber Gedanken machen, welche Entscheidungen wir an Künstliche Intelligenz delegieren wollen. [...] Menschen müssen mit ihren Entscheidungen glücklich werden, Computer nicht.»[11]

Die Ethik sollte mit berechtigtem Vertrauen zur digitalen Transformation und zum Einsatz künstlicher Intelligenz beitragen, denn Chancen und Risiken dieser technologiebasierten Ära des Wandels müssen beim Namen genannt werden. Denn nur die genaue Identifikation von ethischen Chancen und ethischen Risiken der künstlichen Intelligenz und der digitalen Transformation bietet die nötige Klarheit und ermöglicht es letztlich, erstere zu

7 Für einen Überblick über die Geschichte der Technikethik vgl. Ott 2005; Verbeek 2005; Verbeek 2011a: 3-17; Mitcham 2014; Krös 2014.
8 Jonas 1987: 42.
9 Ohly 2019a: 25.
10 Blumerg 2015: 46.
11 Ramge 2019: 27-28.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nutzen und letztere zu beherrschen. Sowohl Ethik als auch Technologie gehören zum Verständnis des Menschen. Die «menschliche Existenz ist von Anbeginn an mit der Fähigkeit technischer Herstellung verbunden, und in diesem Sinn gehört Technik geradezu zur Definition des Menschen»[12] wie die moralische Fähigkeit des Menschen. Dies ist auch in Zeiten der Angst und der euphorischen Begeisterung notwendig: «Die Veränderungen, die die digitale Technologie mit sich bringt, werden zutiefst segensreich sein. Wir steuern auf eine Ära zu, die nicht nur anders, sondern besser sein wird, weil wir die Vielfalt und den Umfang des Konsums steigern können. Wenn wir es so formulieren – im trockenen Vokabular der Ökonomie – klingt es fast unsympathisch. Wer will schon immer mehr und mehr konsumieren? Aber wir verbrauchen nicht nur Kalorien und Benzin. Wir konsumieren auch Informationen aus Büchern und von Freund:innen, Unterhaltung von Superstars und Amateuren, Fachwissen von Lehrer:innen und Ärzten und unzählige andere Dinge, die nicht aus Atomen bestehen. Technologie kann uns mehr Auswahl und sogar Freiheit bringen.»[13] Deshalb sollte sich die Ethik auch nicht vor dem Vorwurf scheuen, technologiefeindlich zu sein. Dieser Vorwurf kann unter *anderem* dadurch entkräftet werden, dass sich die Ethik im Zuge dieser Bemühungen in einem technologiefreundlichen Umfeld bewegt. Stephen Hawking – der dank des technologischen Fortschritts die Menschheit mit seinem Genie bereichern konnte – verwendet sehr klare Worte: «Wenn wir nicht lernen, uns auf die potenziellen Risiken vorzubereiten und sie zu vermeiden, könnte die KI das schlimmste Ereignis in der Geschichte unserer Zivilisation sein. Sie birgt Gefahren, wie mächtige autonome Waffen oder neue Möglichkeiten für die Wenigen, die Vielen zu unterdrücken. Sie könnte unsere Wirtschaft stark beeinträchtigen.»[14] Elon Musk, der durch seine Beteiligung an der Schaffung des Online-Zahlungssystems PayPal und als Chef von Tesla und SpaceX – dem Unternehmen, das bis 2023 private Reisen zum Mond anbieten will – dank der Technologie reich geworden ist, warnt: «KI ist viel gefährlicher als Atomwaffen [Nuklearsprengköpfe]. Viel.»[15]

Damit die digitale Transformation und die künstliche Intelligenz weder auf wirtschaftliches Kalkül und Effizienzsteigerung noch auf ein reines Instrument des Marketings und der «künstlichen Dummheit» reduziert

12 Wandschneider 1993: 47.
13 Brynjolfsson / McAfee 2014: 9-10.
14 Kharpal 2017.
15 Clifford 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

werden, sondern ihr Potenzial wirklich entfalten können, ist eine Ethik mit ihrer eigenen Komplexität erforderlich.

Ethik ist notwendig, weil die digitale Transformation und die künstliche Intelligenz «das Potenzial haben, die Produktivität in einer Vielzahl von Sektoren erheblich zu steigern»[16].

Ethik ist notwendig, weil die digitale Transformation und die künstliche Intelligenz ethisch relevante Implikationen haben, während die Parameter für die digitale Transformation und für die Schaffung, das Design, die Programmierung, die Entwicklung, die Produktion, die Ausbildung und die Nutzung der künstlichen Intelligenz bisher fast immer nur Effizienz und Eleganz des Codes umfassen.

Ethik ist notwendig, um die Partikularinteressen, die Public-Relations- und Marketing-Beiträge zum ethischen Diskurs – Ethik-Poesie[17] – und partikularinteressierte Regulierungsforderungen – Ethik-Märchen[18] – über digitale Transformation und künstliche Intelligenz durch staatliche und nichtstaatliche Akteure kritisch zu überprüfen und auszugleichen.

Ethik ist notwendig, weil die gegenwärtige Situation und der Status quo in diesem Bereich so alarmierend sind, auch weil diejenigen, die die grundlegenden Probleme und Herausforderungen geschaffen haben, diejenigen, die die grundlegenden Probleme und Herausforderungen weiter vorantreiben, und diejenigen, die von den grundlegenden Problemen und Herausforderungen profitiert haben und weiterhin profitieren, sich als Stimmen im ethischen Diskurs aufdrängen – mit pseudo-ethischen Beiträgen, die wiederum nur ihren besonderen Eigeninteressen dienen. Es entbehrt nicht einer gewissen Ironie, wenn Jeff Bezos, Sergey Brin, Tim Cook, Bill Gates, Elon Musk, Satya Nadella, Larry Page, Alex Pentland, Sheryl Sandberg, Eric Schmidt, Brad Smith, Mark Zuckerberg u.a. Teil der Lösung sein wollen, ohne ihr Handeln zu ändern und die Probleme und Herausforderungen weiter zu fördern. Diese Ironie verwandelt sich in eine Tragödie, wenn die Menschen in dieser Hinsicht auf sie hören oder ihren Rat befolgen. Wenn beispielsweise Technologieunternehmen beim Betrug ertappt werden und die Staaten sie fragen, wie sie reguliert werden sollen, während sie immer noch eifrig weiter betrügen, ist das wahrscheinlich keine gute Idee. Das wäre so klug wie eine Lehrperson, die ihre Schüler:innen, die beim

16 OECD 2019a: 37.

17 Vgl. z.B. Pichai 2018; Nadella 2016; Smith / Browne 2019; Anzeigen von Facebook in Zeitungen weltweit zu künstlicher Intelligenz und Ethik, vgl. z.B. Heuser / Nezik 2019: 9, 11; Intel 2017.

18 Vgl. z. B. Heuser / Nezik 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Schummeln ertappt wurden, fragt, wie sie während der Prüfungen beaufsichtigen soll, während die Schüler:innen weiterhin immer noch versuchen, zu schummeln.

Damit der digitale Wandel und der Einsatz von künstlicher Intelligenz nicht einfach so geschieht, sondern wir ihn gestalten können, ist Ethik gefragt. «Im Augenblick wird in Sachen Digitalisierung das Pferd am Schwanz aufgezäumt. Sich von Algorithmen vorschreiben zu lassen, wie man leben soll, ist der Wiedereintritt der Menschen in die selbst verschuldete Unmündigkeit. Man könnte auch sagen: in künstliche Dummheit. Eine mündige Gesellschaft versteht Digitalisierung nicht als Schicksal, sondern als Gestaltungsaufgabe.»[19] Wissenschaftler:innen, Politiker:innen, Entscheidungsträger:innen, Unternehmer:innen, Vertreter:innen der Zivilgesellschaft, Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften sowie Menschenrechtsaktivist:innen[20] fordern die Ethik auf, ethische Leitlinien und Prinzipien für einen ethischen Rahmen und eine rechtliche Regulierung von künstlicher Intelligenz und digitaler Transformation sowie für die Gestaltung, Entwicklung und Produktion von künstlicher Intelligenz und Robotern zu schaffen, um die Menschen vor den negativen Auswirkungen der digitalen Transformation und des Einsatzes von künstlicher Intelligenz zu bewahren.[21] «Je ne saurai prévoir mais je saurai fonder. Car l'avenir on le bâtit.»[22]

Ethik ist notwendig, um die Frage zu stellen, wer wir als Menschen sein wollen und was in dieser Ära der «Hypergeschichte» sein soll und was nicht. «Die ICT (...) erfassen, übertragen und vor allem verarbeiten Daten zunehmend autonom, und die menschlichen Gesellschaften werden von ihnen und von Informationen als grundlegender Ressource lebenswichtig abhängig. Die Mehrwerte werden von ICT-bezogen zu ICT-abhängig.»[23]

Ethik ist notwendig, weil technologiegestützte Innovation auf ethische Orientierung angewiesen ist. Innovation kann als «etwas Neues schaffen, das ethische Auswirkungen hat»[24] verstanden werden.

19 Welzer 2019.
20 Vgl. Kampagne zum Stoppen von Killerrobotern 2020; Future of Life Institute 2015.
21 Vgl. Russell et al. 2015.
22 De Saint-Exupéry 1948: 115.
23 Floridi 2015a: 38.
24 Enderle 2015a: 10.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Ethik sollte sich zu Wort melden, auch wenn sie automatisch dafür kritisiert wird, dass sie Innovationen behindert, verlangsamt oder verhindert, wenn sie kritische Fragen stellt oder nicht auf der Höhe der Zeit ist.[25]

Ethik ist notwendig, um der «die Überwachung, die Zerstörung der Privatsphäre, den Mangel an Kontrolle persönlicher Daten, die Schrumpfung der Meinungsvielfalt, den drohenden Arbeitsmangel»[26], die im Zuge der digitalen Transformation und des Einsatzes von künstlicher Intelligenz entstehen können, zu kritisieren und diesen ethischen Problemen sofort Einhalt zu gebieten.

Ethik ist notwendig, um der sich ausbreitenden Gleichgültigkeit entgegenzuwirken und damit wir uns nicht einfach an alles gewöhnen, was uns aufgrund der gegenseitigen Verstärkung von globalisierter Wirtschaft und digitaler Transformation zu überrollen scheint. Neil Postman vergleicht die Welten von George Orwells «1984»[27] und Aldous Huxleys «Brave New World»[28]: «Was Orwell fürchtete, waren diejenigen, die Bücher verbieten würden. Huxley fürchtete, dass es keinen Grund gäbe, ein Buch zu verbieten, denn es gäbe niemanden, der es lesen wollte. Orwell fürchtete diejenigen, die uns Informationen vorenthalten wollten. Huxley fürchtete diejenigen, die uns so viel geben würden, dass wir auf Passivität und Egoismus reduziert werden würden. Orwell fürchtete, dass man uns die Wahrheit vorenthalten würde. Huxley fürchtete, die Wahrheit würde in einem Meer der Belanglosigkeit ertrinken. Orwell fürchtete, wir würden zu einer gefangenen Kultur werden. Huxley befürchtete, wir würden zu einer trivialen Kultur werden. Kurz gesagt, Orwell fürchtete, dass unsere Angst uns ruinieren könnte. Huxley fürchtete, dass unser Begehren uns ruinieren könnte.»[29] Die gegenwärtige Realität neigt zu Huxleys Position. Die gegenwärtige Realität macht Dave Eggers' Roman «The Circle»[30] eher zu einem Dokumentarfilm als zu einem Stück Fiktion. Und das liegt nicht an einem Fehler von Dave Eggers ...

Vergleicht man die digitale Transformation mit früheren Epochen des technologischen Wandels, vor allem im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf den Menschen, so lässt sich generell sagen, dass die politischen Haltungen

25 Vgl. Zimmer 2019: 43.
26 Hofstetter 2017: 87.
27 Vgl. Orwell 1949.
28 Vgl. Huxley 1932.
29 Postmann 1985: XIX-XX.
30 Vgl. Eggers 2013.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Menschen nun durch die bisher nicht vorhandenen Möglichkeiten betroffen sind, Menschen zu analysieren, zu profilieren und zu Gruppen zusammenzufassen,[31] Kaufempfehlungen zu geben, Wege und Ansprechpartner zu empfehlen, Informationen über die Menschen und die politischen Haltungen der Menschen zu beeinflussen, Kontaktpersonen zu empfehlen,[32] über das «Internet der Dinge» Daten über das menschliche Verhalten zu generieren,[33] «algorithmische Verhaltensmodifikationen»[34] und Verhaltensänderungen herbeizuführen,[35] die Informationen, die Menschen erhalten, zu beeinflussen[36] und zu vermarkten (Ressourcen, Expertenwissen, Know-how, Talent, Kreativität, Macht)[37]. Man kann auch sagen, dass die Menschen das Neue auf dem Markt wollen – unabhängig davon, ob sie davon profitieren, ob es wirklich einen Fortschritt bedeutet oder ob es wirklich einen Komfort bringt. Das bedeutet, dass sich die Menschen schneller und umfassender als früher an Neues gewöhnen – auch an ethisch nicht vertretbare Nutzungen der Technologie, einschließlich solcher, die Mensch und Umwelt gefährden.

Darüber hinaus hat die Digitalisierung von Forschung und Lehre starke Auswirkungen auf das menschliche Denken und auf die Wissenschaft.[38] Die digitale Transformation und der Einsatz von künstlicher Intelligenz verändern unser Denken.[39] «Die digitale Moderne hat ihrerseits einen großen Konstruktionsfehler: die vollständige algorithmische Quantifizierung des Menschen – dadurch nähert sich unsere 'Denkweise' der von intelligenten Robotern an, und alle anderen menschlichen Eigenschaften, die nicht zu Geld gemacht werden können, verkümmern.»[40]

Forschungsinstitute, Forschungsprojekte, ja sogar ganze Universitäten[41] werden von einigen wenigen multinationalen Technologiekonzernen finan-

31 Vgl. Floridi 2012.
32 Vgl. de Vries 2010: 81.
33 Vgl. Portmess / Tower 2014.
34 Lanier 2018: 11.
35 Vgl. Srivastava 2010; Bavelier et al. 2011.
36 Vgl. Newell / Marabelli 2015; Taddeo / Floridi 2015.
37 Vgl. Ferrell 2017; Chow 2017; Hinds 2018; Plummer 2017; Hong 2017; Waid 2018; Brodmerkel 2017; de Jesus 2018.
38 Vgl. Budde / Oevel 2016.
39 Vgl. Prensky 2001.
40 Thun-Hohenstein 2017: 21.
41 Z. B. die Singularity University, die hauptsächlich von Bill Gates (Gründer von Microsoft), Larry Page (Mitbegründer von Google) und Sergey Brin (Mitbegründer von Google) finanziert wird.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ziert, um Ideen zu fördern, die ihren wirtschaftlichen Vorteilen und ihrem besonderen Eigeninteresse dienen. So ist beispielsweise «die Singularität nicht die große Vision für die Gesellschaft (...). Es sind reiche Leute, die ein Rettungsboot bauen und das Schiff verlassen.»[42] Steven A. Edwards, American Association for the Advancement of Science (AAAS), weist ebenfalls darauf hin, dass sich die Wissenschaft von Peer-Reviews wegbewegt, die sich um das Interesse der Öffentlichkeit bemühen, um bestimmte Präferenzen und Interessen zu bedienen.[43]

Die universitäre Forschung steht im Hinblick auf die Talente in starker Konkurrenz zur Unternehmensforschung.[44]

Maschinelle Übersetzung beeinflusst die Art und Weise, wie wir sprechen und schreiben.[45] Die Digitalisierung von Texten[46] und ganzen Bibliotheken[47] sowie der damit verbundenen Literatur- und Informationsversorgung eröffnet weitere Horizonte. Sie löst aus ethischer Sicht Zweifel aus, denn sie untergräbt die demokratisch legitimierte Macht dieser Institutionen, Wissen bereitzustellen und öffentlich zugänglich zu machen. Gleichzeitig kann die Kommerzialisierung von Wissen durch das Internet, insbesondere durch Suchmaschinen, die Informationssouveränität gefährden,[48] denn nicht die Qualität entscheidet darüber, was im Internet am schnellsten gefunden wird und was in Suchmaschinen ganz oben angezeigt wird, sondern die Quantität der jeweils eingesetzten Marketingmittel. «Plattformen, die profitgetrieben sind, kommen naturgemäß zu einer anderen Antwort als nicht profitgetriebene Plattformen».[49] Unter anderem aus diesem Grund gibt es den Ruf nach öffentlich-rechtlichen Plattformen.

Die Wissenschaft und das menschliche Denken werden durch die digitale Transformation und den Einsatz von künstlicher Intelligenz ebenfalls grundlegend verändert. «Die Grundphilosophie von Google ist, dass wir nicht wissen, warum diese Seite besser ist als jene: Wenn die Statistik der eingehenden Links dies aussagt, ist das gut genug. Es ist keine semantische oder kausale Analyse erforderlich.»[50] Die Frage nach dem «War-

42 Vance 2010; vgl. auch die Initiative 2045.com.
43 Vgl. Broad 2014.
44 Vgl. Wegner 2018.
45 Vgl. Gunkel 2021.
46 Vgl. Herrmann / Rohlfs 2011.
47 Vgl. Eiholzer 2019.
48 Vgl. Mittler 2014.
49 Grobner 2018: 25.
50 Anderson 2008.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

um» scheint obsolet zu werden. Die Suche nach Gründen scheint überflüssig zu werden. «Die wissenschaftliche Methode ist auf überprüfbaren Hypothesen aufgebaut. Bei diesen Modellen handelt es sich größtenteils um Systeme, die in den Köpfen der Wissenschaftler:innen visualisiert werden. Die Modelle werden dann getestet, und Experimente bestätigen oder widerlegen die theoretischen Modelle, wie die Welt funktioniert. Auf diese Weise arbeitet die Wissenschaft seit Hunderten von Jahren. Wissenschaftler:innen sind darin geschult, zu erkennen, dass Korrelation nicht gleichbedeutend mit Kausalität ist und dass keine Schlussfolgerungen allein auf der Grundlage der Korrelation zwischen X und Y gezogen werden sollten (es könnte sich auch nur um einen Zufall handeln). Stattdessen muss man die zugrunde liegenden Mechanismen verstehen, die die beiden miteinander verbinden. Sobald man ein Modell hat, kann man die Datensätze mit Sicherheit miteinander verbinden. Daten ohne ein Modell sind nur Rauschen. (...) Doch angesichts der riesigen Datenmengen wird dieser wissenschaftliche Ansatz – Hypothesen aufstellen, Modelle erstellen, testen – immer mehr zum Auslaufmodell. (...) Es gibt jetzt einen besseren Weg. Petabytes erlauben es uns zu sagen: 'Korrelation ist genug'. Wir können aufhören, nach Modellen zu suchen. Wir können die Daten analysieren, ohne Hypothesen darüber aufzustellen, was sie zeigen könnten. Wir können die Zahlen in die größten Computercluster werfen, die die Welt je gesehen hat, und statistische Algorithmen Muster finden lassen, die die Wissenschaft nicht finden kann.»[51]

Darüber hinaus übernehmen die digitale Transformation und die künstliche Intelligenz unser Wirtschaftssystem. «In der neuen Art der datengesteuerten Wirtschaft, in der wir leben, dem sogenannten 'Überwachungskapitalismus', sind Algorithmen die neuen 'Gesetze unserer Gesellschaft'. Obwohl sie zunehmend die Konsummuster, Meinungen, Emotionen, Entscheidungen und das allgemeine Verhalten der Menschen beeinflussen, bedürfen die algorithmischen De-facto-Gesetze keiner Genehmigung durch unsere Parlamente. Richtig verstanden, sind Facebook, Google & Co. damit die neuen quasi-königlichen Herrscher. Ihre nahezu absolute – und gänzlich unkontrollierte – Macht erstreckt sich nicht nur auf alle Bereiche der kommerziellen Einflussnahme. Sie sind auch dabei, ein neues politisches System zu formen: Indem sie als begehrte Plattformen dienen, um die Meinungen der Menschen und die Entscheidungen der Wähler zu manipulieren, untergraben sie sowohl

51 Anderson 2008.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die Demokratien als auch den freien, unvoreingenommenen Wettbewerb der Ideen.»[52] Leben wir in einer Gesellschaft des «Überwachungskapitalismus»[53]? Zweifellos leben wir in einer kapitalistischen Gesellschaft, aber ist dieser Kapitalismus auf «Überwachung» gegründet, von ihr genährt und auf sie ausgerichtet? Um diese Frage beantworten zu können, braucht man eine klarere begriffliche Vorstellung davon, was mit «Überwachungskapitalismus» gemeint ist: «1. eine neue Wirtschaftsordnung, die die menschliche Erfahrung als freies Rohmaterial für versteckte kommerzielle Praktiken der Extraktion, der Vorhersage und des Verkaufs beansprucht; 2. eine parasitäre Wirtschaftslogik, in der die Produktion von Waren und Dienstleistungen einer neuen globalen Architektur der Verhaltensmodifikation untergeordnet wird; 3. eine abtrünnige Mutation des Kapitalismus, die durch eine in der Geschichte der Menschheit beispiellose Konzentration von Reichtum, Wissen und Macht gekennzeichnet ist; 4. das Grundgerüst einer Überwachungswirtschaft; 5. eine ebenso große Bedrohung für die menschliche Natur im 21. Jahrhundert, wie es der industrielle Kapitalismus für die natürliche Welt im 19. und 20. Jahrhundert war; 6. der Ursprung einer neuen instrumentellen Macht, die die Gesellschaft beherrscht und die Marktdemokratie in erschreckender Weise in Frage stellt; 7. eine Bewegung, die darauf abzielt, eine neue kollektive Ordnung auf der Grundlage totaler Gewissheit durchzusetzen; 8. eine Enteignung kritischer Menschenrechte, die am besten als Staatsstreich von oben verstanden werden kann: ein Umsturz der Souveränität des Volkes.»[54] Vielleicht helfen die in diesem Buch folgenden Überlegungen bei der Beantwortung der Frage, ob dieses Konzept der Realität die Beschreibung der gegenwärtigen Realität oder eine unrealistische Dystopie ist.

Darüber hinaus erfordern die durch digitale Transformation und künstliche Intelligenz ausgelösten Veränderungen und die damit verbundenen weitreichenden Gestaltungsmöglichkeiten eine ethische Orientierung.

Des Weiteren vollzieht sich der Wandel schneller und in kürzeren Abständen, und die Menschen sind mit einer allumfassenden, vielschichtigen Unsicherheit konfrontiert, was die Zukunft bringen wird. Veränderungen geschehen schneller und in kürzeren Abständen, was bei den Menschen nicht nur Hoffnung, sondern auch Unsicherheit, Angst und Sorge auslöst.

Außerdem sind im Zuge des digitalen Wandels die Intensität und die Interaktion zwischen Mensch und Maschine anders als bei früheren tech-

52 Helbing 2018; vgl. Bajari et al. 2019; Varian 2018.
53 Vgl. Zuboff 2019.
54 Zuboff 2019: 1.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nologischen Fortschritten. Im Jahr 2021 wird es in den USA mehr digitale Assistenten als Menschen geben, und die Hälfte aller US-Haushalte wird mit einem oder mehreren «Smart Speakers» ausgestattet sein.[55] Das gesamte menschliche Leben – sowohl das Geschäfts- als auch das Privatleben – wird von der digitalen Transformation durchdrungen sein. So begleitet und überwacht ein mobiles Gerät die Menschen sieben Tage die Woche, vierundzwanzig Stunden am Tag – «es kann das meiste sehen, hören und verstehen, was wir tun. Alles wird aufgezeichnet. Nichts wird vergessen.»[56]

Schließlich ist auch die sprachpolitische Verwendung von Begriffen zu beachten, etwa wenn von «autonomen Maschinen»[57], «moralischen Technologien»[58] oder «vertrauenswürdiger künstlicher Intelligenz»[59] die Rede ist. Die technologiebasierte Innovation führt zu neuen Fragen in Bezug auf das menschliche Verständnis von Maschinen: Was passiert, wenn es möglich werden sollte, technische Systeme mit Emotionen[60] oder Ähnlichem zu entwickeln? Sollten technische Systeme Rechte erhalten?[61] Werden Maschinen zu Menschen? Ginni Rometty, Präsidentin und CEO von IBM, begann, den Roboter «Watson» mit «er» statt «es»[62] zu bezeichnen ...

Die zunehmende Interaktion zwischen Mensch und Maschine wird digitale Dinge und künstliche Intelligenz als menschliche Produkte ebenso verändern wie den Menschen selbst[63] – sie wird den Menschen zum Produkt seiner eigenen Produkte machen. Die komplexe Beziehung zwischen Menschen und Robotern[64] hat Einfluss auf das Selbstverständnis des Menschen.[65] Angesichts der Technologie, die das Potenzial besitzt, dem Menschen in bestimmten Fähigkeiten ähnlich zu werden, reflektiert der Mensch über sein eigenes Wesen.[66] Daher muss die Frage nach dem Begriff des Menschen neu und anders gestellt werden – und damit auch die Frage

55 Vgl. Smith 2018.
56 Hunter 2002: XXII.
57 Vgl. z. B. Bendel 2015.
58 Vgl. z. B. Verbeek 2011a.
59 Vgl. z. B. die High-Level Expert Group on Artificial Intelligence HLEG AI der Europäischen Kommission 2019.
60 Vgl. Manzeschke et al. 2016; Wolfangel 2019.
61 Vgl. Kersten 2016.
62 Vgl. Wallace-Wells 2015.
63 Vgl. Ramge 2019.
64 Vgl. Dittmann 2016.
65 Vgl. Heilinger / Müller 2016.
66 Vgl. Battaglia 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nach dem Verständnis von Maschinen, Robotern usw.[67] Wird der Mensch nun zum «homo digitalis»[68]? Wird der Mensch zur Maschine? Sind Menschen Maschinen, wie Julien Offray de la Mettrie meint: «Concluons donc hardiment que l'Homme est une Machine; et qu'il n'y a dans tout l'Univers qu'une seule substance diversement modifiée»[69]? Oder ist es bei einem solchen Ansatz notwendig, der menschlichen Eigenschaft besondere Aufmerksamkeit zu schenken: «Les corps humain est une Machine qui monte elle-meme ses resorts»[70]?

Gleichzeitig ist es bei der ethischen Betrachtung der digitalen Transformation und der künstlichen Intelligenz wichtig, einerseits dafür zu sorgen, «die großen Worte des *Sollens* und die großen Scheine des *Wollens* ins harte Kleingeld des *Könnens* einzulösen»[71], und andererseits den Bezug zur Realität nicht zu verlieren. Letzteres unterstreicht die Notwendigkeit, die Realität nicht konzeptionell zu überhöhen. Ausgangspunkt für diesen Gedanken sind «funktionale Äquivalenzen»[72] – ein Hinweis darauf, dass etwas auf dieselbe Weise dasselbe Ergebnis hervorbringt. «Die grösste Gefahr der Robotik sehe ich darin, dass wir menschliche Fähigkeiten durch Roboterfähigkeiten ersetzen können und daraus fälschlicherweise folgern, dass Roboter *unsere* Fähigkeiten haben. Zum Vergleich: Mit einem Fahrrad kann man sich schneller fortbewegen als zu Fuss. Aber daraus folgt nicht, dass Fahrräder Füsse haben, nur schnellere. Wenn Roboter menschliche Tätigkeiten ersetzten, dann heisst das nicht einmal, dass sie selbst Tätigkeiten ausüben. Wenn sie menschliche Entscheidungen ersetzen, heisst das nicht, dass sie selbst etwas entscheiden. Und wenn sie menschliche Gefühle ersetzen, fühlen sie nicht selbst etwas.»[73] Von diesem Ausgangspunkt aus müssen wir einen weiteren Schritt machen und fragen, was genau Roboter ersetzen. Roboter ersetzen weder den Menschen in seiner Gesamtheit noch seine Fähigkeiten, aber sie erfüllen eine Aufgabe oder eine Funktion, die früher von Menschen erledigt wurde. Das heißt, sie ersetzen den Menschen bei der Erfüllung einer Aufgabe oder einer Funktion. Folglich sind «funktionale Äquivalenzen» nicht geeignet, diese technologiebasierten Möglichkeiten zu erfassen, wenn sie wie folgt definiert werden: «Dieselbe Funktion

67 Vgl. Fuchs 2021; Misselhorn 2018.
68 Vgl. Capurro 2017.
69 La Mettrie 2009: 136.
70 La Mettrie 2009: 34.
71 Wohlfart 2002: 102.
72 Ohly 2019a: 18.
73 Ohly 2019a: 17.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

lässt sich auf unterschiedliche Weise erfüllen. Menschen erkennen das Gefühl anderer Menschen durch Menschenkenntnis, Intuition und Empathie. Künstliche Intelligenz kann dieselbe Funktion erfüllen, indem sie Daten generiert – etwa durch Bildererkennungsprogramme –, um die Laune eines Menschen erkennen zu können. Wie jeweils die Laune erkannt wird, ist unterschiedlich. Gleich ist nur, dass sie erkannt wird.»[74] Warum sollte dieser Begriff der «funktionalen Äquivalenzen» nicht verwendet werden, um die Robotisierung begrifflich einzuordnen? Wenn ein Roboter eine Funktion oder eine Aufgabe erfüllt, bleibt es immer nur eine Annäherung an die Erfüllung einer Funktion oder Aufgabe durch den Menschen; es ist nicht identisch. Zum Beispiel ist und bleibt die Erfüllung der Funktion des Erkennens von Gefühlen bei einem anderen Menschen anders, wenn sie von einem Menschen ausgeführt wird, als wenn sie von einer Maschine ausgeführt wird, die der Funktion des Erkennens der Gefühle eines anderen Menschen nahekommt. Sie ist ihr ähnlich, wird aber niemals dieselbe sein, weil der Maschine die menschliche Emotionalität fehlt. «Funktionale Äquivalenzen» bleiben unterkomplex und reduktionistisch in dem Sinne, dass die Erfüllung einer Funktion oder Aufgabe nie in einem Vakuum stattfindet, sondern in einem Kontext, in dem Menschen als Subjekte der Funktions- oder Aufgabenerfüllung und der Prozess der Funktions- oder Aufgabenerfüllung interagieren – entweder als Folge davon oder unabhängig davon. Erfüllt der Mensch beispielsweise die Funktion, Gefühle in einem anderen Menschen zu erkennen, so ist der Mensch Subjekt der Erfüllung dieser Funktion, aber auch die Erfüllung dieser Funktion selbst. Letzteres bedeutet, dass sich der Mensch als Subjekt auch in der Interaktion mit dem beobachteten Menschen verändert, was sich auch auf den beobachteten Menschen auswirkt. Und die Gefühle des anderen Menschen werden sich verändern – als Folge davon oder unabhängig davon.

Zweifellos profitieren aus ethischer Sicht die Menschen von der digitalen Transformation und der künstlichen Intelligenz. «In der Zukunft wird die gegenseitige Abhängigkeit von Mensch und Maschine verstärkt werden, um gemeinsame Ziele zu erreichen, die keiner von beiden allein erreichen könnte. (...) Aktuelle Analysen deuten darauf hin, dass die symbiotische Partnerschaft zwischen Mensch und Computer intellektuelle Operationen viel effizienter durchführen wird, als es der Mensch allein könnte»[75]. Da-

74 Ohly 2019a: 18.
75 Tzafestas 2016: 32.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

rüber hinaus werden Menschen mit Behinderungen in die Lage versetzt, ein selbstbestimmteres Leben zu führen; Chirurg:innen können Routineaufgaben ihres Berufsalltags delegieren, um sich mehr Zeit für ihre Patient:innen und die Forschung zu nehmen; selbstfahrende Fahrzeuge fahren nicht betrunken, wütend oder müde und verursachen daher weniger Unfälle, was zu einer Verringerung der Zahl der Unfallopfer führt – dies sind nur einige Beispiele für positive Auswirkungen der Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung und Robotisierung der Gesellschaft und der Wirtschaft sowie des Einsatzes künstlicher Intelligenz, die alle aus einer ethischen Perspektive heraus betrachtet werden können –[76] im Dienste der Menschen und der Gesellschaft.[77] Es ist nichts Neues, dass der technologische Fortschritt moralisch guten Zwecken dienen kann (z. B. kann die Technologie als Prothese verstanden werden[78]).

Gleichzeitig können die Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung und Robotisierung der Gesellschaft und der Wirtschaft sowie der Einsatz künstlicher Intelligenz ethisch negativen Zwecken dienen, zu ethisch negativen Ergebnissen führen, ethisch negative Mittel einsetzen oder ethisch negative Wege verfolgen, um ein Ziel zu erreichen. Ethische Orientierung scheint notwendig zu sein, um unter den technologiebasierten Möglichkeiten diejenigen zu wählen, die das menschliche und ökologische Wohlbefinden fördern und eine humane und nachhaltige Zukunft aufbauen. «Die Zukunft muss ethisch sein, sie kann nicht mehr nur technisch gesteuert werden».[79]

Vielleicht ist es hilfreich, dass dieses Buch von jemandem geschrieben wurde, der Universitätsprofessor an einer öffentlich-rechtlichen Universität und an deren Institut ist, wo weder die Universität noch das Institut von Amazon, Apple, Facebook, Google oder Microsoft finanziert werden?

Dieses Buch befasst sich mit Fragen der «Maschinenethik» (Ethik für Maschinen), der «Ethik der Technologie» (Ethik für Menschen, die Technologie entwerfen, kreieren, entwickeln, produzieren und nutzen), der «Ethik der künstlichen Intelligenz» (die beide Wege im Bereich der künstlichen Intelligenz kombiniert), der «Roboterethik»[80] (die beide Wege im Bereich der Roboter kombiniert, wobei der Schwerpunkt auf der Ethik der Technologie liegt) und der «Ethik der digitalen Transformation» (die

76 Vgl. Kirchschläger 2017a.
77 Vgl. Schuurman 2010.
78 Vgl. Sudmann 2015.
79 Auer 1982: 25.
80 Zum Verhältnis zwischen Roboterethik und Roboterrecht vgl. Kim 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

beide Wege im Bereich der Digitalisierung, Automatisierung und Maschinisierung kombiniert).

Nach einer Analyse des Zusammenhangs zwischen Ethik und Technologie im zweiten Teil des Buches und einer kritischen Bewertung der Moralfähigkeit von Technologien im dritten Teil werden einige Begriffe des Diskurses über digitale Transformation und künstliche Intelligenz aus ethischer Sicht kritisch überprüft (vierter Teil). Die Komplexität der Ethik wird im fünften Teil des Buches analysiert.

Im anschließenden sechsten Teil werden ethische Prinzipien vorgestellt und ethisch begründet, die der ethischen Bewertung der Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung und Robotisierung der Gesellschaft und der Wirtschaft sowie des Einsatzes von künstlicher Intelligenz dienen. Diese Prinzipien sind natürlich nicht die einzigen ethischen Prinzipien, die helfen könnten, ethische Orientierung im Hinblick auf die digitale Transformation zu finden. Sie bilden natürlich keine abschliessende Liste. Diese ethischen Prinzipien wurden für diese spezifische Aufgabe ausgewählt, weil ihre normative Gültigkeit ethisch begründet werden kann[81] und weil sie grundlegend sind.

Im siebten Teil werden einige Beispiele für die digitale Transformation und den Einsatz von künstlicher Intelligenz aus ethischer Sicht analysiert und ethische Chancen und Herausforderungen anhand von Beispielen diskutiert. Natürlich wird es nicht möglich sein, eine sich erschöpfende Liste von Fällen und Anwendungen der digitalen Transformation und der künstlichen Intelligenz zu betrachten, sondern nur einige illustrative Beispiele, um eine grundlegende Vorstellung von den Chancen und Herausforderungen dieses Wandels (und davon, wie sie zu identifizieren sind) aus einer ethischen Perspektive zu bekommen – in Anerkennung der Tatsache, dass die Frage der digitalen Transformation und des Einsatzes von künstlicher Intelligenz natürlich so viele weitere Realitäten, Erfindungen, Möglichkeiten, Optionen, technologische Systeme sowie Schichten und Dimensionen umfasst.

Im achten Teil werden im Hinblick auf die Herausforderungen konkrete Lösungen aus ethischer Sicht als Ausblick entwickelt. Auch hier kann es sich nur um eine punktuelle Annäherung handeln, wie solche Lösungen im Bereich der digitalen Transformation und der künstlichen Intelligenz aus ethischer Sicht gefunden werden könnten, die vielleicht auch den Weg zu

81 Vgl. Kirchschläger 2013c; Kirchschläger 2014a; Kirchschläger 2016e.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Lösungen für andere Herausforderungen in diesem Bereich aus ethischer Sicht aufzeigen könnten.

In den ersten Jahren der 2000er Jahre begann meine Reise mit dem Thema der digitalen Transformation und der künstlichen Intelligenz – als Beitrag zur Konzeption und Organisation einer internationalen Menschenrechtskonferenz, die 2010 stattfand.[82] Damals wurde mir als Mitbegründer und damalige Co-Leiter des IHRF[83] die Kritik an der Themenwahl für das damalige Internationale Menschenrechtsforum Luzern (IHRF) vorgetragen, dass das Thema nicht relevant genug sei, um im Mittelpunkt dieser jährlichen Konferenz zu stehen. Das würde heute wahrscheinlich nicht mehr passieren ...

Mein besonderer Dank gilt Professor Thomas Pogge, Yale University, für die ausführlichen Gespräche, die ich mit ihm als Visting Fellow an der Yale University in den Studienjahren 2015-2017 führen konnte, für sein Interesse an meiner Forschung und für seinen Beitrag zur Konzeption dieser Studie.

Mein besonderer Dank gilt auch den Fakultätsmitgliedern und Wissenschaftler:innen der Divinity School und des Philosophy Department der Yale University, mit denen ich während meines Aufenthaltes an der Yale University themenbezogene Gespräche führen konnte, insbesondere Professor Jennifer Herdt.

Für wichtige Beiträge während der Entstehung dieser Studie in Form von Leitfragen, wesentlichen Kommentaren und anregenden Diskussionen danke ich meinen Kolleg:innen an der Theologischen Fakultät der Universität Luzern, dem Team des Instituts für Sozialethik ISE der Theologischen Fakultät der Universität Luzern (Sonia Arfaoui, Aaron Butler, Melina Fäh, Seline Fankhauser, Adrienne Hochuli Stillhard, Noemi Honegger, Birgit Rath, Anna Maria Riedl, Kaja Schmid, Claudia Schmutz, Carmen Staub, Chantal Studer, Evelyne Tauchnitz, Ernst von Kimakowitz, Yan Wagner) und den ehemaligen Teammitgliedern, mit denen ich die Ehre hatte, zusammenzuarbeiten (Silvia Choinowski, Estefania Cuero, Monika De Col, Matteo Frey, Leonie Mathis, Ramatu Musa, Karin Nordström, Manfred Stüttgen, Dorian Winter, Juliette Wyler), der Forschungsgruppe «Digitale Transformation, Künstliche Intelligenz und Ethik» am ISE und den Teilnehmenden der Lucerne Graduate School in Ethics LGSE am ISE (u.a. Sara Ilić, Darius Meier und Jan Thomas Otte), mit denen ich aktuelle Diskussionen führen konnte. Besonders dankbar bin ich für die wertvollen

82 Vgl. Kirchschläger / Kirchschläger 2010.
83 Vgl. Zentrum für Menschenrechtsbildung (ZMRB) n.d.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kommentare zu diesem Buch von Aaron Butler und für die Unterstützung bei der formalen Erstellung des Manuskripts durch Kaja Schmid, Claudia Schmutz, Carmen Staub und Chantal Studer.

Ich bin auch sehr dankbar für den konstruktiven Diskurs mit meinen Kolleg:innen der Universität Luzern; der Arbeitsgruppe Mobilität 4.0 des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) im Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK); der Fokusgruppe (kleines Expertengremium im Bereich der Künstlichen Intelligenz) im Dienste des Beirats für Digitale Transformation des Schweizerischen Bundesrats; dem Stiftungsrat der Stiftung Schweiz der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste; dem wissenschaftlichen Beirat des Europäischen Forums Alpbach; dem Beirat des Think Tanks «Dezentrum», einem Think Tank zu neuen Technologien des Trust Square (Zürcher Blockchain-Hub); dem Think Tank «RedBit»; dem Council for a 21st Century Progressive Economy; meinen Kolleg:innen des Editorial Boards der Zeitschrift «AI Perspectives»; den Mitgliedern der Faculty der Lucerne Summer University: Ethics in a Global Context LSUE unter dem Patronat der UNESCO 2018 und 2019, und den Gastreferent:innen der bisherigen «EthikImpulse» am Institut für Sozialethik ISE der Theologischen Fakultät der Universität Luzern, insbesondere Professor Wilfried Stadler (WU Wien und Universität Salzburg).

Das forschungsorientierte Umfeld der Theologischen Fakultät der Universität Luzern, in dem ich diese Forschung durchführen konnte, hat wesentlich zur Entstehung dieser Studie beigetragen. Ich bin dankbar, dass ich die Thesen und die Zwischenergebnisse meiner Forschung während der Entstehungsphase in vielen Gremien und an verschiedenen Tagungen und Veranstaltungen vorstellen und mit mehreren Gesprächspartner:innen diskutieren konnte, wie z. B. mit meinen Kolleg:innen an der Jahrestagung des Innsbrucker Kreises von Moraltheolog:innen und Sozialethiker:innen 2020; bei der International Ethics in Action-Conference «The Future of Work» im Vatikan 2018, die von Professor Jeffrey Sachs (Direktor des Earth Institute, Columbia University; Sonderberater des UN-Generalsekretärs António Guterres zu den Zielen nachhaltiger Entwicklung; Direktor des UN Sustainable Development Solutions Network) einberufen und geleitet wurde; mit den Teilnehmenden u.a. der Lucerne Summer University: Ethics in a Global Context LSUE unter dem Patronat der UNESCO 2018 und 2019, des «IDEA Lab: Artificial Intelligence and Ethics» der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG» 2019, der NZZ X.Days 2018 in Interlaken, der Swisscom Dialog Arena 2018, des Europäischen

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Forum Alpbach 2018, der Globart Academy 2017, des Jahresseminars der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht FINMA 2017 in Bern, der Sommer-Akademie «Automatisierung der Mobilität aus ethischer Perspektive» der Schweizerischen Studienstiftung in Magliaso 2016, und den Kolleg:innen und Studierenden von Institutionen wie der Universität Luzern, der Universität St. Gallen, der Universität Zürich, der Kirchlich-Pädagogischen Hochschule KPH Wien (Österreich), der Universität Salzburg (Österreich), dem Institute of Science and Technology in Gwangju (Südkorea), der Seoul National University of Education (Südkorea) und der University of Oxford (UK).

Mein besonderer Dank gilt Dr. Martin Reichinger und Dr. Sandra Frey vom Nomos Verlag, die diese Studie in ihr Programm aufgenommen haben. Bei der Abgabe des Manuskripts zum Druck waren Dr. Sandra Frey und Sonja Schmitt sehr hilfreich, wofür ich mich bedanke.

Meine Frau Miriam und unsere Töchter Sara und Mia, meine gesamte Familie und meine Freunde haben die Entwicklung dieser Forschung mit ihrer Liebe und Freundschaft, mit ermutigendem Interesse und großer Unterstützung verfolgt. Mein ganzer Dank geht an meine «kleine Welt».

Luzern, 8. Februar 2021 Peter G. Kirchschläger

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

2 Das Verhältnis zwischen Ethik und Technologie[84]

2.1 Einführung

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, ist die Ethik die wissenschaftliche Disziplin, die sich mit der Analyse moralischer Fragen und Probleme, der Diskussion über legitime oder illegitime Entscheidungen und Handlungen sowie der Analyse von gut/schlecht und richtig/falsch beschäftigt.

Aus dem griechischen Begriff *technologia* abgeleitet, der sich aus *techne* (Kunst, Technologie) und *logos* (belebendes Prinzip, das das Universum durchdringt) zusammensetzt, bedeutet Technologie das Streben nach einem höheren oder grundlegenden Ziel oder Sinn. «Wenn wir von Technik sprechen, denken wir an die Macht, die wir dank unseres Wissens auszuüben vermögen auf die Welt, die uns umgibt und von der unser Körper, sterblich und verletzlich ein Teil ist.»[85] Die folgende Kritik an dem Begriff «Technologie» wird berücksichtigt und bereichert die Überlegungen in diesem Buch: «Es gibt nicht so etwas wie Technologie im Allgemeinen oder Technologie als solche: Stattdessen gibt es immer Konstellationen von Artefakten und Technologien, real existierende und auch imaginierte. Technologien werden benutzt, missbraucht, verbraucht, deponiert, repariert, gewartet, kreativ wiederverwendet, entwickelt, suchen Risikokapital, unterliegen der Regulierung, werden gefördert, vermarktet, missverstanden, neu verpackt, für Neuheiten gehalten. Manche Artefakte und Technologien scheinen aus dem Nichts aufzutauchen, blenden uns mit Versprechungen und Drohungen, um uns in der Regel schon bald wieder zu enttäuschen, oder zumindest bis die nächste Ablenkung die Pop-Tech-Presse und den Bildschirm füllt.»[86] Dennoch wird «Technologie» verwendet, um die Vielfalt und Pluralität der Technologien zu kategorisieren, wobei man sich der Grenzen dieser Kategorisierung bewusst ist, um dieses Bewusstsein bei der spezifischeren ethischen Bewertung, die sich auf konkrete Technologien konzentriert, fruchtbar zu machen.

Die Beziehung zwischen Ethik und Technologie kann als eine Interaktion zwischen einer Quelle von Zielen (Ethik) und einer Quelle von Mitteln

84 Vgl. Kirchschläger 2020a.
85 Hersch 1992: 67.
86 Carrico 2013: 48.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

(Technologie) verstanden werden. Nach der Bewertung dieses möglichen Zugriffs auf das Verhältnis zwischen Ethik und Technologie wird das Thema, was die Technologie der Ethik bringt (z. B. Innovation) und was die Ethik der Technologie bringt (z. B. Orientierung), ausgearbeitet. Auf dieser Grundlage werden die Herausforderungen erörtert, die Ethik für Technologie und Technologie für Ethik schafft.

2.2 Ziele und Mittel

2.2.1 Ziele rechtfertigen

«Wenn es etwas gibt, was die großen Institutionen der modernen Welt nicht können, dann ist es, Sinn zu vermitteln. Die Wissenschaft sagt uns wie, aber nicht warum. Die Technologie gibt uns Macht, kann uns aber nicht zeigen, wie wir diese Macht nutzen sollen. Der Markt gibt uns Wahlmöglichkeiten, aber er lässt uns im Unklaren darüber, wie wir diese Wahl treffen sollen. Der liberal-demokratische Staat gibt uns die Freiheit, so zu leben, wie wir es wollen, weigert sich aber grundsätzlich, uns zu zeigen, wie wir uns entscheiden sollen.»[87] Die Ethik könnte die Rolle der Sinngeberin spielen. Sie könnte eine Quelle von Zielen darstellen – Ziele wie z.B. physisches Überleben und menschenwürdiges Leben für alle Menschen,[88] friedliche Koexistenz, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit.[89] Die Ethik sollte eine Rolle spielen «bei der Aussonderung von Zielsetzungen, die nicht unbedingt erforderlich sind [...]. Des Unverzichtbaren bleibt genug, um das technische Genie der Menschen sowohl im Vervollkommnen wie im Berichtigen und Abbremsen weiterer Entwicklungen zu beschäftigen.»[90] Dies spiegelt sich auch in einer Aussage von Wolfgang Wahlster, Direktor des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz, wider: «Wir müssen nur den Nutzen für den Menschen immer in den Mittelpunkt der KI-Forschung stellen.»[91]

In der ethischen Dimension werden Fragen nach der ethischen Legitimität von Sinnhorizonten und ethischen Zielen diskutiert. Der Mensch

87 Säcke 2015.
88 Vgl. Kirchschläger 2013a: 194-195.
89 Vgl. Armand 2012.
90 Jonas 1984: 86.
91 Brost / Hamann 2018: 26.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

analysiert, was sein soll und warum es sein soll. Der Mensch bewertet, entscheidet und fällt ein ethisches Urteil. Es ist Teil der Ethik, entsprechend zu handeln – ethisch zu handeln –,[92] was mit anderen Worten bedeutet, den ethisch gerechtfertigten Zielen zu folgen. «Ethik, sei es in Form direkter Aufforderungen, bestimmte Dinge zu tun oder zu unterlassen, sei es in Form der Festlegung von Prinzipien für solche Aufforderungen, sei es in Form der Festlegung des Grundes für die Verpflichtung zur Befolgung solcher Prinzipien, befasst sich mit Werten, die das menschliche Verhalten betreffen. Sie befasst sich mit dem Handeln oder Nichthandeln.»[93]

Schließlich umfasst die Ethik sowohl die ethische Begründung von ethischen Zwecken als auch die ethische Begründung von Zielen. Wegen des Universalitätsanspruchs der Ethik müssen diese Begründungen dem Prinzip der Verallgemeinerbarkeit genügen, indem sie rationale und plausible Argumente – «gute Gründe» – vorbringen. Das Konzept der «guten Gründe» bedeutet, dass es denkbar sein muss, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie in ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen globalen Referendums – aus ethischen Gründen zustimmen würden. Für die Entwicklung der obigen Definition inspirierend wirkte ein anderer Ansatz, diese Anforderungen an die Ethik zu formulieren: «Eine *rationale oder kritische Moral* ist eine, die für ihre Prinzipien den Anspruch *rationale Begründbarkeit* erhebt. Moralische Prinzipien sind rational begründet, wenn sie *allgemein zustimmungsfähig* sind, d.h. annehmbar für alle betroffenen Personen unter der Voraussetzung ihrer vollkommenen Gleichberechtigung und Selbstbestimmungsfähigkeit.»[94]

2.2.2 Mittel bereitstellen

Um diese ethischen oder ethisch vertretbaren Ziele zu erreichen, setzt der Mensch angemessene Mittel ein. Diese Mittel können auch durch Technologie erzeugt werden – Technologie, die auf Grundlagenforschung und angewandter Forschung basiert, die zu Wachstum und Wohlstand[95] führt

92 Vgl. Pieper 1994: 17-48.
93 Armand 2012: 114.
94 Koller 1995: 75.
95 Vgl. Bacon 2003.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

und in den Plan eingebettet ist, mit der Natur zu leben (nicht so sehr im Sinne einer Beherrschung der Natur)[96] zum Nutzen der Menschen.

Technologie kann ethisch guten Zwecken dienen. So kann Technologie z.B. als Prothese verstanden werden – im Dienste des Lebens und der Gesellschaft.[97] «Kontinuierliche Fortschritte bei wissenschaftlichen und technologischen Innovationen sind für moderne Gesellschaften unerlässlich. Historisch gesehen haben solche Entwicklungen die Lebensbedingungen sowohl in den Industrie- als auch in den Entwicklungsländern verbessert.»[98] Aus diesem Verständnis des Verhältnisses zwischen Technologie und Ethik ergibt sich die folgende aktuelle Herausforderung: «Es ist eine Zeit, in der die Technologie Wunder für das eigene Leben bewirken kann. Es ist eine Zeit, in der ich mich frage, ob all diese technischen Errungenschaften uns zu besseren Menschen gemacht haben! Ein Roboter kann so programmiert werden, dass er gut oder schlecht handelt, aber wer wird die menschlichen Handlungen abgrenzen?»[99]

Es wäre jedoch zu reduktionistisch, Technologie als instrumentelles Streben nach einem Zweck mit einem Mittel zu beschreiben, das zum Erreichen dieses Zwecks produziert wird.[100] Die Technologie schafft auch die Bedingungen für den Erfolg des instrumentellen Strebens nach einem Ziel und arbeitet weiter an diesen Bedingungen. Die Natur wird durch die Technologie in einem Umfeld technologischer Systeme zum Nutzen des Menschen umgestaltet, der versucht, die Ressourcen und Gefahren der Natur in kalkulierbaren und abschätzbaren Chancen und Risiken abzuwägen.[101]

Darüber hinaus kann die Technologie auch ihre eigenen Gesetze entwickeln und von der Automatik zur «Autonomie» übergehen.[102] Mögliche Ziele, die sich aus der Technologie ergeben, könnten u.a. «Technologie um der Technologie willen», «was gemacht werden kann, muss gemacht werden»[103] oder «Effizienz» sein. Die derzeitige digitale Transformation von Gesellschaft und Wirtschaft und der Einsatz von künstlicher Intelligenz[104]

96 Vgl. Bacon 2000; Bacon 2004; Bacon 2007.
97 Vgl. Schuurman 2010: 107-127.
98 Lucchi 2016: 4.
99 Bashir 2000: 92.
100 Vgl. Ortega y Gasset 1949: 90-105; Hubig 2007: 48.
101 Vgl. Hubig 2011: 170.
102 Vgl. Ellul 1980: 125-150; Kirchschläger 2016b.
103 Schuurman 2010: 123.
104 Vgl. Kirchschläger 2016b.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

können als konkrete Beispiele für dieses Potenzial «autonomer» Technologie dienen, da in ihrem Zentrum selbstlernende Systeme[105] stehen, die keinen menschlichen Input mehr benötigen, um ihre eigene Leistung zu verbessern und zu optimieren.[106] «Die ethischen Risiken, die von KI-gesteuerten Robotern ausgehen, sind (...) ernst zu nehmen – vor allem, weil sich selbstlernende Systeme auf eine Art und Weise verhalten, die selbst von ihren Programmierern nicht immer vorhergesehen oder vollständig verstanden werden kann.»[107]

Dieses Selbstlernen kann auch aus «Intuition» bestehen, wie z.B. der Gewinn des Go-Spiels durch Roboter, die auch auf «intuitiven» Entscheidungen beruhen, zeigen kann;[108] aus strategischem Denken mit unvollkommenen Informationen, wie z.B. der Gewinn eines 20-tägigen Poker-Marathons zeigen kann;[109] oder aus «der Fähigkeit eines Systems, externe Daten richtig zu interpretieren, aus diesen Daten zu lernen und diese Erkenntnisse zu nutzen, um bestimmte Ziele und Aufgaben durch flexible Anpassung zu erreichen.»[110]

Wenn das Streben nach Effizienz der ausschließliche Aufgabenbereich der Technologie ist, ergeben sich drei Feststellungen: *Erstens* ist die nach Effizienz strebende Technologie weder unabhängig von irgendwelchen Zwecken oder ein Selbstzweck noch ethisch neutral, sondern dient einem klaren Zweck: der Effizienz. Auch die Behauptung, dass die Technologie kein Mittel ist, das irgendeinem ethischen Zweck dient, ist an sich eine normative Aussage, die keinen Zweck oder die Technologie als Zweck für die Technologie voraussetzt – eine normative Aussage, die ethisch begründet werden muss, vorbehaltlich des oben genannten erforderlichen Kriteriums für ethische Begründungen.

Zweitens besitzt die Technologie eine soziale und ethische Dimension. «Technologie kann nicht als ein Instrument zur Erreichung von Zielen verstanden werden, die außerhalb der Kontexte liegen, in denen sie funktioniert, sondern die relationalen Kontexte, in denen Technologie funktioniert, sind mit Werten durchdrungen, die berücksichtigt werden müssen. Somit hat die Technologie, so wie sie in konkreten Situationen tatsächlich

105 Vgl. Taddy 2019; Bishop 2006; Goodfellow et al. 2017; Agrawal et al. 2018; LeCun et al. 2018; Jain 2017.
106 Vgl. Frey / Osborne 2013; Rotman 2013.
107 Vallor / Bekey 2017: 338.
108 Vgl. Nature 2016; Kirchschläger 2017a.
109 Vgl. Spice 2017.
110 Kaplan / Hänlein 2018: 17.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

funktioniert, eine kontextabhängige ethische Qualität. Technologie schafft eine ethische Situation, und diese Situation sollte den Kontext für die Entscheidungsfindung liefern.»[111]

Drittens: Das Streben nach Effizienz als ausschließliche Aufgabe der Technologie lässt die Technologie ohne jede Daseinsberechtigung. «Der Prozess der technologischen Entwicklung schreitet blindlings voran, ohne ein normales Gleichgewicht zu finden. Wie wir an den Atomwaffen und der Umweltzerstörung sehen können, sind die Auswirkungen auf die menschliche Gesellschaft immens.»[112] So wie sie voranschreitet, läuft die Technologie Gefahr, sich von jedem Sinnhorizont zu lösen und sich von Mensch und Natur zu entfremden. «Die von Menschenhand geschaffene Welt trennt die menschliche Existenz von allen rein tierischen Umgebungen, aber das Leben selbst liegt außerhalb dieser künstlichen Welt, und durch das Leben bleibt der Mensch mit allen anderen lebenden Organismen verbunden. Seit einiger Zeit sind viele wissenschaftliche Bestrebungen darauf gerichtet, auch das Leben 'künstlich' zu machen, das letzte Band zu zerschneiden, durch das auch der Mensch zu den Kindern der Natur gehört (...) Die Frage ist nur, ob wir unsere neuen wissenschaftlichen und technischen Erkenntnisse in dieser Richtung einsetzen wollen, und diese Frage kann nicht mit wissenschaftlichen Mitteln entschieden werden; sie ist eine politische Frage ersten Ranges und kann daher kaum der Entscheidung von Berufswissenschaftler:innen oder Berufspolitiker:innen überlassen werden.»[113] Mit anderen Worten: Die Daseinsberechtigung der Technologie ist nicht technologiebasiert; sie kann nicht durch Technologie herausgefunden, definiert und begründet werden.[114]

Darüber hinaus kann die Technologie auch für andere Zwecke missbraucht werden,[115] indem sie sich von ihren ursprünglichen Zielen entfernt, ausschließlich nach Effizienz strebt und jeden höheren Zweck oder Sinn außer Acht lässt.[116]

Die ethischen Ziele sind jedoch weiterhin von anderen Zielen zu unterscheiden. Diese anderen Ziele würden einer ethischen Beurteilung auf der Grundlage ethischer Ziele unterzogen. Ernesto Bertarelli, ehemaliger CEO

111 Buchholz / Rosenthal 2002: 48.
112 Shibasaki 2005: 497.
113 Arendt 1958: 2-3.
114 Vgl. Jennings 2010: 27.
115 Vgl. European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission 2014.
116 Vgl. Shibasaki 2005.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

von Serono, erklärt: «Wir führen niemals Forschung um der Forschung willen durch. (...) Wenn es keinen Zweck und keinen Grund gibt, lehnen wir die Innovation ab und verfolgen sie nicht weiter.»[117] Der erste Punkt unterstreicht die Ausrichtung auf einen anderen Zweck der Forschung; der zweite zeigt, dass die Merkmale der Innovation eine ethische Bewertung von Innovationen erfordern.[118]

Man sollte die naive Annahme überwinden, dass jeder technische Fortschritt und jede Innovation eine ethisch gute Innovation ist. «Angesichts der immensen Mehrdeutigkeit von Innovationen – in sich selbst und in ihren Folgen – ist die ethische Prüfung von Innovationen ein Gebot der Vernunft, das nicht länger ignoriert werden sollte.»[119]

Es muss jedoch hinzugefügt werden, dass der technologische Fortschritt auch von der Grundlagenforschung abhängt, die um der Grundlagenforschung willen betrieben wird. Auch in diesem Bereich muss eine Entscheidung getroffen werden, die sich an ethischen Zielen orientieren kann, in der die Grundlagenforschung priorisiert und finanziert wird. Angesichts knapper finanzieller Ressourcen für Forschung und Technologie und gleichzeitig drängender globaler Probleme erscheint eine Schwerpunktsetzung und Prioritätensetzung notwendig. Schließlich muss die Frage geklärt werden, wer von den Ergebnissen und Erfolgen der Technologie profitiert – und zwar am meisten.[120]

2.2.3 Funktionsweise des technologischen Fortschritts

Bei der Betrachtung des Verhältnisses zwischen ethischen und ethisch vertretbaren Zielen und Mitteln, die von der Technologie in einem teilweise durch die Technologie geschaffenen Kontext bereitgestellt werden, muss ein weiteres Element berücksichtigt werden. Die Vorstellung von technologischer Entwicklung und technischem Fortschritt als einem linearen Prozess, der einem genau definierten Ziel folgt, würde wahrscheinlich nicht mit der heutigen Theorie und Realität der Technologie übereinstimmen.[121] Technologische Innovationen sind oft das Ergebnis kleiner Schritte und sind

117 Bertarelli 2002: 49-50.
118 Vgl. Kirchschläger 2013b.
119 Enderle 2015b.
120 Vgl. Hunt 2008; Shaver 2015; Donders 2015; Chapman 2009.
121 Vgl. Kuhn 1962.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

häufig Zufallsprodukte.[122] «Technologie wird in der Regel nicht nach sorgfältiger Abwägung der verschiedenen möglichen Auswirkungen entwickelt. In den meisten Fällen wird eine neue Technologie entwickelt, weil sie kurzfristig große Vorteile verspricht und als unproblematisch eingeschätzt wird.» [123]

Ein weiteres Merkmal der Funktionsweise der Technologie ist, dass der technologische Fortschritt schneller voranschreitet als die normativen Überlegungen.

Darüber hinaus gibt es einige ethische Normen aufgrund bestimmter technologischer Entwicklungen, weil die Notwendigkeit, eine ethische Regel aufzustellen, in einer technologiebasierten Realität entsteht.

Zudem sollte die Komplexität der technologischen Entwicklung und des Fortschritts nicht unterschätzt werden. «Erstens findet die Entwicklung von Technik und Technologie in der Regel in einem kollektiven Umfeld statt, in dem neben den beteiligten Ingenieur:innen eine Vielzahl von Akteur:innen die entwickelte Technologie und ihre sozialen Folgen mitgestalten. Zweitens handelt es sich bei der Entwicklung von Technik und Technologie um komplexe Prozesse, die durch lange Kausalketten zwischen den Handlungen von Ingenieur:innen und Wissenschaftler:innen und den letztendlichen Auswirkungen gekennzeichnet sind, die ethische Bedenken aufwerfen. Drittens lassen sich die sozialen Folgen der Technologie oft nur schwer vorhersagen.»[124]

Es ist auch bemerkenswert, dass die sozialen Folgen der Technologie so beschaffen sind, dass eine bestimmte Technologie, wenn sie eine soziale Rolle erfüllt, die damit verbundenen «sozialen Anforderungen» übernimmt.[125]

Außerdem sollte technologisches Handeln eher als verteilt und kollektiv denn als individuell[126] betrachtet werden, ohne jedoch Kategorien wie Schicksal und Tragödie einzuführen, um nicht zu hart mit der Technologie umzugehen.[127] Daher sollten verschiedene Akteur:innen als Subjekte der Verantwortung identifiziert werden.[128] Sie zu identifizieren ist eine komplexe Aufgabe. Die Identifizierung von Verantwortungsträger:innen sollte

122 Vgl. Boutellier et al. 2010: 136.
123 Shibasaki 2005: 489.
124 Dorn / van de Poel 2012: 2.
125 Vgl. Bostrom / Yudkowsky 2014.
126 Vgl. Lenk / Maring 2001: 100.
127 Vgl. Coeckelbergh 2012: 35-48.
128 Vgl. Coeckelbergh / Wackers 2007.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dennoch durchgeführt werden, um eine Atmosphäre der Professionalität und der Verantwortung zu schaffen – nicht nur aus Respekt vor den Objekten der Verantwortung.[129] Komplexität kann nicht als Entschuldigung für die Vernachlässigung rechtlicher oder ethischer Verpflichtungen und Verantwortung dienen, da ethische und rechtliche Normen auch in komplexen Situationen und Kontexten ihre Gültigkeit behalten.

Durch die Überwindung des allzu simplen Zweck-Mittel-Rahmens und die Berücksichtigung der Eigenschaften der Technologie einerseits und der Ethik als Quelle ethischer Ziele (und der ethischen Legitimität von Zielen) andererseits könnte vielleicht ein Versuch, die gegenseitigen Wechselwirkungen und die gegenseitigen Herausforderungen zu erfassen, das Verständnis der Beziehung zwischen Ethik und Technologie beeinflussen.

2.3 Wechselseitige Interaktionen

Der Zusammenhang zwischen Ethik und Technologie kann auf der Grundlage einer reziproken Interaktion verstanden werden, da sowohl Ethik als auch Technologie einen Beitrag zur jeweils anderen Seite leisten. So haben beispielsweise bahnbrechende Ideen in der Technologie und ihre erfolgreiche Anwendung konkrete Auswirkungen auf die Ethik, da die Technologie Werte, Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen und Innovationen schafft. «Wissenschaft und Technologie haben die moderne Gesellschaft, Wirtschaft, Politik, Recht und Kultur geprägt. Sie wirken sich tief auf das Leben aller Menschen aus und sind heute ein zentraler Bestandteil unserer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Landschaft.»[130] Auch und gerade in der ethischen Dimension führt Technologie zu Innovation und Dynamik,[131] denn der gesellschaftliche und individuelle Wandel, der auf Technologie beruht, muss auch in der Ethik berücksichtigt werden.[132]

Darüber hinaus beeinflusst die Technologie[133] und insbesondere die intelligente Technologie (z. B. durch «Nudging»[134]) zumindest das individuelle Leben – und vielleicht sogar die ethische Dimension des individuellen

129 Vgl. Lenk / Maring 2001.
130 Lucchi 2016: 6.
131 Vgl. Manzeschke 2015.
132 Vgl. Kernaghan 2014.
133 Vgl. Borgmann1995.
134 Vgl. Mathis / Tor 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Lebens.[135] «Indem sie dazu beitragen, menschliche Handlungen und Erfahrungen zu gestalten, nehmen Technologien auch an unserer Art und Weise teil, Ethik zu betreiben.»[136] Während die Auswirkungen der Technologie auf den Menschen als Subjekt der Ethik anerkannt werden, bleibt die Technologie – im Gegensatz zur Idee einer «nichthumanistischen Ethik der Technologie»[137] – ein Objekt der Ethik und der Mensch ein Subjekt der Ethik. Denn der Mensch kann sich bei seinen technologischen Entscheidungen für eine ethische Grundlage oder eine Orientierung an einem ethischen Bezugsrahmen entscheiden: ob er eine Technologie schafft oder nicht, wie und ob er eine Technologie entwirft, entwickelt, produziert, verbreitet und nutzt oder nicht, ob er eine Technologie abschafft oder nicht, ob er – bis zu einem gewissen Grad – zulässt, dass eine Technologie sein Leben beeinflusst oder nicht, und wie er eine Technologie aus ethischer Sicht bewertet. All dies ist Sache des Menschen, nicht der Technologie.

Schließlich – und damit verbunden – sind die Beiträge der Technologie zum menschlichen Leben ethisch relevant und können ethisch bewertet werden.[138] Die ethische Relevanz des «menschlichen Herstellens und Benutzens»[139], von «Werkzeugen und ihrem bewussten Gebrauch»[140] als Grundlage der Zivilisation, muss jedoch von der ethischen Subjektivität oder der moralischen Handlungsfähigkeit unterschieden werden. So ist beispielsweise ein selbstfahrendes Auto ethisch relevant, weil es Menschenleben retten kann oder weil es in der Lage ist, Menschen zu schädigen oder zu töten. Aber ein selbstfahrendes Auto als materielles Objekt – auch wenn es eine hochentwickelte Technologie darstellt – ist kein ethisches Subjekt oder moralischer Akteur, weil es – unter anderem (vgl. für weitere Argumente unten Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden?) – nicht für einen Schaden oder eine Tötung verantwortlich gemacht werden kann. Die Menschen hinter dieser Technologie bleiben das ethische Subjekt oder der moralische Akteur. Sie treffen Entscheidungen über die Interaktivität (Reaktion auf Stimulus durch Zustandsänderung) – «Autonomie» (Fähigkeit, sich ohne Stimulus zu verändern) und Anpassungsfähigkeit (Fähigkeit, die «Übergangsregeln» zu ändern, nach

135 Vgl. Guthrie 2013.
136 Verbeek 2011a: 1.
137 Vgl. unter anderem Verbeek 2011a: 21-40.
138 Vgl. Verbeek 2011a: 1-20.
139 Mitcham 2014: 11.
140 Bloch 1959: 731.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

denen der Zustand verändert wird) der Technologie; sie erschaffen, entwerfen, entwickeln, produzieren, verbreiten, benutzen die Technologie oder schaffen sie ab. Hinter den vermeintlichen «politischen Brücken»[141], hinter den vermeintlich «fehlenden Massen der Moral»[142], hinter den vermeintlich «künstlichen moralischen Agenten»[143], hinter den vermeintlichen «Artefakten mit Moral»[144], hinter den vermeintlichen «moralischen Agenten und vermittelten Subjekten»[145] und hinter der vermeintlichen «Moral im Design»[146] steht der Mensch als ethisches Subjekt und moralischer Agent. Der Mensch kann entscheiden, ob er Brücken zum Nachteil der Menschen baut oder nicht – und damit seine politische Überzeugung nachhaltig manifestiert. Menschen können zum Beispiel entscheiden, ob sie zum Schutz des menschlichen Lebens Bodenwellen zur Geschwindigkeitsbegrenzung bauen oder nicht. Der Mensch kann entscheiden, eine Technologie zu schaffen, zu entwerfen, zu entwickeln, zu bauen, zu produzieren, zu verbreiten, zu nutzen oder nicht zu nutzen, die eine «moralisch qualifizierbare Handlung» ausführen kann. «Eine Handlung ist dann und nur dann moralisch vertretbar, wenn sie moralisch Gutes oder Böses bewirken kann»[147]. Der Mensch kann entscheiden, ob eine Technologie diese Handlung ausführen sollte, und ob eine Technologie in der Lage sein sollte, selbst zu entscheiden, ob sie diese Handlung ausführen sollte. Nur weil eine Technologie ethisch relevant ist, weil sie ethisch positive und ethisch negative Wirkungen hervorrufen kann, besitzt sie noch keine moralische Handlungsfähigkeit, da es *erstens* einen Unterschied zwischen Leistung und moralischer Handlungsfähigkeit gibt. *Zweitens* ist es eine ethische Entscheidung des Menschen, ob eine Technologie mit solchen Entscheidungen betraut werden soll (wie weiter unten in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? weiter ausgeführt wird). *Drittens*: Selbst wenn eine Technologie von Menschen so gestaltet wird, dass sie «autonome» Entscheidungen über ethisch relevante Fragen trifft, trifft eine Technologie diese Entscheidungen nicht mit dem Wissen, der Wahrnehmung oder dem Bewusstsein der ethischen Qualität dieser Entscheidungen (dieser

141 Vgl. Winner 1980.
142 Vgl. Latour 1992.
143 Vgl. Floridi / Sanders 2004a; Introna 2014; Hanson 2014.
144 Vgl. Verbeek 2011a: 41-65.
145 Vgl. Verbeek 2011a: 66-89.
146 Vgl. Verbeek 2011a: 90-119.
147 Floridi / Sanders 2004a: 361.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Punkt wird weiter unten in Kapitel 5 Die Komplexität der Ethik näher erläutert).

Der Mensch kann Entscheidungen über die Vermittlung durch Technologie, ihre Intensität und ihren Umfang treffen. Der Mensch kann entscheiden, eine Technologie, die möglicherweise vermitteln kann, zu schaffen, zu entwerfen, zu entwickeln, zu bauen, zu produzieren, zu verbreiten, zu nutzen oder nicht zu nutzen, und er kann entscheiden, ob eine Technologie vermitteln soll oder nicht. Der Mensch kann sich der Vermittlung durch Technologie bewusst sein, und der Mensch kann selbstkritisch über die Vermittlung durch Technologie reflektieren. Der Mensch ist ihr nicht machtlos und fremdbestimmt ausgeliefert.

Der Mensch kann Entscheidungen über die Vermittlung durch Design, ihre Intensität und ihr Ausmaß treffen. Menschen können entscheiden, ein Design zu entwerfen, das vermittelt oder nicht vermittelt, und Menschen können entscheiden, ob ein Design vermitteln soll oder nicht. Der Mensch kann sich der Mediation durch Design bewusst sein, und der Mensch kann selbstkritisch über Mediation durch Design nachdenken. Auch hier ist der Mensch der Technologie nicht machtlos und fremdbestimmt ausgesetzt.

Um ein mögliches Missverständnis des eben Ausgeführten zu vermeiden, muss betont werden, dass gesellschaftlichen Auswirkungen, Wirkungen, Handlungen, Einflüsse, Gestaltungen und Vermittlungen möglich und ethisch höchst relevant sind. Daran besteht kein Zweifel. So kann Design beispielsweise die ethische Dimension des menschlichen Lebens beeinflussen – wie das inspirierende Beispiel von «Eternally Yours» zeigt.[148] «‚Eternally Yours' verfolgt einen unorthodoxen Ansatz innerhalb des Ökodesigns. Anstelle der üblichen Betonung der Verringerung der Umweltverschmutzung bei gleichzeitiger Wahrung von Schönheit und Sparsamkeit konzentriert sich das Unternehmen auf die Verlängerung der so genannten ‚psychologischen Lebensdauer' des Produkts. Die meisten Produkte werden weggeworfen, lange bevor sie kaputt oder veraltet sind, in der Regel aufgrund von wechselnden Geschmäckern und Moden. ‚Eternally Yours' versucht, dieser Tendenz, dass Produkte vorzeitig auf der Mülldeponie landen, entgegenzuwirken, indem es Produkte entwirft, die die Menschen dazu einladen, sich mit ihnen zu verbinden.»[149] Es wird jedoch argumentiert, dass hinter den gesellschaftlichen Auswirkungen, Effekten, Handlungen,

148 Vgl. Verbeek 2005b: 203-234.
149 Verbeek 2005b: 12.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dem Einfluss, der Gestaltung und der Vermittlung durch Technologie und Design der Mensch das ethische Subjekt und der moralische Akteur ist.

Gleichzeitig finden Wissenschaft und Technologie statt, werden betrieben und stehen in einem ethisch informierten Kontext. «Doch selbst die einsamste und radikalste Reflexion muss als Denken mit intersubjektivem Gültigkeitsanspruch die Sprache und damit eine Kommunikationsgemeinschaft voraussetzen. Damit aber ist die Grenze auch der wertfreien Weltdistanzierung der modernen Naturwissenschaft bezeichnet. Die wertfreie Naturwissenschaft selber muss als Unternehmen der Wahrheitssuche in der Dimension der Intersubjektivität auch eine Ethik voraussetzen. Doch das wäre freilich nur eine Ethik des Unternehmens Wissenschaft, die nicht einmal die Frage beantworten könnte, ob Wissenschaft denn *sein soll*. Anders, wenn wir auf die subjektiven und intersubjektiven Bedingungen der Möglichkeit des *Denkens* als Argumentieren reflektieren; denn hinter diese Bedingungen kann niemand zurückgehen, der überhaupt irgendwelche Fragen ernsthaft aufwirft und sie damit zur Diskussion stellt.»[150]

Darüber hinaus trägt die Ethik zur Technologie bei, indem sie beispielsweise technologische Innovationen anregt,[151] technologische Erfindungen anerkennt[152] und ethische Orientierungshilfen bietet. «Da alle Technologien Ausdruck der Werte ihrer Erfinder sind, wird sich das, wenn wir uns um Ethik und Moral kümmern, in den Maschinen zeigen, die wir bauen.»[153] Teil dieses Wertesystems sollten aus ethischer Sicht unter anderem auch ökologische Belange sein. «Die industrielle Moderne – der größte Innovationsschub für die menschliche Entwicklung seit der Erfindung des Buchdrucks – hatte einen großen Konstruktionsfehler: Sie wälzte ihre Umweltkosten auf die kommenden Generationen ab. Eine zentrale Aufgabe der digitalen Revolution könnte also logischerweise darin bestehen, diesen Fehler rückgängig zu machen. Doch stattdessen wird diese Revolution genutzt, um das exponentielle Wachstum des Massenkonsums anzuheizen. Ebenso ist es ihr nicht gelungen, die Vorteile der technologischen Innovation gerechter zu verteilen. Auch hier deutet alles auf eine Verschärfung der sozialen Ungleichheit hin.»[154]

150 Apel 1986: 28.
151 Vgl. Lucchi 2016: 7.
152 Vgl. Lucchi 2016: 1-2.
153 Sullins 2013: 16.
154 Thun-Hohenstein 2017: 19.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Der ethische Diskurs über Technologie hängt von dem Verständnis ab, dass Technologie «etwas Gemachtes» und «nichts Gegebenes»[155] ist. «Die Technologie muss das Leben ergänzen, wo sie es kann, aber sie darf nicht willkürlich Lebensweisen unterdrücken. Ethik wendet sich also nicht gegen den technologischen Wandel, sondern muss ein Teil der Formulierung sein, wie der Wandel in Fortschritt oder Unterdrückung umgesetzt wird.»[156]

Man muss sogar noch weiter gehen und sagen, dass die Ethik zur Technologie gehört. «Die Vorstellung, dass wissenschaftliche Erkenntnisse wertneutral sind, ist schlichtweg falsch. Werte sind der Entstehung von Wissenschaft und Technologie immanent, und sie reflektieren und transformieren bestimmte Werte.»[157] Sinnhorizonte und ethische Ziele prägen die Technologie in einem ethischen Sinne. «Wissenschaft und Technik zielen in ihren gegenständlichen Bereichen bei aller Verschiedenheit ihrer Methoden schließlich immer auf den Menschen. Darum lassen sich Wissenschaft und Technik auch in keinem Bereich von ethischer Einsicht und Entscheidung trennen.»[158] Die Diskussion um den Unterschied zwischen Begriffen wie «ethische Technologien», «technische Werkzeuge»[159], «intelligente Computerschnittstellen»[160] oder «sozio-technische Systeme»[161] zeigt die Offenheit der Technologie für die Ethik. Letztendlich impliziert diese Diskussion die Verbindung zwischen Technologie und Ethik.

Darüber hinaus ist sich die Technologiegemeinschaft zwar ihrer rechtlichen Verpflichtungen und der Einhaltung von Rechtsnormen bewusst, bemüht sich aber auch um die Einhaltung ethischer Prinzipien bei ihrer Arbeit, z. B. Ehrlichkeit, Objektivität, Unabhängigkeit, Unparteilichkeit, Fairness und Verantwortung für künftige Generationen.

Gleichzeitig ist eine globalisierte Technologiegemeinschaft mit verschiedenen Traditionen, Kulturen, Religionen, Weltanschauungen und Wertesystemen konfrontiert, die zu ethischen Chancen und Herausforderungen führen können. Ethische Orientierung kann die Technologie dabei unterstützen, diese Herausforderungen zu meistern und die Chancen dieser Vielfalt und Heterogenität zu nutzen.

155 Heesen 2014: 253; 268.
156 Rainey / Goujon 2011: 174.
157 De Melo-Martín 2010: 9.
158 Auer 1982: 18.
159 Engineering and Physical Sciences Research Council 2011.
160 Van Est / Stemerding 2012.
161 Manzeschke et al. 2013.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus kann die Ethik die rechtlichen Verpflichtungen und rechtlichen Compliance-Standards der Technologie-Community regelmäßig kritisch überprüfen. Dies soll zu einer kontinuierlichen Optimierung des rechtlichen Rahmens für Technologie führen.

Ausserdem kann die Ethik beim Agenda-Setting für Technologie helfen; und zwar nicht nur bei der Festlegung der richtigen Prioritäten, sondern auch bei der angemessenen Abgrenzung des Einfluss- und Verantwortungsbereichs der Technologie.

Und schließlich trägt die Technologie zwar zum Fortschritt der Ethik bei, aber es liegt auf der Hand, dass es gleichzeitig eine Ethik in der Technologie geben muss, um die notwendigen Forschungen, Diskussionen und Studien überhaupt durchführen zu können. Die Technologie kann Opfer von Eingriffen in ihre Freiheit, von Versuchen, innovative und kreative Ansätze zu blockieren, und von Unterdrückung von Ideen, Konzepten und Entdeckungen sein. Gründe für diese Übergriffe können vermeintlich «absolute Wahrheiten» oder die Durchsetzung alter und bestehender wirtschaftlicher oder politischer Machtstrukturen sein. Es besteht nach wie vor die Gefahr, dass Mitglieder der Technologiegemeinschaft ihre Forschung nicht frei und unabhängig betreiben können. Daher bedarf es rechtlicher und ethischer Normen, die den technischen Fortschritt unterstützen und schützen.

Diese reziproke Interaktion zwischen Ethik und Technologie entspricht dem «interaktionistischen Modell», das die Beiträge der Technologie zur Ethik und die Beiträge der Ethik zur Technologie würdigt.

2.4 Wechselseitige Herausforderungen

Gleichzeitig kann die Ethik die Technologie auch einschränken. Zu dieser Kategorie gehören zum Beispiel Gesundheits- und Sicherheitsrichtlinien, Patente, rechtliches Eigentum an geistigem Eigentum, Wettbewerbspolitik, Verbraucherschutz und ethische Verhaltenskodizes. Diese Auswirkungen der Ethik können als blockierend und behindernd für die technologische Innovation empfunden werden.[162]

Darüber hinaus muss die Technologie ethische Prinzipien respektieren. Zum Beispiel sollten «Entwickler:innen danach streben, künstliche Agenten zu schaffen, deren Handlungen so eingeschränkt sind, dass unethische

162 Vgl. Gurkaynak et al. 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ergebnisse vermieden werden können.»[163] Unter anderem kann die Würde aller Menschen eine Grenze für die Technologie sein (vgl. unten Unterkapitel 6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte). Deshalb darf die Technologie den Menschen nicht als Mittel, sondern nur als Zweck behandeln – z.B. auf der Grundlage des kategorischen Imperativs von Immanuel Kant.[164] Darüber hinaus muss die Technologie auch die Privatsphäre aller Menschen respektieren (vgl. unten Unterkapitel 7.17 Datenschutz und Privatsphäre). Auf diese Weise wird die Technologie durch ethische Normen herausgefordert.[165]

Im Bereich der Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung, Robotisierung und des Einsatzes künstlicher Intelligenz kann die Technologie paradigmatisch einer ethischen Programmierung durch den Menschen folgen, die heteronom ist.[166]

Gleichzeitig wird die Ethik auch durch die Technologie herausgefordert. Der technologische Fortschritt beschleunigt sich. Die Abstände für neue Technologien und technologische Anwendungen werden immer kleiner. Ethik und Recht laufen Gefahr, ständig von der Technologie überholt zu werden. Es fällt ihnen schwer, mit dem technologischen Fortschritt Schritt zu halten. Die Wahrnehmung dieses Risikos beruht jedoch auf zwei falschen Annahmen: *Erstens* wird die Ethik als reaktiv und nicht als proaktiv verstanden, und *zweitens* «stellen einige Beobachter der modernen Kultur Ungleichheiten und Spannungen zwischen zeitgenössischem Tun und Machen, zwischen Ethik und Technologie fest. Sie beklagen, dass sich zwar die Technologie dramatisch weiterentwickelt hat, nicht aber unsere ethische Haltung im Umgang mit ihr. Aber diese Klage ist ebenso radikal falsch wie die allgemeine Trennung von Tun und Machen. Sie verkennt, dass eine technische Errungenschaft, die Entwicklung und Einführung eines technischen Geräts immer und bereits eine ethische Entscheidung darstellt.»[167]

Darüber hinaus wird die Ethik immer mehr herausgefordert, nicht nur durch die menschliche Neugierde, die nach neuen Erfindungen und Lösungen strebt, sondern auch durch erhebliche wirtschaftliche Interessen und

163 Krenn 2016: 25.
164 Vgl. Kant 1974: 61; Düwell 2010: 77.
165 Über den technischen Fortschritt, seine Ziele, seine Grundwerte, seine gesellschaftliche Bedeutung und seine Grenzen am Beispiel der Stammzellenforschung und der Forschung am Menschen, vgl. Kirchschläger et al. 2003; Kirchschläger et al. 2005.
166 Vgl. Wallach / Allen 2009; Kirchschläger 2017b.
167 Borgman 1992: 110.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Macht.[168] So muss sich die Ethik beispielsweise im Bereich der Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung, Robotisierung und des Einsatzes künstlicher Intelligenz mit der Haltung auseinandersetzen, dass die Rechtsordnung eines Nationalstaates verletzt wird, solange die wirtschaftlichen Vorteile dieser Handlungen höher sind als die Sanktionen. Die Verteidigung der ethisch vertretbaren Position, dass nicht alles, was machbar ist, auch ethisch gut ist, stößt auf den Widerspruch von Nutzenpotenzial und ökonomischen Anreizen. Ähnliche pragmatische Argumentationsmuster aus einer Technologieperspektive dominieren die Diskussion, z.B.:

- dass es überhaupt keine Option ist, sich der Technologie zu verschließen;
- dass es in einer globalisierten Welt unmöglich ist, den technologischen Fortschritt mit rechtlichen und ethischen Normen in Einklang zu bringen;
- dass die Bestimmung der Zuständigkeitsbereiche im Bereich der Technologie zu komplex ist;
- und dass die Risikobewertung von Technologien nach wie vor ungenau und ineffektiv ist.

Schließlich entsteht der Eindruck, dass sich «bisher [...] die normativen Regelungen den gesellschaftlichen Umwälzungen bloss angepasst [haben]. Die sozialen Veränderungen, die durch technische Innovationen in den Bereichen von Produktion und Austausch, Kommunikation und Verkehr, Militär und Gesundheit ausgelöst werden, waren dabei stets in Führung gegangen. Die klassische Gesellschaftstheorie hat noch die posttraditionalen Rechts-und Moralvorstellungen selbst als Ergebnis jener kulturellen und gesellschaftlichen Rationalisierung beschrieben, die sich *parallel* mit den Fortschritten der modernen Wissenschaft und Technologie vollzogen hat. Die institutionalisierte Forschung gilt als der Motor dieser Fortschritte. Die Autonomie der Forschung verdient aus der Sicht des liberalen Verfassungsstaates Schutz. Denn mit der wachsenden Reichweite und Tiefenschärfe der technischen Verfügung über Natur verbinden sich sowohl das ökonomische Versprechen auf Produktivitätsfortschritte und Wohlstandsgewinne wie auch die politische Aussicht auf grössere individuelle Entscheidungsspielräume. Weil wachsende Wahlfreiheiten die private Autonomie des Einzelnen fördern, standen Wissenschaft und Technik bislang in einem zwanglosen Bündnis mit der liberalen Grundvorstellung, dass alle Bürger:innen die

168 Vgl. Buchholz / Rosenthal 2002.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

gleiche Chance haben sollen, ihr eigenes Leben autonom zu gestalten. […] Der Wunsch nach autonomer Lebensführung verbindet sich stets mit den kollektiven Zielen von Gesundheit und Lebensverlängerung. Der medizinhistorische Blick mahnt deshalb gegenüber Versuchen einer ‚Moralisierung der menschlichen Natur' zur Skepsis. Aus dieser empirisch ernüchternden Sicht erscheinen die legislativen Eingriffe in die Freiheit von biologischer Forschung und gentechnischer Entwicklung als vergebliche Versuche, sich gegen die dominierende Freiheitstendenz der gesellschaftlichen Moderne zu stemmen. […] Ein ganz anderes Bild ergibt sich freilich, wenn man die ‚Moralisierung der menschlichen Natur' im Sinne der Selbstbehauptung eines gattungsethischen Selbstverständnisses begreift, von dem es abhängt, ob wir uns auch weiterhin als ungeteilte Autor:innen unserer Lebensgeschichte verstehen werden und uns gegenseitig als autonom handelnde Personen anerkennen können.»[169]

Während es offensichtlich zu wechselseitigen Herausforderungen zwischen Technologie und Ethik kommen kann, wächst auch die Verantwortung[170] des Menschen durch die sich ständig ausweitende Schaffung einer künstlichen Welt und eines «technologischen Simulakrums des natürlichen Lebens»[171] sowie die entsprechende Macht und der Einfluss des Menschen. Was muss der Mensch tun, um dieser Verantwortung gerecht zu werden? Wie soll man mit den oben genannten wechselseitigen Herausforderungen umgehen? Ist «anything goes» die Lösung für diese Situation? Es besteht Bedarf an ethischer Orientierung, die durch die im Folgenden diskutierten ethischen Prinzipien und ethischen Referenzpunkte gegeben werden kann.

2.5 Ethische Prinzipien und ethische Referenzpunkte für Technologie

Die ethische Orientierung bei ethischen Fragen, Themen und Problemen im Zusammenhang mit der Technologie kann ihren Ursprung in Traditionen, Kulturen, Religionen, Weltanschauungen und Philosophien haben. In

169 Habermas 2001a: 147-49. Hier bezieht sich J. Habermas auf W. van den Daele: „Von den Anfängen der Impfung und den ersten Operationen am Herzen und am Gehirn, über die Organtransplantation und künstliche Organe bis hin zur Gentherapie gab es immer wieder Diskussionen darüber, ob nicht nun mehr eine Grenze erreich sei, an der auch medizinische Zwecke die weitere Technisierung des Menschen nicht mehr rechtfertigen können. Keine dieser Diskussionen hat die Technik gestoppt." (van den Daele 2000, 24-31, 25).

170 Vgl. Kirchschläger 2014a.

171 Jennings 2010: 26.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

einer globalisierten Welt kann Technologie jedoch einerseits den gesamten Planeten betreffen und andererseits Auswirkungen auf alle Menschen hervorrufen. Daher gewinnt eine mögliche ethische Orientierung für die Technologie an Relevanz, wenn sie Universalität beanspruchen kann und unabhängig von einer bestimmten Tradition, Kultur, Religion, Weltanschauung und Philosophie ist.

Diese ethischen Prinzipien und ethischen Referenzpunkte bereichern die Beziehung zwischen Mensch und Technologie, die aus einer «Verkörperungsbeziehung» (Technologien als Erweiterungen des Körpers, z.B. Brille, Hörgerät), einer «hermeneutischen Beziehung» (Technologien als Zugang zur Welt, z.B. Thermometer), einer «Alteritätsbeziehung» (Technologien und Menschen interagieren, z.B. Menschen bedienen einen Computer), einer «Hintergrundbeziehung» (Technologien wirken sich unbemerkt auf den Menschen und seine Beziehung zur Welt aus)[172], «Immersion» (Technologien verschmelzen mit der Welt und interagieren mit dem Menschen) und «Augmentation» (Technologien bieten eine Repräsentation der Welt)[173] bestehen indem man diese Beziehungen um eine «konstruktivistische und dekonstruktivistische Beziehung» (Menschen erschaffen und zerstören Technologien), eine «interplaying relation» (Menschen nutzen Technologien und Technologien nutzen Menschen, z. B. ihre Daten), ein «interproduktives Verhältnis» (Menschen erschaffen Technologie/Technologien und Technologie/Technologien erschaffen Teile von oder in Menschen, wie z. B. Versuche, das spezifisch menschliche Denken zu simulieren, künstliche Intelligenz), eine «ethisch leitende Beziehung» (Menschen entscheiden auf der Grundlage ethischer Prinzipien, ethischer Referenzpunkte und ethischer Normen*, welche* Technologien sie entwerfen, produzieren und nutzen und *welche nicht*) und eine «ethisch gestaltende Beziehung» (Menschen entscheiden auf der Grundlage ethischer Prinzipien, ethischer Bezugspunkte und ethischer Normen*, wie* sie Technologien entwerfen, produzieren und nutzen) ergänzt.

Diese Erweiterung mag auf den ersten Blick die Kritik provozieren, dass sie die ethische Argumentation an einen Punkt zurückführt, an dem sie sich zuvor befand und von dem sie sich befreit hat, nämlich die Beziehung zwischen Mensch und Technologie als einen Konflikt zwischen beiden wahrzunehmen. Dies ist nicht die Absicht. Vielmehr wird versucht, Michel

172 Vgl. Ihde 1990.
173 Vgl. Verbeek 2015a: 211-212.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Foucaults «Kritik»[174] mit der Subjektivität des Menschen, die von der Objektivität der Technologien unterschieden wird, in Einklang zu bringen, indem «die grundlegende Verflechtung»[175] von Menschen und Technologien anerkannt wird, was bedeutet, «dass die Rahmen, von denen aus wir Technologien kritisieren, immer durch diese Technologien selbst vermittelt werden»[176], und indem die kritischen Eigenschaften der Ethik wieder gestärkt werden, indem auch die Möglichkeit einer grundlegenden Infragestellung technologiebasierter Innovationen und Technologien als solche einbezogen werden. Sowohl eine Ethik innerhalb als auch außerhalb von Technologien ist ethisch notwendig, und die Menschen können beides anstreben – auf der konzeptionellen Grundlage des Verständnisses der Beziehung zwischen Technologie/Technologien und Ethik als Interaktion. Die ethische Grundlage für diese Versöhnung umfasst einerseits die selbstkritische Akzeptanz der Grenzen des Menschen und der menschlichen Vernunft, die es dem Menschen unmöglich macht, sich vollständig aus der Verflechtung von Mensch und Technologie zu befreien. Andererseits vertraut sie auf die Subjektivität des Menschen, die es ihm erlaubt, sich rational genug von der Technologie zu distanzieren, um den Gegenstand «Technologie» aus ethischer Perspektive zu analysieren, zu diskutieren, zu bewerten und zu beurteilen. Ohne diesen letztgenannten Aspekt liefen die Menschen Gefahr, wieder in der von Immanuel Kant kritisierten «Unmündigkeit» gefangen zu sein, Autoritäten zu akzeptieren und ihren Befehlen zu folgen – in der heutigen Zeit den Autoritäten des technologischen Fortschritts, der Innovation und der wirtschaftlichen Imperative unreif zu gehorchen. Ohne diesen letztgenannten Aspekt würden die Menschen zu unreifen und machtlosen Adressat:inen, Nutzer:innen und Konsument:innen mächtiger Technologie reduziert.[177] Ohne diesen Aspekt würde die Technologie eine absolute und fatalistisch determinierte, vom Menschen nicht beeinflussbare Realität darstellen, die sich z. B. wie folgt darstellt: «Die technologische Entwicklung wird weitergehen, und die menschliche Existenz wird sich mit ihr verändern.»[178] Der Mensch ist der Technologie ausgesetzt und mit ihr verflochten, während er z.B. eine Waffe in der Hand hält – um die Bildsprache von Bruno Latour zu verwenden: «Du bist anders, wenn du

174 Vgl. Foucault 1984: 32-50.
175 Verbeek 2015a: 215.
176 Verbeek 2015a: 215.
177 Vgl. Weizenbaum 1976.
178 Verbeek 2015a: 214.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

eine Waffe in der Hand hältst; die Waffe ist anders, wenn du sie in der Hand hältst. Sie sind ein anderes Subjekt, weil Sie die Waffe in der Hand halten; die Waffe ist ein anderes Objekt, weil sie eine Beziehung zu Ihnen eingegangen ist. Die Waffe ist nicht mehr die Waffe im Waffenschrank oder die Waffe in der Schublade oder die Waffe in der Tasche, sondern die Waffe in Ihrer Hand, die auf jemanden gerichtet ist, der schreit. Was für das Subjekt, den Schützen, gilt, gilt auch für das Objekt, die Waffe, die man in der Hand hält. Ein guter Bürger wird zum Verbrecher, ein Bösewicht wird zum Schlimmeren; eine stille Pistole wird zur abgefeuerten Pistole, eine neue Pistole wird zu einer gebrauchten Pistole, eine Sportpistole wird zu einer Waffe. Der doppelte Fehler der Materialisten und Soziologen besteht darin, von Essenzen auszugehen, von Subjekten *oder* Objekten. Dieser Ausgangspunkt macht es uns unmöglich, die vermittelnde Rolle der Technologien zu messen. Weder Subjekt noch Objekt (noch deren Ziele) sind festgelegt.»[179] Diese Vermittlung muss berücksichtigt werden, weil sie in der Lage ist, die Art und Weise zu erfassen, wie Menschen mit der Welt interagieren. «Einerseits hilft der Begriff der Vermittlung zu zeigen, dass Technologien den Charakter der Mensch-Welt-Beziehungen aktiv gestalten. Der menschliche Kontakt mit der Realität ist immer vermittelt, und Technologien bieten eine mögliche Form der Vermittlung. Andererseits bedeutet es, dass eine bestimmte Vermittlung nur innerhalb bestimmter Nutzungs- und Interpretationskontexte entstehen kann. Technologien steuern Vermittlungsprozesse nicht von selbst, denn die Formen der Vermittlung sind immer kontextabhängig»[180]. Diese Vermittlung bietet eine Alternative zu einem «instrumentalistischen» Technologieverständnis (neutrales Mittel des Menschen zur Erreichung seiner Ziele) und zu einem «substantivistischen» Technologieverständnis (bestimmender und kontrollierender Einfluss auf Individuum, Gesellschaft und Kultur).[181] Das interaktionistische Verständnis des Verhältnisses zwischen Technologie/Technologien und Ethik prägt diese Beziehung jedoch als dynamisch – mit unterschiedlichen Intensitätsgraden in Bezug darauf, wie Menschen, Technologie/Technologien und die Welt miteinander interagieren, und unter Einbeziehung verschiedener Arten von Zusammensetzungen, wie sehr jede von ihnen dazu beiträgt, eine immer neue Realität aus menschlicher Sicht zu schaffen. Zum Beispiel die Schaufel als Vermittler zwischen Mensch und Boden zu verstehen, wie der Künstler

179 Latour 1994: 33.
180 Verbeek 2015b: 11.
181 Vgl. Verbeek 2015b: 1-12.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Tomi Ungerer.[182] Das interaktionistische Modell umfasst die Möglichkeiten der Vermittlung, der instrumentalistischen Verengung von Technologien, der substantivistischen Überhöhung von Technologien, des ideologischen, durch Technologie definierten menschlichen Selbstverständnisses bis hin zur Selbstaufgabe zugunsten von Technologie unter der Illusion von Technologie als Selbstzweck und der technologiekritischen Zurückhaltung von Technologie sowie ihrer dynamischen Kombination in vielfältigen Zusammensetzungen. Der interaktionistische Ansatz stellt die Ethik in den Dialog mit und unter den Einfluss dieser Dynamik und dieser Möglichkeiten. Er versteht Ethik mit der Fähigkeit zu einer gewissen Distanz – genügend Distanz für eine ethische Analyse, Diskussion, Bewertung, Einschätzung und Beurteilung von Technologie/Technologien. Dieses interaktionistische Verständnis von Technik/Technologien und Ethik vertraut darauf, dass der Mensch als Subjekt letztlich in der Lage bleibt, die Waffe als Objekt abzulegen und diese konkrete Waffe in diesem spezifischen Kontext als Technologie zu reflektieren, in einem demokratischen Prozess die Produktion, die Zugänglichkeit, den Verkauf und den Gebrauch von Waffen zu diskutieren, sich eine politische Meinung zu bilden und eine politische Entscheidung darüber zu treffen, Waffen im Allgemeinen als Technologie unter ethischen Gesichtspunkten zu reflektieren, wie auch Technologie/Technologien im Allgemeinen unter ethischen Gesichtspunkten. Dieses interaktionistische Verständnis von Technologie/Technologien und Ethik vertraut darauf, dass Menschen in der Lage sind, Technologie/Technologien unter ethischer Anleitung zu schaffen und zu zerstören.

Die Ethik sollte sich darauf konzentrieren, Technologien zu identifizieren, die ethische Möglichkeiten eröffnen und daher je nach der ethischen Qualität der Interaktion zwischen Menschen und Technologien zugelassen werden sollten. Die Ethik sollte von dem grundlegenden Paradigma ausgehen, dass «künstliche Intelligenzen (machinae sapientes) keine evolutionären Gegner des homo sapiens sind, sondern Instrumente (Artefakte), die als kooperativ mit dem Menschen betrachtet werden müssen.»[183]

182 Vgl. Ungerer 2019: 18.
183 Benanti 2018: 114.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden?[184]

3.1 Einführung

Angesichts der hohen Komplexität des Umgangs mit künstlicher Intelligenz und der digitalen Transformation aus ethischer Sicht, wie oben dargestellt, wäre es für den Menschen verlockend, die ethische Verantwortung an die künstliche Intelligenz zu delegieren und auf «moralische Technologien» und eine «ethische künstliche Intelligenz» zu vertrauen.[185] Darüber hinaus «werden KI-Systeme aufgrund ihrer zunehmenden Intelligenz, Autonomie und Interaktionsmöglichkeiten zunehmend als moralische Agenten wahrgenommen und erwartet.»[186] Begriffe wie «moralische Technologien», die im aktuellen Diskurs über Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung, Robotisierung und den Einsatz von künstlicher Intelligenz verwendet werden, legen eine solche Option nahe. Sie drücken die Erwartung aus, dass es möglich wäre, moralische Technologien zu schaffen. Das Hauptziel wäre es, zu verhindern, dass Roboter beispielsweise Menschen Schaden zufügen. Der Begriff «moralische Technologien» bezieht sich auf deren Fähigkeiten, ethische Regeln zu befolgen, moralische Entscheidungen zu treffen und auf dieser Grundlage Handlungen auszuführen. Der Begriff «moralische Technologien» bringt den Wunsch zum Ausdruck, Maschinen mit ethischen Prinzipien und Normen auszustatten. Dies würde nicht durch Programmierung, sondern durch Lernen erreicht werden.

Die Rede von «moralische Technologien» kann zu Irritationen führen. Können technische Erfindungen wirklich moralisch sein? Kann künstliche Intelligenz ethisch sein? Kann man technologischen Systemen eine Moral zutrauen? Kann man ihnen eine moralische Handlungsfähigkeit zuschreiben?[187] Oder verfügen sie über eine begrenzte, aber nicht vollständige Moral, wie eine «funktionale Moral»[188], die es ihnen erlaubt, die ethischen

184 Vgl. Kirchschläger 2017c.
185 Vgl. Anderson / Anderson 2011: 1-4.
186 Dignum 2019: 36.
187 Vgl. Sullins 2006.
188 Wallach / Allen 2009: 39.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Folgen ihrer Handlungen abzuschätzen, oder eine geistlose Moral, ohne die Eigenschaften zu erlangen, die Menschen als Grundlage für ihre Moral besitzen?[189] Oder ist es unmöglich, an Technologien mit Moral zu denken? Im Folgenden wird die Charakterisierung als «moralische Technologien», die über Moralfähigkeit verfügen, aus ethischer Sicht kritisch untersucht.

3.2 Verletzbarkeit

«Moralische Technologien» und «ethische künstliche Intelligenz» sind zunächst mit einer der Besonderheiten der moralischen Fähigkeit des Menschen konfrontiert, die den Menschen von Maschinen und künstlicher Intelligenz unterscheidet: die Verletzbarkeit des Menschen in Verbindung mit seiner «Erste-Person-Perspektive» und seinem «Selbstverhältnis». Der Begriff «Verletzbarkeit»[190] umfasst die Möglichkeit, angegriffen oder verletzt zu werden, und gleichzeitig die fehlende Fähigkeit oder die fehlenden Mittel, sich aus dieser Situation zu befreien und sich vor Verletzungen zu schützen.[191] Die Verletzbarkeit hat ihren Ursprung in der physischen und psychischen Hilflosigkeit des Menschen gegenüber sich selbst, seinen Mitmenschen, seinem Umfeld und seiner Umwelt[192] sowie in seiner Abhängigkeit von der Welt. Der Mensch ist insofern von sich selbst, den Mitmenschen, dem Kontext und der Umwelt abhängig, als er einerseits von ihnen verletzt werden kann und andererseits von ihnen vor Verletzung geschützt werden kann.[193] Hier zeigt sich ein wesentlicher Unterschied zwischen dem Verständnis von «Verletzbarkeit» und dem Begriff «Demütigung»[194]. «Demütigung» bezieht sich nur auf menschliche Handlungen oder Unterlassungen und nicht auf die natürliche Umwelt.[195] Die Umwelt (verstanden als menschliche und natürliche Umwelt) ist hier aber auch in ihrem zweiten Sinn gemeint, nämlich als Quelle der Verletzbarkeit des Menschen, weil sie wesentliche Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz berühren kann und weil der Mensch verschiedene Möglichkeiten hat, mit ihr umzugehen und auf sie zu reagieren. So sollten Menschen,

189 Vgl. Floridi / Sanders 2004a.
190 Vgl. Kirchschläger 2013a: 241-267.
191 Vgl. Schröder / Gefenas 2009: 113-121; Kottow 2004.
192 Vgl. Ong-Vang-Cung 2010: 119.
193 Vgl. auch Butler 2004: 77.
194 Vgl. Margalit 1998.
195 Vgl. Margalit 1998: 9-10.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die Opfer einer Naturkatastrophe geworden sind, nicht einfach sich selbst überlassen werden, sondern Unterstützung erfahren.

Man kann zwischen zwei Arten der Verletzbarkeit unterscheiden, wobei die zweite Art in drei Herleitungen unterteilt werden kann:

- *Grundlegende Verletzbarkeit (A)*, die eine Eigenschaft aller Menschen ist und vom Menschen nicht beeinflusst werden kann (z. B. menschliche Vergänglichkeit);
- *Selektive und variable Verletzbarkeit (B),*
  - die auf Ungerechtigkeit zurückgeführt werden kann;
  - die auf Unglücksfälle zurückgeführt werden kann;
  - die auf eigenes Verschulden zurückgeführt werden kann.

Alle Arten der Verletzbarkeit können verschiedene Bereiche bzw. Aspekte der menschlichen Existenz umfassen. Zum einen kann es sich um physische oder psychische Verletzbarkeit handeln. Physische und psychische Verletzbarkeit gehören gleichsam zum Individuum und können daher als *„innere Bereiche und Aspekte der Verletzbarkeit" (C)* bezeichnet werden. Die Verletzbarkeit wird zu Verletzungen bei Folter, Gewalt, … Beide – sowohl physische als auch psychische Verletzbarkeit – werden durch die menschliche Heterogenität nicht eingegrenzt. Z. B. sind Menschen mit Behinderungen subjektiv und objektiv in gleichem Masse der Verletzbarkeit ausgesetzt wie Menschen ohne Behinderungen.

Die «inneren Bereiche und Aspekte der Verletzbarkeit» sind von den *«äußeren Bereichen und Aspekten der Verletzbarkeit» (D)* zu unterscheiden, wie z. B. Glaube, Religiosität und Weltanschauung,[196] Recht, Nahrung, medizinische Versorgung, Bildung, finanzielle Zuwendungen, Infrastruktur usw. Die Verletzbarkeit verwandelt sich in Verletzungen, Entbehrungen, Diskriminierung und Ausgrenzung, wenn sie missachtet wird.[197] Im Gegensatz zu den «inneren Bereichen und Aspekten der Verletzbarkeit» (C) findet die Umwandlung von Verletzbarkeit in Verletzung in den «äußeren Bereichen und Aspekten der Verletzbarkeit» (D) außerhalb der Person statt. Das bedeutet natürlich nicht, dass diese Umwandlung keine Auswirkungen auf die Person oder ihre inneren Sphären hat – im Gegenteil.

Von den inneren und äusseren Bereichen und Aspekten der Verletzbarkeit zu unterscheiden sind die oben eingeführte *äussere Form (E)* (Mög-

196 Vgl. Barnes 2002: 3.
197 Vgl. Ferrarese 2009.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

lichkeit des Angriffs und der Verletzung von aussen) und *innere Form (F)* (Unfähigkeit und Mangel an Mitteln für einen korrespondierenden Schutz) der Verletzbarkeit, die ebenfalls bei beiden Arten der Verletzbarkeit vorkommen können.

Was die zweite Art von selektiver und variabler Verletzbarkeit und ihre Unterformen betrifft, so besteht ein Interesse daran, die verschiedenen disziplinären Positionen zu messen und operationell zu machen, um auf die Verletzbarkeit mit geeigneten Maßnahmen zu reagieren.[198]

Der Mensch teilt die Verletzbarkeit mit anderen Lebewesen, was die moralische Relevanz der Letzteren begründet.[199] Wenn die eigenen Entscheidungen und Handlungen einem anderen Lebewesen Schmerz zufügen würden, ist dies moralisch relevant. Denn wenn die Moral nach dem guten Leben und dem richtigen Handeln strebt, dann ist der Schmerz eines anderen Lebewesens aus zwei Perspektiven wichtig: Die eine Perspektive ist die Sicht des Moralfähigen. Moralfähig bedeutet, dass der moralfähige Mensch in der Lage ist, selbstbestimmt über das gute Leben und das rechte Handeln zu reflektieren, moralische Regeln zu definieren und nach ihnen zu urteilen und zu handeln. Die andere Perspektive vertritt die Sichtweise des moralbedürftigen Wesens oder des Wesens mit moralischer Geduld. Moralische Bedürftigkeit wird hier nicht in dem kantischen Sinne verstanden, dass es eine Eigenart des Menschen ist, dass er auf Moralisierung angewiesen ist.[200] «Ein Tier ist schon alles durch seinen Instinkt; eine fremde Vernunft hat schon alles dasselbe getan. Aber der Mensch braucht seine eigene Vernunft. Er hat keinen Instinkt und muss sein Verhalten selbst planen»[201]. Dieses Verständnis des Bedürfnisses nach Moralität zeigt eine große Nähe zum sittlichen Vermögen, da Ersteres auch als Teil des Letzteren gedacht werden kann, nämlich als Hinweis darauf, dass das sittliche Vermögen durchaus ein Entwicklungs- und Aktivierungspotential enthält («Der Mensch soll erst seine Anlagen zum Guten entwickeln; die Vorsehung hat sie noch nicht fertig in ihn gelegt; sie sind bloße Anlagen und ohne den Unterschied der Sittlichkeit. Der Mensch muss sie selbst machen, sich selbst kultivieren und (...) die Sittlichkeit in sich selbst erzeugen»[202]). Moralisches Bedürfnis oder moralische Geduld bedeutet hier

198 Vgl. Alwang et al. 2002.
199 Vgl. Ladwig 2007.
200 Vgl. Ladwig 2007.
201 Kant 1995b:697.
202 Kant 1995b:702.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

vielmehr, dass die Objekte von Entscheidungen und Handlungen sittlichen Charakters (z. B. Tiere), die von den Moralfähigen getroffen oder vollzogen werden, auf die sittliche Qualität dieser Entscheidungen und Handlungen angewiesen sind; d.h. in diesem Sinne, dass sie einer Sittlichkeit bedürfen, welche die Entscheidungen und Handlungen der Moralfähigen prägt. Umgekehrt sind diese Objekte nicht moralisch gleichgültig gegenüber den Entscheidungen und Handlungen moralfähiger Menschen, d.h. sie machen einen Unterschied, wenn die moralfähigen Menschen nach dem guten Leben und dem richtigen Handeln streben, was im Beispiel der Tiere durch ihre Verletzbarkeit gerechtfertigt ist. Moralisches Bedürfnis oder moralische Geduld hängt nicht von der Moralfähigkeit ab. Um moralische Relevanz aufzuzeigen, kann man sowohl vom Moralbedürftigen als auch vom Moralfähigen ausgehen. Vom Standpunkt des Moralbedürftigen oder Moralgeduldigen aus ist es zum Beispiel moralisch falsch, wenn jemand es schlägt. Gleichzeitig ist es aus der Sicht des Moralfähigen moralisch falsch, einen Moralbedürftigen oder einen Moralgeduldigen zu schlagen, d.h. Schmerzen zuzufügen (schlechtes Gewissen). Mit der Verletzbarkeit ist es möglich, die Beziehung zwischen Moralbedürfnis (oder Moralgeduld) und Moralfähigkeit neu zu überdenken und die moralische Relevanz von Moralbedürfnis oder Moralgeduld sowie Moralfähigkeit aufzuzeigen. In der moralischen Relevanz der Verletzbarkeit liegt auch ein Anspruch auf einen Schutz derselben, der in besonderer Weise durch das «Recht auf Leben» geltend gemacht wird. Weil der Mensch als moralisch relevantes Wesen aufgrund seiner Verletzbarkeit des Schutzes bedarf, ist er Subjekt des «Rechts auf Leben». Die Verletzbarkeit des Menschen dient also als Hinweis auf die Notwendigkeit des «Rechts auf Leben». Diese Verletzbarkeit gilt sowohl für moralfähige als auch für moralbedürftige Wesen bzw. für moralgeduldige Wesen. Dementsprechend ist der Schutz sowohl für moralfähige als auch für moralbedürftige bzw. moralgeduldige Wesen moralisch notwendig. Daraus ergibt sich die Forderung, die Subjektivität des «Rechts auf Leben» des Menschen auch auf Tiere auszudehnen.[203]

Im Hinblick auf das, was weiter unten in Unterkapitel 6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte beschrieben wird, um die Menschenrechte auf der Grundlage des Prinzips der Verletzbarkeit zu begründen, wird eine Unterscheidung zwischen Menschen und Tieren in Bezug auf das «Recht auf Leben» in folgender Weise vorgeschlagen: Menschen teilen

203 Vgl. Ladwig 2007.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die Verletzbarkeit mit Tieren. Bedeutet dies, dass die Subjektivität der Menschenrechte auch auf die Tiere ausgedehnt wird? Weist der Unterschied zwischen Moralbedürftigkeit bzw. Moralgeduld und Moralfähigkeit auch auf einen Unterschied in den Schutzansprüchen hin, der nur im Falle der letzteren den besonderen Schutz des «Rechts auf Leben» einschließt? Oder verlangt das neu konzipierte Verhältnis von Moralbedürftigkeit bzw. Moralgeduld und Moralfähigkeit zugleich den besonderen Schutz des «Rechts auf Leben» für Moralbedürftige bzw. Moralgeduldige und Moralfähige? Zunächst lässt sich feststellen, dass dieser Ansatz, der auch Moralbedürftigkeit oder Moralgeduld als moralisch relevant ansieht, den für die Definition des moralischen Status von Maschinen und künstlicher Intelligenz relevanten Grenzbereich zwischen Moralfähigkeit und Moralbedürftigkeit oder Moralgeduld berücksichtigt.[204]

Wenn die erste Frage bejaht wird, dient Moralfähigkeit dazu, das «Recht auf Leben» zu rechtfertigen.

Eine entsprechende Verneinung würde zu einer Ausweitung von moralisch fähigen auf moralisch bedürftige Wesen oder Wesen mit moralischer Geduld führen, was einer Bejahung der zweiten Frage gleichkäme. Dann stellt sich die Frage, ob wirklich alle moralisch bedürftigen oder moralisch geduldigen Wesen den Schutz des «Rechts auf Leben» beanspruchen können (z.B. Tiere). Dies würde dem menschenrechtlichen Konzept des «Rechts auf Leben» widersprechen, so dass innerhalb der moralisch bedürftigen bzw. moralisch geduldigen Wesen zwischen menschlichen moralisch bedürftigen bzw. moralisch geduldigen Wesen und nicht-menschlichen moralisch bedürftigen Wesen zu differenzieren ist.

In dieser Frage sollte also eine Abgrenzung zu Tieren vorgenommen werden. Es ist jedoch zu beachten, dass diese Abgrenzungsdiskussion hier nicht abschließend geführt wird, sondern nur insoweit und ausschließlich, als sie für eine Begründung der Menschenrechte unmittelbar relevant ist. Das Ausschlusskriterium ist, ob ein direkter Beitrag zur Beantwortung der Frage zu erwarten ist, warum Menschen sich gegenseitig Menschenrechte gewähren, oder eine Antwort auf eine Frage, die sich in der Diskussion dieser Grundfrage stellt. Mit diesem kurzen Einbezug der Frage nach der Abgrenzung von Mensch und Tier werden daher – in Anerkennung dieser Einschränkungen – keine Lösungsvorschläge für die vielen in diesem Zusammenhang auftretenden Fragen gemacht.

204 Vgl. LaBossiere 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Es liegt auf der Hand, darauf hinzuweisen, dass Menschenrechte trotz aller möglichen Überschneidungen mit Tieren nicht zwangsläufig als Tierrechte anzusehen sind, zumal der Begriff «Menschenrechte» das Wort «Mensch» und nicht «Tier» enthält und somit keine Tierrechte darstellt. Dieser Hinweis auf die Terminologie reicht jedoch nicht aus, um die Frage zu beantworten, warum nur der Mensch Träger:in von Menschenrechten ist. Der Hinweis hilft ein wenig weiter: «Die Menschenrechte haben keineswegs den diskriminierenden Sinn, den Menschen vom Tier zu unterscheiden und ihm etwaige höherwertige Rechte gegenüber ‚niederen' Lebensformen zuzuerkennen. Sie zielen lediglich auf ein *zwischenmenschliches* Rechtsverhältnis, das auch dann der Regelung bedürfte, *wenn* Tiere ähnliche Rechte haben sollen.»[205] Definitionsgemäß erweist sich also der Mensch, nicht das Tier, als Träger:in von Menschenrechten. Zugleich ist darauf hinzuweisen, dass dies nicht automatisch bedeutet, dass die Möglichkeit kategorisch verneint wird, dass theoretisch ähnliche oder im Wesentlichen gleiche moralische Rechte gewährt werden könnten.[206]

Man kann sich dem Umstand der gemeinsamen Verletzbarkeit von Mensch und Tier auch auf andere Weise nähern, nämlich indem man feststellt, dass es einige Anhaltspunkte für die Annahme gibt – die hier nur kurz angedeutet werden soll, da sie nicht im Zentrum des Versuchs steht, einen begründenden Ansatz für die Menschenrechte zu formulieren –, dass der Mensch wegen der Verletzbarkeit der Tiere Tierschutzgesetze formuliert. Die unmittelbare Schlussfolgerung, dass Menschen und Tiere die gleichen Rechte haben sollten, weil sie beide verletzlich sind, ist insofern nicht zulässig, als drei Punkte (und insbesondere der dritte Punkt) zu beachten sind: *Erstens* verständigen sich Menschen – aufgrund ihrer Verletzbarkeit – auf Rechte, die für sie selbst als Menschen gelten. Darüber hinaus entwerfen Menschen auch für andere Lebewesen, wie z.B. Tiere, mit denen sie die Verletzbarkeit teilen, entsprechende Tierschutzgesetze. Diese beruhen auf ihrer Selbstwahrnehmung und der Wahrnehmung ihrer eigenen Verletzbarkeit und, getrennt davon, auf der Wahrnehmung von Tieren und deren Verletzbarkeit.

Zweitens ist es denkbar, dass Menschen sich so vorstellen oder wahrnehmen, dass die Verletzbarkeit von Menschen und die Verletzbarkeit von Tieren phänomenologisch unterschiedlich ist. Dieser Zusammenhang beinhaltet nicht den Versuch zu behaupten, dass dies empirisch tatsächlich

205 Menke / Pollmann 2007: 140, Hervorhebung im Text.
206 Vgl. Menke / Pollmann 2007: 140-141.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Fall ist, weder in der Unterscheidung zwischen menschlicher Selbstwahrnehmung und der davon abweichenden Wahrnehmung von Tieren, noch in der Feststellung von Unterschieden im Zuge der phänomenologischen Betrachtung der Verletzbarkeit von Menschen und Tieren. Dies ist für diesen Ansatz irrelevant. Vielmehr ist es wahrscheinlich, dass Menschen – im Bewusstsein und in der Anerkennung der Verletzbarkeit von Tieren – sich selbst als Menschen anders denken als Tiere, oder dass Menschen ihre eigene Verletzbarkeit, die sie mit anderen Menschen teilen, anders denken als die Verletzbarkeit von Tieren.

Drittens unterscheidet die sich anschließende Bewusstwerdung der eigenen Verletzbarkeit, die sich der «Erste-Person-Perspektive»[207] und dem «Selbstverhältnis» öffnet und in das Prinzip der Verletzbarkeit mündet, den Menschen von anderen Lebewesen. Beim Prinzip der Verletzbarkeit – weiter unten im Unterkapitel 6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte – geht es nicht nur um die rein empirisch wahrnehmbare Verletzbarkeit, sondern vor allem darum, wie der Mensch seine eigene Verletzbarkeit wahrnimmt und über sie denkt. Im Mittelpunkt stehen die Untersuchung und Reflexion von Verletzbarkeit und die moralischen Konsequenzen, die das Prinzip der Verletzbarkeit im Menschen auslöst. Verletzbarkeit kann zum Beispiel bedeuten, dass ein Mensch, der heute gesund ist, weiß, dass er morgen krank werden könnte. Oder – während er heute glücklich lebt – dass er morgen von anderen getötet werden könnte. In diesem Denkprozess durchläuft diese Person einen Prozess der Verunsicherung. Denn sie wird sich ihrer eigenen Verletzbarkeit und in letzter Konsequenz auch ihrer Vergänglichkeit bewusst.[208] Diese Möglichkeit der Selbstwahrnehmung gilt für alle Menschen.

Die Bewusstwerdung der eigenen Verletzbarkeit ist ein Selbstwahrnehmungsprozess des Menschen, dessen empirische Korrektheit nicht relevant ist. Während dieses Bewusstwerdungsprozesses, wenn sich ein Mensch seiner eigenen Verletzbarkeit bewusst wird, erkennt er *ex negativo* die «Erste-Person-Perspektive»[209]. Dies umfasst das Bewusstsein der Menschen, dass sie als singuläre Personen Subjekte der Selbsterfahrung sind, durch das sie Zugang zu ihrer eigenen Verletzbarkeit haben. Andererseits erfahren sie diese anthropologische Grundsituation der Verletzbarkeit als Subjekt (d.h. in der ersten Person Singular). Die Handlungen, Entscheidungen, Leiden

207 Vgl. Runggaldier 2003.
208 Vgl. Hoffmaster 2006: 42.
209 Vgl. Runggaldier 2003.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

und das Leben eines Menschen gehen von ihnen als Subjekte aus. Darüber hinaus interpretieren sie diese anthropologische Grundsituation der Verletzbarkeit als Subjekt: «Denn handelnd und erleidend erfährt er sich als das Lebewesen, das nicht einfach lebt wie alle anderen Lebewesen, sondern das nur lebt, indem es *sein Leben* führt. Sich zu sich zu verhalten, weder naturnotwendig noch beliebig zu handeln, sondern sich an Gründen zu orientieren und frei gewählte Zwecke zu verfolgen, macht die Lebensform aus, die ihn mit allen Menschen als *seinesgleichen* verbindet. Sie macht ihn zugleich verletzbar, ist doch das zu seiner Lebensform gehörende Selbstverhältnis auf fundamentale Realisierungsbedingungen angewiesen.»[210] Der Mensch ist in der Lage, mit sich selbst in ein «Selbstverhältnis» zu treten.

Da die Menschen sich ihrer Verletzbarkeit bewusst sind, aber gleichzeitig nicht wissen, ob und wann sich diese Verletzbarkeit manifestiert und in eine konkrete Verletzung oder Übertretung umschlägt, sind sie bereit, allen Menschen die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis» auf der Grundlage der Gleichheit aller Menschen zuzugestehen, weil dies für sie die rationalste, klügste und vorteilhafteste Lösung darstellt. Das heißt, allen Menschen Rechte – also Menschenrechte – zuzugestehen, um sich selbst und alle anderen zu schützen, denn die Verletzbarkeit beinhaltet auch die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis». (Dies wird weiter unten in Unterkapitel 6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte näher erläutert).

Der Mensch ist also nicht deshalb Träger:in von Menschenrechten, weil er verletzbar ist, sondern wegen des Prinzips der Verletzbarkeit, das zum Genuss der Menschenrechte für alle Menschen führt, den Unterschied zur Verletzbarkeit von Tieren deutlich macht und als *differentia specifica* dient, die ein unterschiedliches Verständnis der Verletzbarkeit von Menschen und der Verletzbarkeit von Tieren begründet. Die Tatsache, dass Verletzbarkeit Menschen und Tiere betrifft, widerspricht daher nicht der Relevanz des Prinzips der Verletzbarkeit für die Begründung der Menschenrechte.

Verletzbarkeit, «Erste-Person-Perspektive» und «Selbstverhältnis»: Das Prinzip der Verletzbarkeit deckt wahrscheinlich das ab, was «Bewusstsein», «Willensfreiheit», «Selbstreflexivität»[211] und «Subjektivität»[212] als Unterscheidungsmerkmale zwischen Menschen und Maschinen bzw. künstlicher Intelligenz vorsehen. Gleichzeitig gehen Verletzbarkeit, «Erste-

210 Honnefelder 2012: 171-172.
211 Misselhorn 2018: 214.
212 Ohly 2019a: 49-72.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Person-Perspektive» und «Selbstverhältnis» in ihrer argumentativen Wirkung auf die Unterscheidung zwischen Menschen und Maschinen (oder künstlicher Intelligenz) über diese Unterscheidungsmerkmale hinaus, weil sie *erstens* nicht von der Bedingung eines angenommenen Dualismus zwischen Geist (oder Seele) und Körper abhängen und es daher erlauben, diese kontroverse Frage zu vermeiden. *Zweitens* – und das ist noch wichtiger – schaffen sie kein Potenzial für Diskriminierung. Wenn man «Bewusstsein», «Willensfreiheit», «Selbstreflexivität» und «Subjektivität» zu *den* Merkmalen oder Fähigkeiten unter den vielen menschlichen Merkmalen oder Fähigkeiten macht, die den Menschen von Maschinen und künstlicher Intelligenz unterscheiden, läuft man Gefahr, diejenigen Menschen zu diskriminieren, die sich in diesen Merkmalen oder Fähigkeiten unterscheiden, wie Menschen mit Behinderungen, Komapatient:innen oder Embryonen. Die Gefahr der Diskriminierung bleibt auch dann bestehen, wenn sie potenziell zur Rechenschaft gezogen wird. Martha C. Nussbaum zeigt dieses Diskriminierungspotential besonders deutlich, wenn sie – dieser Argumentationslinie folgend – so weit geht, Menschen mit Behinderungen ihre Menschlichkeit abzusprechen, weil ihnen bestimmte Fähigkeiten fehlen, ihnen aber dennoch moralische Relevanz zubilligt, um ihre Argumentation abzuschwächen: «[...] dass bestimmte schwer behinderte Säuglinge niemals Menschen sind, selbst wenn sie von zwei menschlichen Eltern geboren werden: wiederum solche mit einer globalen und totalen Sinnesunfähigkeit und/oder ohne Bewusstsein oder Denken; auch, so denke ich, solche, die überhaupt nicht in der Lage sind, andere zu erkennen oder eine Beziehung zu ihnen aufzubauen. (Das sagt natürlich nichts darüber aus, was wir ihnen moralisch schulden, es trennt diese Frage nur von moralischen Fragen über Menschen.)»[213]

Das Fehlen des Prinzips der Verletzbarkeit ist ein erstes Argument gegen die Moralfähigkeit von Maschinen und künstlicher Intelligenz. Das Fehlen der Verletzbarkeit ist ein Argument dagegen, Maschinen und künstliche Intelligenz als moralbedürftig oder als Wesen mit Moralgeduld zu betrachten. Als Gegenargument könnte angeführt werden, dass der Status der Moralbedürftigkeit oder der Moralgeduld von den Menschen in Abhängigkeit von ihren Beziehungen zu den Maschinen und zur künstlichen Intelligenz zugewiesen werden sollte.[214] Die implizite Willkür, die dieser

213 Nussbaum 1995: 82.
214 Vgl. Coeckelbergh 2012.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Sichtweise entspricht, erfüllt nicht die Anforderungen einer kritischen rationalen Ethik. Darüber hinaus könnte das Gegenargument angeführt werden, dass es ethisch besser ist, ein moralisch wertvolles Wesen besser zu behandeln, als es sein Status verdient, und es nicht als bloßes Objekt zu behandeln.[215] Die Grenze dieses Arguments ist jedoch, dass dies voraussetzen würde, dass Maschinen und künstliche Intelligenz Wesen und mehr als Objekte sind. Beides konnte bisher nicht nachgewiesen werden.[216] Im Gegenteil, die fehlende Verletzbarkeit und die fehlende Identität[217], die oben dargelegt wurden, widersprechen der Vorstellung, dass Maschinen und künstliche Intelligenz Wesen sind, und sprechen dafür, sie als Objekte zu verstehen. Diese Wahrnehmung als Objekte bedeutet nicht automatisch, dass der Mensch ihnen gegenüber keine ethischen Verpflichtungen hat,[218] weil eine Misshandlung eines Objekts das menschliche Subjekt in ethisch negativer Weise verändern würde[219] und weil es nicht ausschließt, dass Objekte insofern moralische Relevanz haben, als ihr materieller Wert unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit einschließlich der ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimension betrachtet werden muss.

3.3 Gewissen[220]

Eine zweite Infragestellung des Begriffs «moralische Technologien» basiert auf dem Konzept des Gewissens, das für den Menschen und seine Moral von zentraler Bedeutung ist. Das Gewissen vereint das, was objektiv geboten ist, und das, was subjektiv in einer spezifischen und konkreten Situation, in einem spezifischen Kontext, bei einer einzigartigen Begegnung mit einzigartigen Menschen erlebt wurde. «Das Gewissen ist ein aktives Vermögen, das in der Komplexität einer jeden Situation das Gute entdeckt und erkennt»[221]. Das Gewissen schafft in einer Person eine Autorität, die sich *a priori*, aber auch *a posteriori* auf eine Handlung auswirkt. Das Gewissen ist ein Prozess, der einer Handlung vorausgeht, sich aber auch auf die

215 Vgl. LaBossiere 2017.
216 Vgl. zu dieser Frage Gunkel 2018.
217 Vgl. DiGiovanna 2017.
218 Vgl. Bryson 2010.
219 Vgl. Kant 1990.
220 Vgl. Kirchschläger 2017d.
221 Hogan 2004: 86-87.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

kritische Befragung und Prüfung nach einer Handlung bezieht.[222] Aber das Gewissen handelt nicht selbst.[223] «Das Gewissen macht man nicht geltend, wenn es einem in den Kram passt. Das Gewissen macht sich selber geltend, oft wenn es uns gar nicht in den Kram passt. Was das Gewissen ist, ist uns nicht im letzten verfügbar. […] Diese Erfahrung hört nicht auf. Daraus lernen wir, dass das Gewissen im Werden ist, einen Prozess darstellt, der uns zugleich vorgegeben und aufgegeben ist.»[224] Das Gewissen erschließt also den Unterschied zwischen der Seinsebene und der Sollensebene.[225]

Als Zeugnis der menschlichen Moralfähigkeit verbindet das Gewissen die Menschen über Kulturen, Traditionen, Religionen und Weltanschauungen hinweg. Das Gewissen kann daher auf einer konstituierenden Ebene des Menschseins verortet werden. Es umfasst das Potenzial, das moralisch Richtige und Gute zu erkennen und in den jeweils spezifischen Kontext einzuordnen.[226]

Darüber hinaus beschreibt das Gewissen eine Wechselwirkung zwischen dem normativen System, auf dem es beruht, und den inneren Aspekten des Individuums.[227] Ersteres drückt sich auch durch die Einordnung des Individuums in einen gesellschaftlichen Kontext mit den daraus resultierenden Pflichten und der entsprechenden Verantwortung aus.[228] Letzteres garantiert eine kritische Distanz des Individuums gegenüber dem normativen System einer Gesellschaft.[229]

Das Selbstverhältnis, die Beziehung zur Normativität und die Beziehung zu einem normativen System beruhen also auf dem Gewissen oder sind darin vereint.[230] Bei näherer Betrachtung kann das Gewissen verstanden werden als die «Fähigkeit des menschlichen Geistes zur Erkenntnis der sittlichen Werte, Gebote und Gesetze *(Synderesis)*, im engeren Sinne aber deren Anwendung auf das eigene, unmittelbar zu vollziehende Handeln.»[231] Das Gewissen übernimmt die Rolle einer inneren Stimme des Menschen in moralischen

222 Vgl. auch Holzhey 1975: 7; Schüller 1980: 40-57.
223 Vgl. auch Wolbert 2008: 170.
224 Mieth 1992: 225.
225 Vgl. Reiter 1991: 11.
226 Vgl. Schuster / Kerber 1996: 144.
227 Vgl. Kranich-Strötz 2008: 124.
228 Zum Diskurs über konkrete Gewissensfragen vgl. Schaupp 2014; Höfling 2014; Martinsen 2004.
229 Vgl. Reiter 1991: 15.
230 Vgl. Kranich-Strötz 2008: 125.
231 Schuster / Kerber 1996: 144; zum philosophischen Diskurs über das «Gewissen» vgl. Hübsch 1995.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Fragen und Entscheidungen. Diese innere Stimme ist nicht immer eindeutig, sondern das Gewissen kämpft mit sich und seinen Entscheidungen, wie die Definition von Immanuel Kant zeigt: «Das Bewusstsein eines inneren Gerichtshofes im Menschen (‚vor welchem sich seine Gedanken einander verklagen oder entschuldigen') ist das Gewissen.»[232] Anstelle eines heteronomen Gewissensverständnisses, bei dem das Gewissen durch etwas bestimmt wird, das der menschlichen Freiheit und Vernunft fremd ist, verwendet Kant die Autonomie zur Wahrung der Unabhängigkeit des moralischen Phänomens oder der Pflicht. Moral im engeren Sinne bedeutet, dass sie rein subjektbezogen ist. Sittlichkeit ist die Pflicht, die der Mensch als etwas anerkennt, was ihm seine praktische Vernunft als seine Pflicht vorgibt. Nicht nur pflichtgemäßes Handeln, sondern Handeln aus Pflichtgefühl ist moralisch gut und moralisch richtig, denn rein pflichtgemäßes Handeln kann aus verschiedenen Gründen geschehen, die nichts mit Moral oder gar Unmoral zu tun haben. Da das Gewissen sich nur an sich selbst misst, ist ein falsches Gewissen nach Kant unmöglich. Nach seinem Gewissen zu handeln, kann keine zusätzliche Pflicht sein, sonst bräuchte es ein Gewissen über dem Gewissen, das das gesuchte Gewissen wäre. Es ist auch Sache des Gewissens selbst, zu erkennen, was eine Pflicht ist. Die Pflicht zur Gewissensbildung ergibt sich aus dem Gewissen selbst. Nur dann ist sie eine moralische Pflicht. In jedem anderen Fall käme die Pflicht von außen, wäre fremdbestimmt und daher nicht moralisch, sondern legalistisch.

Die praktische Vernunft ist gewissermaßen der Gegenpol zum Gewissen. Die praktische Vernunft erinnert uns daran, ob eine Handlung pflichtgemäß ist oder nicht und bestimmt die Objekte, die pflichtgemäß sind. Das heißt, ihr werden alle inhaltlich bestimmten Funktionen entzogen. Stattdessen ist das Gewissen die Pflicht an sich. Nicht das Gewissen, sondern die praktische Vernunft entscheidet über den Inhalt der Pflicht. Das Gewissen beurteilt nur das Verhältnis des Menschen zu seiner Pflicht wie «eines inneren Gerichtshofes im Menschen (‚vor welchem sich seine Gedanken einander verklagen oder entschuldigen')»[233]. Auf der Grundlage der Autonomie der Moral ist das Gewissen mit einer Selbstverpflichtung des Menschen gleichzusetzen.

Hilfreich ist auch die von Thomas von Aquin eingeführte Unterscheidung zwischen dem «Urgewissen» (synteresis) – dem natürlichen Habitus,

232 Kant 1997: 572.
233 Kant 1997: 572.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

in dem der Mensch an der ewigen Wahrheit der praktischen Vernunft teilhat, die auch den obersten Grundsatz des moralischen Gewissens «Du sollst das Gute tun und das Böse unterlassen» enthält – als Grundlage des Handelns und dem darauf aufbauenden konkreten Gewissen bzw. Funktionsgewissen, das in seiner Anwendung auf das konkrete Handeln (conscientia) besteht.[234] «Das Gewissen hilft, in der Gestaltung der Freiheit realistisch und vernünftig zu sein – ja, auch seine moralischen Grenzen und Abhängigkeiten zu erkennen. Aber es macht zugleich immer wieder Mut, nicht zu resignieren und an die Möglichkeit zu glauben, dass man sein Leben nach moralischen Überzeugungen und Idealen tatsächlich verändern kann.»[235]

Darauf aufbauend geht die Unterscheidung des Gewissens in ein «Urgewissen», ein «Wertegewissen» und ein «Situationsgewissen» noch weiter.[236] Während sich das «Urgewissen» auf die grundsätzliche Forderung konzentriert, das Gute dem Bösen vorzuziehen und entsprechend zu handeln, entscheidet das «Situationsgewissen» anhand der konkreten Situation, welche konkreten Handlungen von moralischem Wert zu setzen sind, und berücksichtigt dabei persönliche Bedürfnisse, natürliche Neigungen, persönliche Werte, Pflichten und Verantwortlichkeiten. Das «Wertegewissen» vermittelt zwischen dem «Urgewissen» und dem «Situationsgewissen», indem es die persönlichen Eindrücke und Einstellungen berücksichtigt. Die Vermittlung des Gewissens beinhaltet also die verschiedenen Dimensionen der Moral, die sich auch in der Reifung des Gewissens manifestieren kann. Auf dieser Grundlage lässt sich über das Gewissen Folgendes sagen: «In seinem Vollzug als Urteil ist es wie das sittliche Urteil ein mannigfach bedingtes, nämlich mehrfach gestuftes und inhaltlich von höchst vielfältigen Grössen bestimmtes Geschehen. In dem Anspruch dagegen, den es habituell festhält und im Urteil zur Geltung bringt, ist es gänzlich unbedingt, kommt doch in ihm im Modus des Selbstbezugs nichts anderes zum Ausdruck als das, was Grund sittlicher Verbindlichkeit überhaupt ist, nämlich das Selbstsein des Menschen als Vernunft- und Freiheitswesen.»[237]

Das Gewissen verbindet also die Moral oder die Pflicht mit den verschiedenen Ebenen des Menschen und seiner Existenz. Letztere sind von

234 Thomas von Aquin Summa theologiae 1 q 79 a 12-13; vgl. Anzenbacher 2015; Noichl 1993: 264-274.
235 Römelt 2011: 58.
236 Vgl. Teichtweiter 1976.
237 Honnefelder 1993: 121.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

unterschiedlicher Qualität und Intensität und werden durch individuelle Entwicklung oder gesellschaftliche Einflüsse geprägt.[238] Der Mensch bildet auch sein bzw. ihr Gegenstück. «Jede Beanspruchung von Gewissen greift auf Selbstbejahung zurück und wiederholt sie. Wie das Selbst der Bejahung nichts Einsames ist, so handelt auch das Gewissen nicht lautlos-verschwiegen, verallgemeinerungsunfähig, selbstisch. [...] Wiederholt Gewissen im Rückbezug auf Selbstbejahung den entscheidenden Augenblick der Einleitung von Individuation und Sozialisation, dann unternimmt es dabei nichts zur 'einsamen' und 'nackten' Selbstfindung, Selbstwahl und Selbstverwirklichung.»[239]

Darüber hinaus geht es beim Gewissen um Entscheidungen, Handlungen und Unterlassungen des Menschen in einer einzigen Lebenssituation, die nicht übersehen werden kann. Alle diese Situationen erheben Anspruch auf Moral. Der Mensch betrachtet diesen Anspruch auf unterschiedlichste Art und Weise. Der Gegenstand des moralischen Handelns ist die Gestaltung der eigenen Lebensgeschichte. In die jeweiligen bewussten Entscheidungen werden auch emotionale Momente einbezogen. Weil «nur die Vernunft das Vermögen sein [kann], das (im Akt des Gewissens) die Vielheit der Handlungen auf eine letzte Einheit, nämlich auf das Gelingen der menschlichen Existenz als ganzer bezieht.»[240] Diese umfassende Besorgnis lässt auch viele Wege zur Erkenntnis und Wahrnehmung des Gewissens zu. «Das Gewissen missrät nur dann nicht zur autoritären Kontrollinstanz, wenn es sich öffnet, kontextuell agiert und aus eigener – kritisch begleiteter – Anschauung der Wirklichkeit seine sozialpraktische Sensibilität und Urteilskraft aufbaut.»[241]

Zugleich wird der Mensch nachdrücklich dazu angehalten, die objektiven und subjektiven Bedingungen zu überprüfen, indem er sich seiner eigenen Identität, seines Selbstverständnisses und seiner Selbsteinschätzung im Gewissen durch die Reflexion über Normen und die Gestaltung und Setzung von Normen bewusst wird. Das Gewissen stellt sich also in den Dienst der Verwirklichung des Willens im Menschen, damit dieser sich dem ersten so weit wie möglich annähert.

Darüber hinaus wirkt sich der Horizont des Gewissens aus, der nicht bei einer einzigen Entscheidung oder Handlung endet, sondern die gesamte

238 Vgl. Schmitt 2008.
239 Marten 1975: 124.
240 Honnefelder 1982: 32-33; vgl. Honnefelder 1993.
241 Schmitt 2008: 162.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Existenz des Menschen umfasst. Das Gewissen erweist sich als «der geduldige Weg der lernenden Freiheit.»[242]

Die im Gewissen erfahrene moralische Vernunft des Menschen und sein moralisches Vermögen, zwischen Gut und Böse zu unterscheiden, macht das Gewissen schließlich zu einer absoluten Herausforderung für den Menschen – immer wieder, wenn er in einem letzten praktischen Urteil, das zum Handeln führt, eine Handlung plant und erwägt, und wenn er nach einer Handlung die Infragestellung dieses Urteils hinsichtlich seiner Stellung zur moralischen Vernunft, seines Beitrags zum Gelingen des Menschseins und seines Verhältnisses zu den eigenen Handlungsprinzipien kritisch überprüft.

Schließlich drückt das Gewissen ein Vertrauen in den einzelnen Menschen aus. Vom einzelnen Menschen wird erwartet, dass er diese innere Stimme in moralischen Fragen hat, dass er sie erkennt, auf sie hört und dann verantwortungsvoll handelt. Es wird respektiert und hochgehalten, dass die Würde des Gewissens dem einzelnen Menschen zukommt.

Auch wenn im Sinne der epistemischen Bescheidenheit einerseits darauf hingewiesen werden muss, dass die Bestimmung des Gewissens äußerst komplex ist, und andererseits daran erinnert werden muss, dass man versucht, auf der Grundlage des gegenwärtigen Forschungsstandes denkbare und plausible Aussagen über die Zukunft zu treffen, so lässt sich doch Folgendes festhalten: Man kann nicht sagen, dass Technologien ein Gewissen haben. Die Möglichkeiten, die Technologien in Bezug auf ethische Entscheidungen und Handlungen besitzen, reichen bei weitem nicht an das menschliche Gewissen heran. Es fehlt ihnen an verschiedenen Ebenen der Moral oder der Pflicht sowie an einer im Gewissen verankerten Existenz in unterschiedlicher Qualität, Intensität und geprägt von individueller Entwicklung oder gesellschaftlichem Einfluss.[243] Daher kann man nicht sagen, dass Technologien ein Gewissen haben. Wenn man das Gewissen als wesentlich für die Moral versteht, ist das Fehlen des Gewissens ein zweites Argument gegen die Moralfähigkeit der Technologien.

Es ist nicht das stärkste Argument, denn im gegenwärtigen Diskurs gerät das Gewissen sowohl aus psychologischer und soziologischer als auch aus neurowissenschaftlicher Perspektive unter Druck. In der ersten belassen sie es bei tiefenpsychologischen Ansätzen, die die Selbstbestimmung zwar

242 Römelt 2011: 58-61.
243 Vgl. Schmitt 2008.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

noch hochhalten, ihr aber einige Einschränkungen auferlegen. Letztere beruft sich auf Hinweise auf neuronale Prozesse und chemisch-biologische Vorgänge, die es nur zulassen, dass die Autonomie des Gewissens tatsächlich nur vorgetäuscht wird und das Gewissen in empirischer Wahrheit nichts anderes als das Ergebnis dieser Vorgänge ist.[244] Diesen beiden Argumentationslinien zur Infragestellung des Gewissens kann man im Sinne einer Analogie zu den Argumenten Immanuel Kants bezüglich der geistigen Freiheit des Menschen entgegentreten:[245] Wenn dies zuträfe, d.h. wenn der Mensch in seiner Selbstbestimmung eingeschränkt wäre und nichts als chemische und biologische Prozesse wäre, wie wäre es dann zu erklären, dass sich der Mensch gegen «sinnliche Reize» entscheiden und entsprechend handeln kann oder dass sich der Mensch von «Bewegursachen, welche nur von der Vernunft vorgestellt werden»[246] leiten lassen?

3.4 Freiheit

Ein drittes Fragezeichen hinsichtlich der Moralfähigkeit von Maschinen ergibt sich aus der Freiheit. Freiheit ist eine *conditio sine qua non* für die Moral, denn erst die Freiheit eröffnet die Möglichkeit, sich für oder gegen das Gute bzw. das Richtige zu entscheiden. Freiheit ist vieldeutig. Als formale Beziehung kann Freiheit als «Freiheit von...» und «Freiheit zu...» beschrieben werden. Freiheit bedeutet, nach den eigenen Wünschen und Plänen zu handeln. Sie kann die Freiheit umfassen, zu wollen, was man will, und die Freiheit, zu wollen, was man nicht will. Letzteres bedeutet, dass Freiheit auch bedeuten kann, das «Gesollte», d.h. das ethisch Gesollte zu wollen, auch wenn dies nicht den eigenen Wünschen, Bedürfnissen, Vorlieben oder Interessen entsprechen mag. Damit öffnet sich der soziale Horizont der Freiheit.

Darüber hinaus ist die Freiheit der Ursprung von Wissenschaft, Forschung und Technologie. Dieser Aspekt muss in einer Zeit hervorgehoben werden, in der manche Stimmen die Existenz der Freiheit gänzlich leugnen.[247] «Freiheit, die nun verneint wird, hat die Entwicklungen der Wissenschaft, im Namen derer sie nun verneint wird, erst möglich gemacht. In

244 Vgl. Roth 2003.
245 Vgl. auch Nida-Rümelin 2005.
246 Kant 1995a: 675.
247 Zu diesem Diskurs vgl. Holderegger et al. 2007; Fink / Rosenzweig 2006; Fleischer 2012; Bloch 2011; Bauer 2007; Achtner 2010; Guckes 2003.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Tat hätte es nie eine Wissenschaft gegeben ohne die dem menschlichen Geist eigene Fähigkeit, zwischen Falsch und Wahr zu unterscheiden und das Wahre dem Falschen gegenüber vorzuziehen. Falsch und Wahr ergeben keinen Sinn, wenn nicht für einen freien Geist, der fähig ist, das eine anzustreben und das andere zu verwerfen. Ohne diese wesentliche Voraussetzung bleibt jede Erklärung bloss ein lautstarker, sinnloser Akt. Aus diesem Grund kann mit Fug und Recht gesagt werden, dass die Wissenschaft das glanzvollste Denkmal ist, das die Freiheit sich selbst errichtet hat, und dass wissenschaftliche Forschung ohne Freiheit völlig undenkbar ist.»[248]

Maschinen haben keine Freiheit. Technologien werden von Menschen entworfen, entwickelt und gebaut, das heißt, sie werden heteronom produziert. Daher wird auch das Erlernen von ethischen Prinzipien und Normen von Menschen geleitet. In letzter Konsequenz würden Maschinen immer von außen gesteuert werden. Bildlich gesprochen: Maschinen – auch selbstlernende Maschinen – werden auf eine erste Codezeile zurückgehen, die immer vom Menschen stammt. Freiheit ist ein drittes, *wichtiges* Argument gegen die Moralfähigkeit von Maschinen.

3.5 Verantwortung

Die Freiheit zu wollen, was man nicht will, zeichnet Verantwortung aus.[249] Verantwortung gelingt es, die eigene Freiheit mit der Freiheit aller anderen Menschen zu verbinden und die Menschenwürde aller Menschen zu achten. Verantwortung ermöglicht die Freiheit, über die eigenen Bedürfnisse und Interessen hinaus den Horizont für die Freiheit aller anderen Menschen und für gesellschaftliche Aufgaben und Ziele zu entdecken. «Die Verantwortung bricht die individualistische und auf eigene Bedürfnisse konzentrierte Freiheit auf und bindet sie ein in soziale Gefüge, in gemeinsame Aufgaben und Ziele.»[250] Verantwortung ist auch eine *conditio sine qua non* für Moral. Um Verantwortung zu tragen oder übertragen zu bekommen – um ein Subjekt der Verantwortung sein zu können – sind Freiheit und Rationalität notwendig.

Es stellt sich die Frage, ob Verantwortung von Maschinen übernommen werden kann. Die Antwort muss negativ ausfallen, denn Maschinen kön-

248 Hersch 1992: 60-61.
249 Vgl. Kirchschläger 2014a.
250 Holderegger 2006: 401.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nen kein Verantwortungssubjekt darstellen, weil ihnen die Freiheit fehlt – ein viertes, *wichtiges* Argument gegen die Moralfähigkeit von Maschinen.

3.6 Autonomie

Eine fünfte grundsätzliche Frage bezüglich der Zuschreibung von Moral an Maschinen ergibt sich aus der vom Menschen für sich proklamierten Autonomie. Immanuel Kant verknüpft die Würde des Menschen mit seiner Autonomie.[251] Der Mensch ist Träger:in der Würde und darf deshalb nicht instrumentalisiert werden, weil er als vernünftiges Wesen allgemeine moralische Regeln und Prinzipien für sich selbst erkennt, sie selbst bestimmt und seinem Handeln zugrunde legt.[252] Die Würde des Menschen «als vernünftiges Wesen, das keinen anderen Gesetzen gehorcht als denen, die er sich selbst gegeben hat»[253], beruht auf der Fähigkeit des Menschen, sich selbst Vernunftregeln zu setzen. Das bedeutet, dass moralische Regeln und Prinzipien, die der Mensch in seiner Autonomie formuliert, den folgenden Anforderungen einer kritischen, rationalen Moral genügen müssen, was ihre Universalität garantiert: Universalität setzt die Erfüllung des Prinzips der Verallgemeinerbarkeit durch die Vorlage rationaler und plausibler Argumente – «guter Gründe» – voraus. «Gute Gründe» bedeutet, dass es denkbar sein muss, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie in ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen globalen Referendums – aus ethischen Gründen zustimmen würden.

Entspricht die Beschreibung der menschlichen Autonomie, die von Menschen zum Ausdruck gebracht werden kann, dem Potenzial von Technologien,[254] moralischen Regeln zu folgen, dementsprechend moralische Entscheidungen zu treffen und entsprechende Handlungen auszuführen? Hinsichtlich des Begriffs «Autonomie» besteht eine Kluft zwischen Technologie und Ethik.[255] Während der Mensch allgemeine moralische Regeln und Prinzipien für sich selbst erkennt, sie für sich selbst festlegt und sein Handeln daran ausrichtet, ist dies bei Technologien nicht möglich. Techno-

251 Vgl. Kant 1974: 69.
252 Vgl. Kant 1974: 74.
253 Kant 1974: 67.
254 Vgl. z. B. Decker 2019a; Decker 2019b; Thimm/Bächle 2018.
255 Vgl. Kirchschläger 2017c.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

logien sind in erster Linie auf ihre Tauglichkeit hin gemacht und können als selbstlernendes System Regeln aufstellen, zum Beispiel um ihre Effizienz zu steigern. Aber diese Regeln enthalten keine ethischen Qualität. Maschinen scheitern an dem oben erwähnten Prinzip der Verallgemeinerbarkeit. Diese Negation ist ein fünftes, *wichtiges* Argument gegen den Begriff «moralische Technologien». Verstärkt wird diese Verneinung noch dadurch, dass Technologien ohne Freiheit keine Autonomie haben können.[256]

Was ist mit «selbstlernenden Systemen» und ihrer Moralfähigkeit? Unter selbstlernenden Systemen versteht man Maschinen, die danach streben, keinen oder so wenig wie möglich menschlichen Input zu benötigen, um ein Ziel zu erreichen. «Der Unterschied ist, dass Maschinen nun denken können, wenn auch limitiert. Sie lösen Probleme, treffen Entscheidungen und – am wichtigsten: Sie lernen.»[257] Wenn sich selbstlernende Systeme auch ohne menschliches Zutun verbessern könnten, bestünde die Möglichkeit, dass sie ethisch besser werden, was letztlich zu ihrer Autonomie führen könnte. Selbst im Fall von «selbstlernenden Systemen» würde das Fehlen von Verletzbarkeit, Gewissen, Freiheit, Verantwortung und Autonomie, wie oben gezeigt wurde, ihrer Moralfähigkeit widersprechen. (Dies würde auch für die künstliche allgemeine Intelligenz gelten.) Da ihr Selbstlernen auf praktischen Fehlern beruht, kann die Möglichkeit eines solchen moralischen Lernprozesses wegen des Vorrangs des Prinzips der Nichtschädigung des Menschen grundsätzlich bezweifelt werden.[258]

Ändert sich diese Einschätzung hinsichtlich der Moralfähigkeit von Maschinen im Falle der «Superintelligenz»? Unter «Superintelligenz»[259] versteht man Systeme, die generell intelligenter sind als der Mensch. Da Maschinen den Menschen bereits heute in verschiedenen Bereichen der Intelligenz massiv übertreffen (z.B. Gedächtnis, Umgang mit großen Datenmengen etc.), ist zu erwarten, dass weitere Bereiche der Intelligenz hinzukommen werden.

Es lassen sich drei Formen von Superintelligenz unterscheiden: Superintelligenz in Bezug auf die Geschwindigkeit (wie menschliche Intelligenz,

256 Dieser Aspekt wurde z.B. auch in der Stellungnahme der European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission berücksichtigt, vgl. European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission 2018a.
257 Metzler 2016.
258 Vgl. Neuhäuser 2012.
259 Vgl. Bostrom 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

aber viel schneller)[260], kollektive Superintelligenz («überlegene Leistung durch die Zusammenfassung einer großen Zahl kleinerer Intelligenzen»[261]) und qualitative Superintelligenz (welche die menschliche Intelligenz bei einer Geschwindigkeit, die mindestens so hoch ist wie die menschliche Intelligenz, deutlich übertrifft)[262].

Die Frage nach der Moralfähigkeit der «Superintelligenz» erweist sich als äußerst relevant. «Die Herausforderung, die die Aussicht auf Superintelligenz darstellt, und die Frage, wie wir am besten darauf reagieren können, ist möglicherweise die wichtigste und entmutigendste Herausforderung, der sich die Menschheit je gestellt hat. Und – ob wir Erfolg haben oder nicht –, es ist wahrscheinlich die letzte Herausforderung, der wir uns jemals stellen werden.»[263] Unter anderem stellt sich die ethische Frage, was mit den Menschen geschieht, wenn superintelligente technologische Systeme, die selbstlernend sind, beschließen, sich ihre eigenen Ziele zu setzen.

Aufgrund der obigen Ausführungen kann auch nicht gesagt werden, dass eine Superintelligenz Verletzbarkeit, Gewissen, Freiheit, Verantwortung und Autonomie hätte. Daher wäre es auch nicht möglich, bei ihr eine Moralfähigkeit zu denken.

Dieses technologische Potenzial schafft jedoch die ethische Chance, dass superintelligente technologische Systeme ethisch bessere Entscheidungen treffen und ethisch bessere Handlungen vollziehen als Menschen, obwohl sie beides tun, weil sie die langfristigen Vorteile für sich selbst sehen, die sich aus ethischen Entscheidungen und ethischem Verhalten ergeben, also letztlich auf pragmatischen Gründen beruhen. (Dies würde natürlich streng genommen die ethische Natur ihrer Entscheidungen und ihres Verhaltens in Frage stellen). Dennoch könnten superintelligente technische Systeme diese positiven Auswirkungen aus ethischer Sicht haben.

Um einem möglichen Missverständnis vorzubeugen, wenn die Moralfähigkeit von Maschinen negiert wird: Maschinen können mit ethischen Prinzipien und Regeln programmiert oder trainiert werden, um ethisch legitime Entscheidungen und Handlungen einer Maschine zu erreichen,[264] auch wenn sie selbst diese nicht erkennen und bestimmen können und auch wenn sie die ethische Qualität von Prinzipien und Regeln mangels Moralfähigkeit nicht erkennen können.

260 Vgl. Bostrom 2014: 53-54.
261 Bostrom 2014: 54.
262 Vgl. Bostrom 2014: 55-57.
263 Bostrom 2014: vii.
264 Vgl. Wallach / Allen 2009; Moor 2006.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Auf dieser Grundlage ist es schließlich notwendig, die bereits vorhandenen Möglichkeiten und Fähigkeiten von Technologien genau zu ordnen und begrifflich zu fassen. Deshalb sollte zum Beispiel im Bereich der Automatisierung der Mobilität der Begriff «autonomes Fahrzeug» vermieden und durch «automatisiertes Fahrzeug» oder «selbstfahrendes Fahrzeug» ersetzt werden.[265] Es ist beispielsweise zweifelhaft, ob die Behauptung, dass Roboter, die es geschafft haben, beim Go-Spiel – einem Spiel, das nicht nur auf logischer Schlussfolgerung, sondern auch auf Intuition[266] beruht – gegen Menschen zu gewinnen, über «Intuition» oder «strategisches Denken» verfügen, angemessen wäre, oder ob die Phänomene, die bei Robotern als «Intuition» oder «strategisches Denken» angesehen werden, nicht in letzter Konsequenz auf Wahrscheinlichkeitsberechnungen beruhen. Es erscheint auch unangemessen, einem Roboter ein «Pokerface» zuzutrauen, wenn er in einem 20-tägigen Pokermarathon gegen menschliche Spieler gewinnt.[267] Realistischerweise könnte dies auf die Fähigkeit zurückgeführt werden, mit unvollkommenen Informationen strategisch zu denken. Ähnlich verhält es sich mit dem Begriff «moralische Technologien». Roboter werden in erster Linie wegen ihres Nutzens gebaut. Sie können aber auch in ethischen Regeln geschult oder mit ethischen Regeln programmiert werden, um ein aktives Robotersystem in die Lage zu versetzen, auf ethisch vertretbare Weise zu handeln.[268] Dieses Potenzial führt zu dem Begriff «moralische Technologien». Dabei darf aber Folgendes nicht außer Acht gelassen werden: «Wenn wir über Roboterethik sprechen, sollten wir über normative Ethik für den Einsatz von Robotern sprechen, d.h. das richtige und falsche Verhalten von Robotern liegt in der Verantwortung der Roboterbenutzer:innen und nicht der Roboter selbst. (...) ein Roboter sollte nicht von sich aus ethisch sein; er sollte ethisch genutzt werden.»[269]

Daher wären andere Begriffe als «moralische Technologien» angemessener, wie «technische Werkzeuge»[270], «intelligente Computerschnittstellen»[271], «soziotechnische Systeme»[272] oder «impliziter ethischer Agent»[273].

265 Vgl. Kirchschläger 2017b.
266 Vgl. Natur 2016.
267 Vgl. Spice 2017.
268 Vgl. Wallach/Allen 2009.
269 Krenn 2016: 17.
270 Vgl. Engineering and Physical Sciences Research Council 2011.
271 Vgl. Van Est / Stemerding 2012.
272 Vgl. Manzeschke et al. 2013.
273 Vgl. Krenn 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Der letzte Begriff ist allerdings auch problematisch, da er Roboter als «Agenten» oder «ethische Agenten» bezeichnen würde, was moralische Autonomie als Voraussetzung voraussetzen würde.[274] Denn «Agenten» «überlegen, bewerten, wählen und handeln, um das zu erreichen, was wir als ein gutes Leben für sie ansehen»[275].

Eine andere Lösung könnte in der Einführung mehrerer Ebenen der «Autonomie» (oder der Moral) bestehen: «Autonomie bei Maschinen und Robotern sollte in einem engeren Sinne als beim Menschen (d.h. metaphorisch) verwendet werden. Insbesondere kann die Autonomie von Maschinen und Robotern nicht absolut definiert werden, sondern nur relativ zu den erforderlichen Zielen und Aufgaben. Natürlich kann es häufig vorkommen, dass die Ergebnisse der Handlungen einer Maschine/eines Roboters der menschlichen Designer:in und Operator:in nicht im Voraus bekannt sind. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Maschine/der Roboter ein (völlig) autonomer und unabhängiger Akteur ist, der selbst entscheidet, was zu tun ist. Tatsächlich können Maschinen und Roboter als teilautonome Agenten betrachtet werden, in diesem Fall können wir mehrere Ebenen der 'Autonomie' (...) [bzw.] mehrere Ebenen der 'Moral'«[276] haben. Diese Ebenen umfassen die «operationelle Moral» («die moralische Bedeutung und Verantwortung liegt vollständig bei den Menschen, die an ihrer Entwicklung und Nutzung beteiligt sind, weit entfernt von einer vollständigen moralischen Handlungsfähigkeit. Die Computer- und Software-Wissenschaftler:innen und -Ingenieur:innen, die heutige Roboter und Software entwerfen, können in der Regel alle möglichen Situationen vorhersagen, mit denen der Roboter konfrontiert wird»[277]), «funktionelle Moral» («die Fähigkeit des ethischen Roboters, moralische Urteile zu fällen, wenn er ohne direkte Anweisungen von oben nach unten eine Handlungsweise beschließt. In diesem Fall können die Designer:innen die Handlungen des Roboters und ihre Folgen nicht mehr vorhersagen»[278]) und «vollständige Moral» («ein Roboter, der so intelligent ist, dass er seine Handlungen völlig autonom auswählt und somit voll verantwortlich dafür ist. Tatsächlich kann die moralische Entscheidungsfindung als natürliche Erweiterung der technischen Sicherheit für Systeme mit mehr Intelligenz und Autonomie

274 Vgl. Griffin 2001: 311-312.
275 Griffin 2008: 32.
276 Tzafestas 2016: 2.
277 Tzafestas 2016: 73.
278 Tzafestas 2016: 73.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

betrachtet werden»[279]). Selbst die Einführung von Autonomiestufen oder von Moral kann die oben dargelegten grundlegenden Kritikpunkte nicht ausräumen. Es bleibt problematisch, «Moral» oder «Autonomie» für ein technologisches System zu verwenden, das heteronom programmiert ist, um heteronom definierten Prinzipien und Regeln zu folgen, anstatt in der Lage zu sein, diese autonom für sich selbst zu definieren, autonom zu entscheiden, sie zu befolgen oder nicht, und sich deren ethischen Qualität bewusst zu sein. Es bleibt problematisch, «Moral» oder «Autonomie» für ein technologisches System zu verwenden, dem es an Verletzbarkeit, Gewissen, Freiheit, Verantwortung und Moralfähigkeit fehlt.

Ein mögliches Gegenargument könnte darin bestehen, auf die Stadien der moralischen Entwicklung des Menschen – z. B. im Modell von Kohlberg[280] – zu verweisen, eine Ähnlichkeit der Stufen mit diesen Stadien zu behaupten und den Grund abzuleiten, warum, wenn sogar Menschen auf niedrigeren Stufen der moralischen Entwicklung als «moralisch» gelten, dies nicht auf die Stufen der «Moral» von Robotern zutreffen sollte. Dieser Herausforderung könnte man begegnen, indem man auf das Potenzial verweist, das Menschen ergreifen können, um ihre moralischen Fähigkeiten weiterzuentwickeln (was realisiert werden kann oder auch nicht), als Grundlage für die Angemessenheit des Verständnisses von Menschen auf niedrigeren Stufen der moralischen Entwicklung als «moralisch».

Während die Definition dieser Ebenen als Ebenen der «Autonomie» und «Moral» kritisiert wird, ohne sie mit «Autonomie» und «Moral» zu verbinden und ohne sie als «autonom» und «moralisch» zu verstehen, kann die Unterscheidung dieser Ebenen hilfreich sein, um die verschiedenen Ebenen der Fähigkeit technischer Systeme zu kategorisieren, rechtliche und ethische Prinzipien und Regeln zu befolgen und – im Falle der letzten Ebene – zu unterscheiden, was für technische Systeme aufgrund ihrer fehlenden «Autonomie» und ihrer fehlenden Moralfähigkeit unmöglich ist.

279 Tzafestas 2016: 73.
280 Vgl. Kohlberg 1981; Kohlberg 1984.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

3.7 Ethisches Urteilen von Menschen

Die obige Kritik führt zu der Hauptkonsequenz, dass der Mensch dafür verantwortlich ist, ethische Entscheidungen zu treffen,[281] ethische Prinzipien sowie ethische und rechtliche Normen festzulegen, den Rahmen, die Ziele und die Grenzen der digitalen Transformation und des Einsatzes von künstlicher Intelligenz zu definieren und technologiebasierte Innovationen aus ethischer Sicht zu untersuchen, zu analysieren, zu bewerten und zu beurteilen. Aufgabe der Ethik ist es, «die moralischen Instrumente bereitzustellen, die die Gesellschaft und den Einzelnen dazu ermutigen, den Missbrauch der technologischen Errungenschaften der Robotik gegen die Menschheit zu verhindern. Die Gesetzgebung sollte wirksame und gerechte rechtliche Instrumente zur Verfügung stellen, um von einem solchen Missbrauch abzuschrecken und ihn zu verhindern, und die Haftung in Fällen von Schäden durch Robotermissbrauch und menschliches Fehlverhalten zu regeln.»[282] Es ist notwendig, dass die Menschen einen ständigen ethischen und rechtlichen Diskurs über den Einsatz, die Prioritäten, die Zusammenhänge und die Grenzen des technologischen Fortschritts führen.[283]

3.8 Überwindung der Dichotomie «Mensch – Maschine» mit Hilfe des interaktionistischen Modells

Wenn man diese Verantwortung des Menschen akzeptiert und sie mit der oben in Kapitel 2 Das Verhältnis zwischen Ethik und Technologie dargelegten Interaktion zwischen Technologie und Ethik verbindet, sollte man dennoch eine Unterscheidung zwischen Menschen und Maschinen aufgrund ihrer wesentlichen Unterschiede treffen, von denen einige eine unmittelbare ethische Relevanz haben, wie sie gerade in diesem Kapitel erörtert wurde. Gleichzeitig sollte die Dichotomie «Mensch – Maschine» mit dem oben in Kapitel 2 Das Verhältnis zwischen Ethik und Technologie vorgestellten interaktionistischen Modell dahingehend aufgelockert werden, dass der Mensch seiner ausschließlichen Verantwortung gerecht wird, indem er sich mit den notwendigen Aspekten auseinandersetzt: Der Mensch muss ethische Prinzipien, ethische und rechtliche Normen sowie einen Rahmen,

281 Vgl. Johnson 2006a; Yampolski 2013.
282 Tzafestas 2016: 2.
283 Vgl. Kirchschläger 2013b.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ziele und Grenzen für Maschinen, aber vor allem für die Interaktion zwischen Mensch und Maschine – für die «technologische Begleitung[284]«– und für das «hybride sozio-technische System aus Menschen, Maschinen und Programmen»[285] definieren, implementieren und realisieren.

Dies könnte die Kritik hervorrufen, dass die Lockerung der Dichotomie «Mensch – Maschine» nicht weit genug geht. «Menschen und technische Artefakte sind in unserem Alltag so eng miteinander verbunden, dass sogar unsere moralischen Wahrnehmungen und Entscheidungen technologisch vermittelt sind. Nur wenn wir diese Verflechtung von Menschen und Technologien anerkennen, können wir Verantwortung für die Art und Weise übernehmen, in der sich Technologien auf die Gesellschaft und die menschliche Existenz auswirken – in den Praktiken des Technologiedesigns, der Implementierung und der Nutzung.»[286] Das Verständnis von Artefakten als «moralische Einflussfaktoren»[287] oder als «moralische Faktoren» hebt den positiven oder negativen Beitrag eines Artefakts zur Verwirklichung eines ethischen Grundsatzes in einer Handlung oder einem Ergebnis[288] hervor. Während über die Verflechtung von Menschen und Technologien völlige Einigkeit besteht, muss *zunächst* die Frage gestellt werden, ob die Berufung auf den «Beitrag» nicht zu dem Ergebnis führt, dass jedes materielle Objekt zu einer positiven oder negativen Handlung oder zu einem positiven oder negativen Ergebnis gegenüber einem ethischen Prinzip beitragen kann. So kann z.B. ein Stein die Handlung, jemanden zu schlagen, negativ beeinflussen, indem er die Gewalt dieser Handlung verstärkt, und er kann das Ergebnis des Schlagens negativ beeinflussen, da der Zustand des Opfers dieser Gewalttat schwer verletzt werden kann. Da also alles ein moralischer Faktor sein kann, kann man nicht sagen, dass dies nur für Artefakte gilt. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob die Bezeichnung «moralischer Faktor» überhaupt eine erkenntnistheoretische Bedeutung hat.

Zweitens kann die Lockerung der Dichotomie «Mensch – Maschine» nicht weiter gehen, weil die «Forderung nach der Bewahrung der Einheit des Subjektes gegen die drohende Gefahr seiner funktionalen Aufspaltung [besteht]. Es ist wichtig zu sehen, dass diese Forderung nicht selber

284 Verbeek 2011b: 43.
285 Rammert 2003: 15.
286 Verbeek 2014: 76.
287 Moor 2006: 18.
288 Vgl. Brey 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

als moralische missverstanden werden darf. Sie ist – und hinter dieses ‚Paradigma' der Kantischen Moralphilosophie kann nicht zurückgegangen werden – Bedingung der Möglichkeit von Ethik.»[289] Es bleibt ein grundlegender Unterschied zwischen Menschen und Technologien in Bezug auf ethische Subjektivität und moralische Handlungsfähigkeit, denn eine Wirkung oder einen Einfluss zu haben – was der Fall ist: Technologien können einen Einfluss auf das menschliche Leben haben, einschließlich der ethischen Dimension – ist nicht gleichbedeutend damit, ethische Subjektivität oder moralische Handlungsfähigkeit zu besitzen. So kann beispielsweise das Wetter einen Einfluss auf die Stimmung des Menschen haben, aber niemand würde behaupten, dass das Wetter moralische Handlungsfähigkeit hinsichtlich der Stimmung des Menschen hat. Wie oben in diesem Kapitel gezeigt wurde, gibt es einige Voraussetzungen für ethische Subjektivität und Moralfähigkeit, die den Technologien fehlen. Daher besitzen Technologien – obwohl sie eng mit dem Menschen verwoben sind – keine ethische Subjektivität oder Moralfähigkeit. Die Unterscheidung zwischen der «kausalen Wirksamkeit von Artefakten bei der Erzeugung von Ereignissen und Zuständen», dem «Handeln für oder im Namen einer anderen Entität» und der «moralischen Handlungsfähigkeit»[290] bekräftigt diese Position, zumal es begrifflich nicht notwendig ist, alle drei unter «Handlungsfähigkeit» zusammenzufassen, während sich die ersten beiden von der Handlungsfähigkeit unterscheiden. Betrachtet man schließlich die Verflechtung zwischen Menschen und Technologien selbst genauer, so führt eine noch intensivere Form der Verflechtung nicht zur Auflösung des Unterschieds zwischen den beiden. Wenn zum Beispiel zwei Menschen ineinander verliebt sind, und zwar so tief wie möglich, und daher die denkbar intensivste Verflechtung erleben, würde man dennoch nicht für die Auflösung der beiden Individuen in einen Menschen plädieren.

Eine Möglichkeit, dieses Problem zu überwinden und dennoch Technologien in ethische Subjektivität und moralisches Handeln hineinzuforcieren, besteht darin, das Verständnis von Moral zu ändern. «Moral ist weder in den Objekten selbst, noch in autonomen Subjekten zu finden. Sie kommt nur in den Beziehungen zwischen Subjekten und Objekten vor, wo die Objekte moralische Bedeutung haben und die Subjekte in vermittelte Beziehungen mit der Welt treten.»[291] Das würde z.B. bedeuten,

289 Mathwig 2000: 288.
290 Vgl. Johnson / Noorman 2014.
291 Verbeek 2014: 87.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

das Wetter für die Stimmung der Menschen verantwortlich machen zu können, obwohl die Stimmung unabhängig vom Wetter sein kann, wie sie ist. Mit anderen Worten, und das ist ein erstes Gegenargument gegen diese Anpassung des Moralverständnisses, gibt es auch eine Moral ohne Technologien. Zweitens: Auch wenn Technologien als Objekte ethisch bedeutsam sein können, so gehört die Fähigkeit, das ethisch Legitime zu erkennen, sich entsprechend zu entscheiden und danach zu handeln, nicht ihnen, sondern dem Menschen als ethischem Subjekt und moralischem Agenten, und zwar aus dem oben erwähnten Mangel an Verletzbarkeit, Gewissen, Freiheit, Verantwortung und Autonomie. *Drittens* können Technologien als Objekte zwar «unabhängig von den Menschen, die sie geschaffen haben, moralisch relevante Handlungen ausführen und 'künstlich Gutes' und 'künstlich Böses' bewirken»[292], doch ist dies kein Grund, das Konzept der moralischen Handlungsfähigkeit so weit auszudehnen, dass Technologien in dieses Konzept passen.[293] Technologien können Gutes und Böses bewirken, aber sie tun dies, ohne die ethische Qualität dieser Handlungen zu erkennen, zu kennen oder sich ihrer bewusst zu sein. Es stimmt, dass «ein Computer Emotionen darstellen kann, ohne selbst Emotionen zu haben, und dass Computersysteme in der Lage sein können, so zu tun, als ob sie die Bedeutung von Symbolen verstehen, ohne tatsächlich über das zu verfügen, was man als menschliches Verständnis bezeichnen würde.»[294] In beiden Fällen mangelt es der Darstellung und dem Funktionieren an Authentizität, die als wesentlich für Emotionen und Moralfähigkeit angesehen wird. Mit anderen Worten: Die Darstellung von Emotionen hängt für die Erfüllung ihrer Aufgabe davon ab, dass die Darstellung emotional ist, und das Funktionieren hängt für die Erfüllung seiner Aufgabe davon ab, dass es Moralfähigkeit als Grundlage für dieses Funktionieren besitzt. In beiden Fällen würden Emotionalität und Moralfähigkeit für Maschinen verneint.

Viertens besitzt nur der Mensch – wie oben ausgeführt – Verletzbarkeit, Gewissen, Freiheit, Verantwortung, Autonomie und Moralfähigkeit. Deshalb sollte man vermeiden, «alles Seiende – sich selbst eingeschlossen – aus dem Blickwinkel des technisch Machbaren zu sehen. Beispielsweise sind viele bereit, sich selbst als hochperfektionierte Roboter zu sehen – oder aber, gemäss der anfänglich gewählten wissenschaftlichen Sehweise, als Ergebnis von biologisch vererbten Merkmalen. Eine solche Auffassung des

292 Floridi 2014: 187.
293 Vgl. Floridi 2014; zu dieser Frage vgl. auch Torrance 2008; Torrance 2011.
294 Wallach / Allen 2009: 9.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Selbst hat einen tiefen Einfluss auf das ‚Ich'. Diejenigen, die sich selbst so sehen, tendieren dazu, das ‚Ich' auf eine Summe von ‚Wirkungen' zu reduzieren, deren ‚Ursachen' analysiert werden können, damit der Anspruch auf Freiheit und auf ihre Unbeugsamkeit in der Verantwortung an der Wurzel zersetzt werden kann.»[295]

Fünftens ist es ausschließlich Sache des Menschen, Technologien ethische Werte, Prinzipien und Normen einzuprogrammieren und/oder ihnen diese anzutrainieren, die sie zu respektieren haben – auch wenn die Technologien deren ethische Qualität nicht erkennen. Dies führt zu der Frage, welche ethischen Werte, Prinzipien und Normen den Technologien beigebracht werden sollten[296] – ein Thema, das weiter unten in Kapitel 6 Instrumente für die ethische Bewertung näher erläutert wird.

Sechstens umfasst die ausschließliche Fähigkeit des Menschen, das ethisch Legitime zu erkennen, sich entsprechend zu entscheiden und danach zu handeln, auch die Möglichkeit, sich zu entscheiden, Technologien gar nicht erst zu schaffen, zu entwerfen, zu produzieren, zu verbreiten oder als Objekte zu nutzen, oder die Möglichkeit, sich zu entscheiden, Technologien abzuschaffen oder zu zerstören.

Gleichzeitig könnte diese Überwindung der Dichotomie «Mensch – Maschine» durch das interaktionistische Modell die Kritik provozieren, dass die Aufweichung der Dichotomie «Mensch – Maschine» zu weit geht. Das interaktionistische Modell könnte in der Weise wahrgenommen werden, dass es den Vorschlag aufgreift, den Ausgangspunkt des Subjekt-Objekt-Dualismus zu beseitigen, der dann durch die Beendigung des Maschinendenkens überwunden werden soll, indem «Nicht-Maschinen» und «Post-Maschinen» sowie entsprechende «neue, nicht-moderne Formen der Subjektivität» postuliert werden.[297] Dies ist nicht der Fall, denn das interaktionistische Modell unterscheidet zwischen Menschen als Subjekten und Maschinen als Objekten und betont die wesentliche gegenseitige Beeinflussung. «Menschen und andere hoch entwickelte Lebewesen sind keine Maschinen. Die Natur als Ganzes ist keine Maschine. Viele Mythen seit der Antike bis ins heutige Hollywood kreisen um dieses Verhältnis Mensch/Maschine. In manchen Mythen ist der Mensch nur eine Maschine, in anderen ist die Natur als Ganzes eine Maschine, in anderen unterjochen Maschinen Menschen, und manche Utopisten glauben, dass das endgültige

295 Hersch 1992: 60.
296 Vgl. Bhargava/Kim 2017.
297 Vgl. Coeckelbergh 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Reich der Freiheit darin bestehen wird, ausschliesslich Maschinen arbeiten zu lassen. Ein digitaler Humanismus transformiert den Menschen nicht in eine Maschine und interpretiert Maschinen nicht als Menschen. Er hält an der Besonderheit des Menschen und seiner Fähigkeiten fest und bedient sich der digitalen Technologien, um diese zu erweitern, nicht um diese zu beschränken.»[298]

Diese Unterscheidung von Mensch und Technologie aus ethischer Sicht liefert die Grundlage dafür, dass es aus ethischer Sicht ausgeschlossen ist, Maschinen und künstlicher Intelligenz Rechte und Rechtspersönlichkeit zuzusprechen. «Einem Computer Menschenrechte zuzugestehen, würde die Menschenwürde herabsetzen. Als Saudi-Arabien beispielsweise einem Roboter namens Sophia die Staatsbürgerschaft verlieh, erhoben menschliche Frauen, darunter auch feministische Wissenschaftler:innen, Einspruch und stellten fest, dass der Roboter mehr Rechte erhielt, als viele saudische Frauen haben.»[299]

Andere Risiken unterstreichen, warum Maschinen und künstliche Intelligenz keine Träger von Rechten sein sollten. «Zwei weitere Aspekte von Unternehmen machen die Menschen noch anfälliger für KI-Systeme mit menschlichen Rechten: Sie sterben nicht, und sie können politischen Kandidaten und Gruppen unbegrenzte Geldbeträge zukommen lassen. Künstliche Intelligenzen könnten Geld verdienen, indem sie Arbeitnehmer ausbeuten, Algorithmen zur Preisgestaltung von Waren und zur Verwaltung von Investitionen einsetzen und neue Wege zur Automatisierung wichtiger Geschäftsprozesse finden. Über lange Zeiträume hinweg könnte sich dies zu enormen Gewinnen summieren – die niemals unter den Nachkommen aufgeteilt würden. Dieser Reichtum könnte leicht in politische Macht umgewandelt werden. Politiker:innen, die von algorithmischen Einheiten finanziell unterstützt werden, wären in der Lage, gesetzgebende Gremien anzugreifen, Präsidenten anzuklagen und die Ernennung von Aushängeschildern am Obersten Gerichtshof zu unterstützen. Diese menschlichen Galionsfiguren könnten dazu benutzt werden, die Rechte von Unternehmen zu erweitern oder sogar neue Rechte speziell für Systeme der künstlichen Intelligenz einzuführen – was die Bedrohung der Menschheit noch weiter ausdehnen würde.»[300]

298 Nida-Rümelin 2018: 10-11; Zum Humanismus vgl. Mayer-Tasch 2006; Holderegger et al. 2011.
299 Yampolskiy 2018.
300 Yampolskiy 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Angesichts der ethischen Chancen und Risiken der digitalen Transformation und der künstlichen Intelligenz ist aus ethischer Perspektive begriffliche Klarheit über den Bereich möglicher Verantwortungssubjekte notwendig. Innerhalb des interaktionistischen Modells macht diese Unterscheidung von Mensch und Technologie aus ethischer Perspektive einen wesentlichen Unterschied, um der ausschließlichen Verantwortung des Menschen für die Technologie gerecht zu werden, denn sie macht glasklar, wer das Sagen hat und wer das Subjekt der Verantwortung für die Technologie ist: der Mensch.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

4 Kritische Überprüfung der Begriffe

4.1 Klärung von Begriffen

Ein weiterer Aspekt der begrifflichen Klarheit aus ethischer Sicht sind die Begriffe, die man im Diskurs über digitale Transformation und künstliche Intelligenz verwendet. Warum muss man diese Begriffe klären? «Ich weiß nicht recht, ob gerade die Informatik oder ihre Teildisziplin Künstliche Intelligenz eine so große Vorliebe für Euphemismen hat. Wir sprechen so spektakulär und so bereitwillig von Computersystemen, die verstehen, die sehen, die entscheiden, die urteilen (...), ohne dass wir selbst unsere eigene Oberflächlichkeit und unermessliche Naivität in Bezug auf diese Begriffe erkennen. Und indem wir so sprechen, betäuben wir unsere Fähigkeit, (...) uns ihres Endnutzens bewusst zu werden (...) Man kann diesem Zustand nicht entkommen, ohne sich immer wieder zu fragen: 'Was tue ich eigentlich?' 'Was ist die endgültige Anwendung und Verwendung der Produkte meiner Arbeit?' und schließlich: 'Bin ich zufrieden oder schäme ich mich, zu dieser Verwendung beigetragen zu haben?'»[301]

Darüber hinaus wird man bei der Frage nach der Definition von «Roboter», «künstlicher Intelligenz» und «digitaler Transformation» (ein Oberbegriff, der Automatisierung, Maschinisierung, Maschinisierung, Robotisierung, Digitalisierung umfasst) auf deren begriffliche Unschärfe[302] aufmerksam, die es zu überwinden gilt.

4.2 Roboter

Ein «Roboter» kann definiert werden als «eine automatisch gesteuerte, programmierbare, bewegliche Mehrzweckmaschine mit mehreren Freiheitsgraden, die entweder ortsfest oder mobil für den Einsatz in industriellen Automatisierungsanwendungen sein kann»[303]. Der Begriff «Roboter» stammt aus einem Theaterstück mit dem Titel «W.U.R. Werstands

301 Weizenbaum 1987: 45.
302 Vgl. Ohly 2019a: 20.
303 Europäische Norm 1992.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

universal Robots», das von Karel Čapek geschrieben und 1920 veröffentlicht wurde.[304] Der Titel deckt sich mit dem Namen eines Unternehmens, das humanoide Maschinensklaven herstellt, die den Menschen von der Arbeit befreien sollen, stattdessen aber versuchen, den Menschen zu vernichten. Aus ethischer Sicht ist die Zuschreibung von «mehreren Freiheitsgraden» aufgrund der obigen Ausführungen in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? problematisch.

Weitere Attribute, die Robotern zugeschrieben werden, sind ein «Körper», die Fähigkeit, über Sensoren «auf vielfältige Weise mit seiner räumlich nahen Umgebung in Kontakt zu treten», die «Auswirkungen auf die räumliche Umgebung» und ein Computer.[305]

Ein «intelligenter Roboter» kann verstanden werden als «eine Maschine, die in der Lage ist, Informationen aus ihrer Umgebung zu extrahieren und das Wissen über ihre Arbeit zu nutzen, um sich sicher in einer sinnvollen und zielgerichteten Weise zu bewegen»[306], während ein «autonomer Roboter» «ohne menschliches Eingreifen arbeiten kann und mit Hilfe verkörperter künstlicher Intelligenz in seiner Umgebung agieren und leben kann»[307]. Aus ethischer Sicht ist die Zuschreibung von «Autonomie» auf der Grundlage der obigen Ausführungen in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? problematisch.

4.3 Künstliche Intelligenz

Künstliche Intelligenz kann definiert werden als «Maschinen, die in der Lage sind, auf menschenähnliche Weise zu 'denken' und höhere intellektuelle Fähigkeiten und berufliche Fertigkeiten zu besitzen, einschließlich der Fähigkeit, sich selbst aus ihren eigenen Fehlern zu korrigieren»[308] oder als «die Wissenschaft und Technologie von Maschinen mit Fähigkeiten, die nach dem Standard der menschlichen Intelligenz als intelligent gelten»[309]. Der Begriff «künstlich» in «künstliche Intelligenz» unterstreicht,

304 Vgl. Čapek 2017.
305 Ohly 2019a: 21-22.
306 Arkin 1998: 2.
307 Tzafestas 2016: 37.
308 Tzafestas 2016: 22-25.
309 Jansen et al. 2018: 5.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dass die «Intelligenz durch technische Mittel dargestellt oder simuliert wird»[310].

Diese beiden Definitionen von künstlicher Intelligenz sind anthropozentrisch. Künstliche Intelligenz kann auch unabhängig von der menschlichen Intelligenz definiert werden als das Bestreben, «Computer dazu zu bringen, die Art von Dingen zu tun, die der Verstand tun kann»[311].

1950 warf die Veröffentlichung von Alan Turing über Rechenmaschinen und Intelligenz die Frage auf, ob Maschinen denken können. Ein einfacher heuristischer Test – der so genannte «Turing-Test» – sollte helfen, diese Hypothese zu überprüfen: Könnte ein Computer auf der Grundlage von getippten oder weitergeleiteten Nachrichten ein Gespräch führen und Fragen so beantworten, dass ein misstrauischer Mensch den Computer für einen Menschen halten würde?[312] John Searle stellt dieses Argument in Frage, indem er mit dem «Chinese Room Thought Experiment» den Unterschied zwischen Denken und dem Vortäuschen von Denkfähigkeit hervorhebt: Ausgehend von der Eingabe chinesischer Schriftzeichen kann eine künstliche Intelligenz eine Ausgabe in Form anderer chinesischer Schriftzeichen erzeugen, indem sie den Anweisungen eines Computerprogramms folgt, wie die chinesischen Schriftzeichen zu kombinieren sind. Wenn die Ausgabe einen menschlichen Chinesisch-Sprechenden so überzeugt, dass dieser glaubt, sie stamme von einem menschlichen Chinesisch-Sprechenden, wäre der «Turing-Test» zwar bestanden, aber würde dies wirklich bedeuten, dass die künstliche Intelligenz Chinesisch versteht? Oder zeigt es nur die Fähigkeit der künstlichen Intelligenz an, die Fähigkeit zu simulieren, Chinesisch zu verstehen? Würde man einen Menschen in einen geschlossenen Raum setzen und ihm Eingaben und Anweisungen geben, wie er diese Eingaben zu einer Ausgabe verarbeiten soll, die den Eindruck erweckt, dass er Chinesisch versteht, könnte der Mensch zwar vortäuschen, Chinesisch zu verstehen, aber er würde es nicht wirklich verstehen.[313]

310 Coeckelbergh 2020: 203.
311 Boden 2016: 1.
312 Vgl. Turing 2009.
313 Einer der wichtigsten Punkte, die man aus dem Gedankenexperiment des «Chinese Room Argument» ziehen kann, ist, dass Syntax weder gleichwertig noch ausreichend für Semantik ist. Das Argument des «Chinese Room» zeigt, dass symbolische Manipulation, so überzeugend sie auch erscheinen mag, aufgrund der entscheidenden Rolle, die die Semantik beim Verstehen spielt, weder gleichwertig noch ausreichend für das Verstehen ist.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ebenfalls 1950 schlug Claude Shannon die Entwicklung einer Maschine vor, der man das Schachspielen[314] mit roher Gewalt oder durch Auswertung einer kleinen Menge strategischer Züge des Gegners beibringen könnte.[315]

Künstliche Intelligenz ist auch die Bezeichnung für ein wissenschaftliches Gebiet, das sich um das Verständnis von Intelligenz bemüht und mit Informatik, Algorithmen und Logik verbunden ist. Ausgangspunkt für die Forschung auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz war die Überzeugung, dass «jeder Aspekt des Lernens oder jedes Merkmal der Intelligenz im Prinzip so genau beschrieben werden kann, dass eine Maschine dazu gebracht werden kann, es zu simulieren»[316].

Die künstliche Intelligenz als wissenschaftlicher Bereich unterscheidet sich von der «Kognitionswissenschaft (cognitive science)», die sich ebenfalls mit der Erforschung allgemeiner Prinzipien der Intelligenz befasst,[317] aber mit Psychologie, Biologie, Neurobiologie usw. verbunden ist,[318] und der «embodied cognitive science», die sich auf die Mechanismen konzentriert, die intelligentem Verhalten zugrunde liegen, und die von der Überzeugung ausgeht, dass «das individuelle Gehirn nicht der einzige Ort des kognitionswissenschaftlichen Interesses sein sollte. Kognition ist kein Phänomen, das erfolgreich untersucht werden kann, wenn man die Rolle des Körpers, der Welt und des Handelns ausklammert»[319].

Künstliche Intelligenz kann definiert werden als «die Lehre von den Berechnungen, die es ermöglichen, wahrzunehmen, zu denken und zu handeln»[320]. Eine weitere Dimension wird durch die folgende Prägung der künstlichen Intelligenz hinzugefügt:[321] «Ein KI-System besteht aus drei Hauptelementen: Sensoren, Betriebslogik und Aktoren. Die Sensoren sammeln Rohdaten aus der Umgebung, während die Aktoren den Zustand der Umgebung verändern. Die entscheidende Stärke eines KI-Systems liegt in seiner operativen Logik. Für eine gegebene Reihe von Zielen und auf der Grundlage von Eingabedaten von Sensoren liefert die Betriebslogik Ausgaben für die Aktoren. Diese haben die Form von Empfehlungen, Vorhersagen oder Entscheidungen, die den Zustand der Umwelt beeinflussen

314 Vgl. Shannon 1950.
315 Vgl. Universität von Washington 2006.
316 McCarthy et al. 2006: 12.
317 Pfeifer / Scheier 1999: 5.
318 Vgl. Pfeifer / Scheier 1999: 5-6.
319 Clark 1999: 350.
320 Winston 1992: 5.
321 Vgl. Russel / Norvig 2009; Gringsjord / Govindarajulu 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

können.[322] Die folgende Definition ermöglicht ein umfassendes Verständnis: «KI-System: Ein KI-System ist ein maschinenbasiertes System, das für eine gegebene Reihe von vom Menschen definierten Zielen Vorhersagen, Empfehlungen oder Entscheidungen treffen kann, die reale oder virtuelle Umgebungen beeinflussen. KI-Systeme sind so konzipiert, dass sie mit unterschiedlichem Grad an Autonomie arbeiten.

- Lebenszyklus von KI-Systemen: Der Lebenszyklus von KI-Systemen umfasst folgende Phasen: i) ‚Entwurf, Daten und Modelle', eine kontextabhängige Abfolge, die Planung und Entwurf, Datenerfassung und -verarbeitung sowie Modellbildung umfasst; ii) ‚Verifizierung und Validierung'; iii) ‚Einsatz'; und iv) ‚Betrieb und Überwachung'. Diese Phasen laufen oft iterativ ab und sind nicht unbedingt aufeinander folgend. Die Entscheidung, ein KI-System aus dem Betrieb zu nehmen, kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt während der Betriebs- und Überwachungsphase getroffen werden.
- KI-Wissen: KI-Wissen bezieht sich auf die Fähigkeiten und Ressourcen wie Daten, Code, Algorithmen, Modelle, Forschung, Know-how, Schulungsprogramme, Governance, Prozesse und bewährte Verfahren, die erforderlich sind, um den Lebenszyklus von KI-Systemen zu verstehen und daran teilzunehmen.
- KI-Akteure: KI-Akteure sind diejenigen, die eine aktive Rolle im Lebenszyklus des KI-Systems spielen, einschließlich Organisationen und Einzelpersonen, die KI einsetzen oder betreiben.»[323]

KI-Systeme haben einen Lebenszyklus mit den folgenden Phasen:

- «1) Entwurf, Daten und Modellierung umfassen mehrere Aktivitäten, deren Reihenfolge bei verschiedenen KI-Systemen unterschiedlich sein kann:
  - Die Planung und Gestaltung des KI-Systems umfasst die Formulierung des Konzepts und der Ziele des Systems, der zugrundeliegenden Annahmen, des Kontexts und der Anforderungen sowie möglicherweise den Bau eines Prototyps.
  - Die Datenerfassung und -verarbeitung umfasst das Sammeln und Korrigieren von Daten, die Prüfung auf Vollständigkeit und Qualität sowie die Dokumentation der Metadaten und Merkmale des Datensatzes. Zu den Metadaten eines Datensatzes gehören Informationen darüber,

322 OECD 2019a.
323 OECD 2019c: I.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wie ein Datensatz erstellt wurde, wie er zusammengesetzt ist, welche Verwendungszwecke er hat und wie er im Laufe der Zeit gepflegt wurde.
  - Die Modellbildung und -interpretation umfasst die Erstellung oder Auswahl von Modellen oder Algorithmen, deren Kalibrierung und/oder Training und Interpretation.
- 2. Die Verifizierung und Validierung umfassen die Ausführung und Abstimmung von Modellen mit Tests zur Bewertung der Leistung in verschiedenen Dimensionen und Bereichen.
- 3. Die Einführung in die Live-Produktion umfasst Pilotprojekte, die Überprüfung der Kompatibilität mit bisherigen Systemen, die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, das Management organisatorischer Veränderungen und die Bewertung der Benutzer:innenfreundlichkeit.
- 4. Der Betrieb und die Überwachung eines KI-Systems umfassen den Betrieb des KI-Systems und die kontinuierliche Bewertung seiner Empfehlungen und (beabsichtigten und unbeabsichtigten) Auswirkungen im Hinblick auf die Ziele und ethischen Erwägungen. In dieser Phase werden Probleme identifiziert und Anpassungen vorgenommen, indem auf andere Phasen zurückgegriffen wird oder ein KI-System gegebenenfalls aus der Produktion genommen wird.[324]

Heutzutage wird die künstliche Intelligenz in «schwache künstliche Intelligenz» und «starke künstliche Intelligenz» unterteilt.[325] Während eine «schwache KI» entwickelt wird, um eine bestimmte, begrenzte Aufgabe zu erfüllen, will eine «starke KI» der menschlichen Intelligenz ähnlich sein oder sie sogar übertreffen. Eine andere Definition bezeichnet «Artificial Narrow Intelligence» als «KI, die sich auf einen Bereich spezialisiert. Es gibt eine KI, die den Schachweltmeister im Schach schlagen kann, aber das ist das Einzige, was sie kann»[326]. «Künstliche allgemeine Intelligenz (...) oder KI auf menschlichem Niveau (...) bezieht sich auf einen Computer, der in allen Bereichen so intelligent ist wie ein Mensch – eine Maschine, die jede intellektuelle Aufgabe ausführen kann, die auch ein Mensch kann.»[327] (Darüber hinaus gibt es eine «Superintelligenz», die oben in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? kurz

324 OECD 2019a.
325 Vgl. UNESCO 2018.
326 Urban 2015.
327 Urban 2015.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

angesprochen wurde und weiter unten in Unterkapitel 7.7 Transhumanismus diskutiert wird.) Ob und wann eine «Künstliche Allgemeine Intelligenz» jemals erreicht wird, wird diskutiert, ist aber umstritten.[328]

4.4 Datenbasierte Systeme

Aus ethischer Sicht ist zu beachten, dass künstliche Intelligenz oft nicht für sich allein steht, sondern ihr Potenzial in Kombination mit anderen Technologien entfaltet,[329] und dass künstliche Intelligenz «immer auch sozial und menschlich ist: Bei KI geht es nicht nur um Technologie, sondern auch darum, was Menschen damit machen, wie sie sie nutzen, wie sie sie wahrnehmen und erleben und wie sie sie in ein größeres sozio-technisches Umfeld einbetten.»[330]

Aus ethischer Sicht wird der oben genannte Ansatzpunkt kritisiert: «Intelligenz ist nicht darauf beschränkt, ein bestimmtes kognitives Problem zu lösen, sondern es kommt darauf an, *wie* das geschieht.»[331] Angesichts des Charakters der künstlichen Intelligenz sind aus ethischer Sicht Zweifel angebracht, ob der Begriff überhaupt angemessen ist, da die künstliche Intelligenz zwar die menschliche Intelligenz zu imitieren versucht, dies aber auf einen bestimmten Bereich der Intelligenz (z.B. bestimmte kognitive Fähigkeiten) beschränkt ist.[332] Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass künstliche Intelligenz der menschlichen Intelligenz allenfalls in bestimmten Bereichen der Intelligenz ähnlich, aber niemals gleich werden kann. Wie oben in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? ausgeführt, ist beispielsweise die moralische Fähigkeit einer der Bereiche menschlicher Intelligenz, die künstliche Intelligenz nicht erreichen kann.

Schließlich ist die Kritik an der «künstlichen Intelligenz» auf konzeptioneller Ebene ethisch relevant, was sich z.B. an der Verwendung des Begriffs «vertrauenswürdige künstliche Intelligenz» zeigen lässt: «Der zugrundeliegende Leitgedanke einer ‚vertrauenswürdigen KI' ist zunächst schon mal begrifflicher Unsinn. Maschinen sind nicht vertrauenswürdig,

328 Vgl. Brooks 2017.
329 Vgl. Coeckelbergh 2020: 78-81.
330 Coeckelbergh 2020: 80.
331 Misselhorn 2018: 17.
332 Vgl. Dreyfus 1972: 29; Dreyfus / Dreyfus 1986.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nur Menschen können vertrauenswürdig sein – oder eben auch nicht. Wenn ein nicht vertrauenswürdiger Konzern oder eine nicht vertrauenswürdige Regierung sich unethisch verhält und in Zukunft eine gute, robuste KI-Technologie besitzt, dann kann er oder sie sich noch besser unethisch verhalten. Die Geschichte von der *Trustworthy AI* ist eine von der Industrie erdachte Marketing-Narrative, eine Gute-Nacht-Geschichte für die Kund:innen von morgen. In Wirklichkeit geht es darum, Zukunftsmärkte zu entwickeln und Ethikdebatten als elegante öffentliche Dekoration für eine groß angelegte Investitionsstrategie zu benutzen.»[333]

Es bestand die Versuchung, es in diesem Buch bei dieser Kritik zu belassen, keine Definition, nur eine Arbeitsdefinition oder nur ein Modell vorzulegen. Nun soll aber doch ein konkreter Vorschlag in Form einer Definition gemacht werden – im Dienste der begrifflichen Substanz, der Konkretheit, der Bestimmtheit und der konzeptionellen Schärfe. Der Begriff «datenbasierte Systeme» wäre angemessener als «künstliche Intelligenz», weil dieser Begriff das beschreibt, was «künstliche Intelligenz» eigentlich ausmacht: Erzeugung, Sammlung und Auswertung von Daten; datenbasierte Wahrnehmung (sensorisch, sprachlich); datenbasierte Vorhersagen; datenbasierte Entscheidungen. Darüber hinaus hilft der Begriff «datenbasierte Systeme» auch, die Hauptstärke und die Hauptschwäche der gegenwärtigen technologischen Errungenschaft in diesem Bereich hervorzuheben. Die Beherrschung einer enormen Datenmenge ist die wichtigste Stärke datenbasierter Systeme.

Der Hinweis auf ihre Kerneigenschaft – nämlich auf Daten zu beruhen und sich in all ihren Prozessen, ihrer eigenen Entwicklung und ihren Handlungen (genauer gesagt ihren Reaktionen auf Daten) ausschließlich auf Daten zu stützen – lüftet den Schleier der unangemessenen Zuschreibung des Mythos der «Intelligenz», der wesentliche Probleme und Herausforderungen datenbasierter Systeme verdeckt, und ermöglicht mehr Genauigkeit, Angemessenheit und Präzision bei der kritischen Reflexion datenbasierter Systeme. Die Unnachvollziehbarkeit, Unvorhersehbarkeit und Unerklärbarkeit der algorithmischen Prozesse, die zu datenbasierten Auswertungen, datenbasierten Vorhersagen und datenbasierten Entscheidungen führen («Black-Box-Problem»[334]), ihre große Anfälligkeit für systemische Fehler, ihre ausgeprägte Anfälligkeit für die Verwechslung von

333 Metzinger 2019.
334 Vgl. Knight 2017a; Bathäe 2018; Weinberger 2018; Knight 2017b; Castelvecchi 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kausalität und Korrelation (z. B. ein hoher Eis-Konsum von Kindern in einem Sommermonat und eine hohe Anzahl von Kindern, die aufgrund von mehr Mobilität in den Ferien im selben Sommermonat in Autounfälle verwickelt sind, korrelieren zwar miteinander, es besteht jedoch kein kausaler Zusammenhang zwischen den beiden Statistiken, was bedeutet, dass der Eis-Konsum keine Autounfälle verursacht)[335], und die hohe Wahrscheinlichkeit, dass voreingenommene und diskriminierende Daten zu voreingenommenen und diskriminierenden datenbasierten Bewertungen, datenbasierten und diskriminierenden Vorhersagen und datenbasierten und diskriminierenden Entscheidungen führen, stellen die größten Nachteile dar.[336] «Algorithmen sind Meinungen, in Codes eingebettet. Sie sind nicht objektiv.»[337] Sie sind nicht neutral. Sie dienen bestimmten Zielen und Zwecken. Sie müssen beherrscht werden.[338]

Diese oben genannten Hauptnachteile werden durch ethische Herausforderungen der Algorithmen als Teil datenbasierter Systeme begründet oder verstärkt:[339] epistemische Bedenken: «nicht schlüssige Beweise»[340] («wahrscheinliches, aber zwangsläufig unsicheres Wissen»), «undurchschaubare Beweise»[341] («Verbindung zwischen den Daten und der Schlussfolgerung» nicht zugänglich), «fehlgeleitete Beweise»[342] («Schlussfolgerungen können nur so zuverlässig (aber auch so neutral) sein wie die Daten»); normative Bedenken: «ungerechte Ergebnisse»[343] (diskriminierende Wirkung), «transformative Effekte»[344] («Algorithmen können die Art und Weise beeinflussen, wie wir die Welt konzeptualisieren»), «Nachvollziehbarkeit»[345] («Algorithmen sind Software-Artefakte, die bei der Datenverarbeitung eingesetzt werden, und bringen als solche die ethischen Herausforderungen mit sich, die mit dem Design und der Verfügbarkeit neuer Technologien sowie mit der Manipulation großer Mengen personenbezogener und anderer Daten verbunden sind. Dies bedeutet, dass Schäden, die

335 Vgl. Iversen / Gergen 1997: 317-318.
336 Vgl. UNESCO 2019; Fortmann-Roe 2012; Bartoletti 2018; Counts 2018; Europarat 2018a; Europarat 2018b; Wildhaber / Lohmann / Kasper 2019; Coeckelberg 2020.
337 Demuth 2018: 16.
338 Lohmann 2018.
339 Vgl. Mittelstadt et al. 2016: 4-5.
340 Vgl. Mittelstadt et al. 2016: 5.
341 Vgl. Mittelstadt et al. 2016: 6-7.
342 Vgl. Mittelstadt et al. 2016: 7-8.
343 Vgl. Mittelstadt et al. 2016: 8-9.
344 Vgl. Mittelstadt et al. 2016: 9-10.
345 Vgl. Mittelstadt et al. 2016: 10-12.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

durch algorithmische Aktivitäten verursacht werden, schwer zu beheben sind (d. h. den Schaden zu erkennen und seine Ursache zu finden), aber auch, dass es selten einfach ist, zu bestimmen, wer für den verursachten Schaden verantwortlich gemacht werden sollte.»[346])

Leider können diese ethischen Herausforderungen nur bis zu einem gewissen Grad durch die Verbesserung der Algorithmen und ihrer Anwendungen bewältigt werden. Natürlich wäre es daher von erheblichem Nutzen, wenn Daten keine Entscheidungen treffen dürften, sondern lediglich als Informationsquelle dienen könnten.

Darüber hinaus wäre es ein wesentlicher positiver Unterschied, wenn datenbasierte Systeme nicht so konstruiert würden, dass das «Black-Box-Problem» entsteht und man dann versucht, die «Black-Box»[347] zu öffnen, sondern von Anfang an mit einem Ansatz gestaltet würden, der nicht nur erklärbar ist («KI, die dem Menschen ihre Handlungen, Entscheidungen oder Empfehlungen erklären oder hinreichend Auskunft darüber geben kann, wie sie zu ihren Ergebnissen gekommen ist»[348]), sondern auch interpretierbar ist,[349] d.h den Menschen in die Lage versetzt, angesichts von Daten eine informierte und durchdachte Position einzunehmen, weil er nicht nur die Datenverarbeitung versteht, die zu diesen Ergebnissen führt, sondern auch in der Lage ist, die Datenverarbeitung zu bewerten und einzuschätzen, was auch in seine Sichtweise integriert ist. Der Mensch sollte nur das entscheiden und tun, was er versteht. Letztlich ist die Forderung nach einem technologischen Ansatz, der das «Black-Box-Problem» vermeidet, eine ethische Grundforderung,[350] kein hoher ethischer Anspruch. Es wird lediglich gefordert, dass Technologien so konzipiert, entwickelt und produziert werden, dass aus ethischer Sicht das Problem vermieden wird, dass man nicht garantieren kann, dass negative Risiken, Auswirkungen oder Folgen vermieden werden können, weil man einfach nicht weiß, was in der «Blackbox» passiert. Dazu gehört auch die Akzeptanz möglicher negativer Auswirkungen auf die technologische Leistungsfähigkeit.[351] Um dies einfach mit einer Analogie zu verdeutlichen: Etwas Ähnliches wie ein «Black-Box-Ansatz» wäre es, in der pharmazeutischen Industrie ein Medikament zu produzieren, von dem man nicht weiß, was es enthält, son-

346 Mittelstadt et al. 2016: 4-5.
347 Vgl. Samek et al. 2017.
348 Coeckelberg 2020: 204.
349 Vgl. Rudin 2019.
350 Vgl. Göbel et al. 2018.
351 Vgl. Seseri 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dern nur hofft, dass es die gewünschten positiven Wirkungen hervorruft, und – falls nicht – ein anderes Medikament zu entwickeln, falls negative Wirkungen auftreten sollten. Niemand würde in diesem Fall akzeptieren, dass man nur die Daumen drückt und hofft, dass nichts Negatives passiert.

Das «Black-Box-Problem» besteht nicht nur in der technologischen Komplexität und der Zweckmäßigkeit,[352] sondern auch in einer Lücke zwischen Mathematik und Ethik, auf die weiter unten in Kapitel 5 Die Komplexität der Ethik eingegangen wird. Selbst wenn alles erklärbar[353] und interpretierbar ist, kann der Prozess, wie man eine Brücke zwischen Mathematik und Ethik schlägt und wie man ethische Prinzipien und Normen in Algorithmen umwandelt, undurchsichtig bleiben.[354] Darüber hinaus umfasst das «Black-Box-Problem» auch implizit verbleibende normative Vorstellungen innerhalb der Datenverarbeitung, wie z. B. Vorurteile, diskriminierende Muster. Weltanschauliche, kulturelle oder soziale Normen provozieren auch eine imperialistische Form der normativen Universalität. Schließlich besteht das «Black-Box-Problem» auch in der Unklarheit über ethisch relevante und ethisch irrelevante Aspekte – was einen Teil der Komplexität der Ethik darstellt, die weiter unten in Kapitel 5 Die Komplexität der Ethik erläutert wird. Aus ethischer Sicht müssen alle diese Aspekte des «Black-Box-Problems» überwunden werden, um die Herausforderung der Intransparenz zu bewältigen.

Dennoch muss man berücksichtigen, dass dies aus ethischer Sicht nicht die Lösung, sondern ein Teil der Lösung ist. «Der gesamte konzeptionelle Raum der ethischen Herausforderungen, die sich aus der Verwendung von Algorithmen ergeben, kann jedoch nicht auf Probleme reduziert werden, die mit leicht zu identifizierenden erkenntnistheoretischen und ethischen Unzulänglichkeiten zusammenhängen.»[355] Die erstgenannten ethischen Herausforderungen und das letztgenannte grundlegende ethische Problem von Algorithmen machen deutlich, dass es unangemessen ist, «die Ethik algorithmischer Assemblagen mit der Transparenz von algorithmischem Code gleichzusetzen»[356].

352 Vgl. Rudin 2019.
353 Vgl. Müller-Dott 2019; Horizon 2020 Commission Expert Group 2020.
354 Ich bin Justus Piater und Aaron Butler dankbar, dass wir diese Idee unabhängig voneinander entwickelt und auf der Jahrestagung des «Innsbrucker Kreises von Moraltheolog:innen und Sozialethiker:innen» vom 2. bis 4. Januar 2020 miteinander diskutiert haben.
355 Mittelstadt et al. 2016: 15.
356 Ananny 2016: 109.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus kommen die Anforderungen an die Menschen, die datenbasierte Systeme nutzen, ins Spiel. Menschen, die datenbasierte Systeme nutzen, datenbasierte Entscheidungen treffen usw. müssen in die Lage versetzt werden, die Verarbeitung von Daten und die datenbasierten Ergebnisse kritisch zu reflektieren, Daten mit kritischem Denken zu nutzen und datenbasierten Systemen oder Daten gegebenenfalls zu widersprechen.

4.5 Digitale Transformation

Dieser konzeptionelle Vorschlag der «datenbasierten Systeme» hat Auswirkungen auf andere Begriffe, z. B. auf die «digitale Transformation». Der Begriff «digitale Transformation» steht für verschiedene technologiebasierte Veränderungen wie «Digitalisierung», «Automatisierung», «Robotisierung», «Maschinisierung», «Mechanisierung», den «Einsatz datenbasierter Systeme» und den «Umgang mit datenbasierte Supersystemen». Es handelt sich um einen Oberbegriff, der die Begriffe Automatisierung, Maschinisierung, Mechanisierung, Robotisierung, Digitalisierung, «Nutzung datenbasierter Systeme» und «Umgang mit datenbasierten Supersystemen» umfasst. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Objekte, Phänomene und Realitäten als «digitale Transformation» bezeichnet werden, obwohl sie selbst nicht digital sind, sondern Produkte oder Ergebnisse digitaler Prozesse sind.[357] «Digital» bedeutet «Aufzeichnung oder Speicherung von Informationen als eine Reihe der Zahlen 1 und 0, um zu zeigen, dass ein Signal vorhanden ist oder nicht, unter Verwendung von oder im Zusammenhang mit digitalen Signalen und Computertechnologie, Darstellung von Informationen in Form eines elektronischen Bildes, unter Verwendung eines Systems, das von einem Computer und anderen elektronischen Geräten verwendet werden kann, in dem Informationen in elektronischer Form als eine Reihe der Zahlen 1 und 0 gesendet und empfangen werden, im Zusammenhang mit Computertechnologie, insbesondere dem Internet, Darstellung von Informationen als ganze Zahlen und nicht in einer anderen Form wie einem Bild, einer Grafik usw.»[358]

Aus ethischer Sicht ist vor allem der Unterschied zwischen der aktuellen technologiebasierten «digitalen Transformation» und früheren technologiebasierten Wandelepochen von besonderem Interesse für das Verständ-

357 Vgl. Ohly 2019a: 25-29.
358 Cambridge Dictionary n.d.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nis der digitalen Transformation. Seine Analyse erfolgt weiter unten im Unterkapitel 7.18 Reduktion der bezahlten Arbeitsplätze – unter anderem mit dem folgenden Aspekt: Im Unterschied zu früheren technologiebasierten Epochen des Wandels[359] geht es bei der «digitalen Transformation» u.a. nicht um Arbeitserleichterungen für Menschen, sondern um den Ersatz von Menschen durch datenbasierte Systeme in der Wertschöpfungskette (z.B. zielen automatische Kassen im Supermarkt nicht darauf ab, die berufliche Tätigkeit einer Kassiererin zu erleichtern, wie es beim Bauern der Fall war, als der Pflug durch einen Traktor ersetzt wurde). Die Kernkonsequenz der digitalen Transformation und des Einsatzes datenbasierter Systeme kennzeichnen diesen technologiebasierten Wandel: *Immer weniger Menschen werden direkt an einer effizienteren und effektiveren Wertschöpfungskette teilnehmen und teilhaben.*[360] Aus ethischer Sicht bedeutet dies, dass aus makroökonomischer Perspektive die Herausforderung nicht in der Menge der zur Verfügung stehenden Mittel liegt, sondern in der Gestaltung eines gerechten Gesellschafts- und Wirtschaftssystems,[361] *u.a.* im Hinblick auf die Verteilung der finanziellen Mittel und der Rechte und Möglichkeiten der Teilhabe und Partizipation, im Hinblick auf die Chancengleichheit für alle, im Hinblick auf die Gewährleistung des Überlebens und eines menschenwürdigen Lebens für alle und die Wahrung des friedlichen Zusammenlebens.

Schließlich kann die zunehmende Interaktion zwischen Mensch und Maschine (z.B. die massive Auswirkung der hohen Präsenz sozialer Medien im Alltag auf soziales Verhalten, soziale Kompetenz und persönliche Interaktion) und deren Eingriffe in soziale und persönliche Prozesse und Beziehungen durch die Veränderung der Lebensbedingungen zu einer Technologisierung und Robotisierung von Ideen, Begriffen, Vorstellungen und Konzepten, des Menschenbildes, der menschlichen Denkweise und einer Infragestellung der Menschenwürde führen. Wenn beispielsweise das Wort «Freiheit» so weit reduziert wird, dass das, was man «Freiheit» nennt, nur noch in dem besteht, was in Parametern beschreibbar, in Algorithmen programmierbar und für technologische Systeme wahrnehmbar ist, dann wird der Reichtum, die Vielfalt, die Präzision und die Tiefe des menschlichen Denkens, der Reflexion und der Sprache dramatisch nivelliert, normalisiert und standardisiert.

359 Vgl. Hessler 2016.
360 Vgl. Kirchschläger 2017a; Kirchschläger 2016b.
361 Vgl. Kirchschläger 2013c.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

4.6 Maschinenethik – Roboterethik

Am Ende dieser kritischen Überprüfung von Begriffen sollen Begriffe von dieser Überprüfung nicht ausgeschlossen werden, welche dieses Buch disziplinär verorten – wie oben in Kapitel 1 Einleitung angegeben. Die «Maschinenethik» zielt darauf ab, ein System der Ethik zu entwickeln, das dann in eine Maschine[362] eingesetzt werden kann, um das Gedeihen der Menschen und des Planeten Erde zu fördern, zu unterstützen, zu maximieren, zu erhalten und zu schützen. Dieses Ziel gewinnt angesichts des technologischen Fortschritts in Form von selbstlernenden Maschinen, automatisierten Maschinen (z. B. selbstfahrende Fahrzeuge), datenbasierten Systemen und Super-Datenbasierten Systemen an Bedeutung. «Maschinenethik» diskutiert u.a. die Möglichkeit der Implementierung von Ethik in Maschinen,[363] die materielle Definition der Ethik, die in Maschinen implementiert werden soll,[364] und die Art und Weise, wie diese Implementierung verfolgt werden könnte.[365]

Die «Roboterethik»[366] ist mit der Entwicklung, der Produktion und dem Einsatz von Robotern befasst und wendet sich an Menschen, die mit Robotik zu tun haben (z. B. Designer:innen, Hersteller:innen und Benutzer:innen von Robotern). Ein anderes Verständnis – auch als «Ethik in der Robotik» bezeichnet – bringt die oben genannten Aspekte der Maschinenethik und der Roboterethik zusammen: «Erstens können wir darüber nachdenken, wie Menschen durch oder mit Robotern ethisch handeln können. In diesem Fall sind die Menschen die ethischen Akteur:innen. Darüber hinaus könnten wir praktisch darüber nachdenken, wie man Roboter so gestaltet, dass sie ethisch handeln, oder theoretisch darüber, ob Roboter wirklich ethische Akteure sein können. Hier sind die Roboter die fraglichen ethischen Subjekte. Schließlich gibt es mehrere Möglichkeiten, die ethischen Beziehungen zwischen Menschen und Robotern zu gestalten: Ist es ethisch, künstliche moralische Agenten zu schaffen? Ist es unethisch, hochentwickelte Roboter nicht mit ethischen Argumentationsfähigkeiten auszustatten? Ist es ethisch vertretbar, Roboter-Soldaten, -Polizeibeamte oder -Krankenschwestern zu schaffen? Wie sollten Roboter Menschen be-

362 Vgl. Moor 2006; Moor 1995.
363 Vgl. Allen / Wallach 2014; Floridi 2011; Johnson 2011.
364 Vgl. Mackworth 2011; McLaren 2011; Pereira 2016.
365 Vgl. Segal 2017; Wallach et al. 2008.
366 Vgl. Veruggio / Operto 2008: 1504.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

handeln, und wie sollten Menschen Roboter behandeln? Sollten Roboter Rechte haben?»[367]

367 Asaro 2006: 10.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

5 Die Komplexität der Ethik

5.1 Ethik ist keine Demokratie

Bei der Untersuchung, Analyse, Bewertung und Beurteilung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme und ihrer Nutzung unter ethischen Gesichtspunkten ist etwas zu beachten, was auch für z.B. Ethikkommissionen[368] eine grundlegende konzeptionelle Herausforderung bleibt: Ethik als Wissenschaft ist nicht demokratisch. Ein demokratischer Prozess garantiert nicht *per se* Legitimität. Es ist denkbar, dass ein demokratischer Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozess auch zu Ergebnissen führen kann, die ethisch schlecht oder falsch sind. Ethik muss auf rationale und kritische Weise dem Prinzip der Verallgemeinerbarkeit genügen, indem sie rationale und plausible Argumente – «gute Gründe» – vorbringt. «Gute Gründe» bedeutet, dass es denkbar sein muss, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie in ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen weltweiten Referendums – aus ethischen Gründen zustimmen würden.

5.2 Ethik jenseits von Prinzipien und Normen

Datenbasierte Systeme sind in der Lage, moralischen Regeln zu folgen und auf dieser Grundlage moralische Entscheidungen zu treffen und entsprechend zu handeln. Datenbasierte Systeme können mit ethischen Regeln programmiert oder trainiert werden, um als Maschine ethisch legitime Entscheidungen zu treffen und ethisch legitime Handlungen auszuführen.[369] Um der Komplexität der Realität gerecht zu werden, braucht es weit mehr als Regeln wie «Asimovs Gesetz»: «1. ein Roboter darf einen Menschen nicht verletzen oder durch Untätigkeit zulassen, dass ein Mensch zu Schaden kommt. 2. Ein Roboter muss die Befehle befolgen, die ihm von Menschen gegeben werden, es sei denn, diese Befehle würden dem ersten Gesetz widersprechen. 3. Ein Roboter muss seine eigene Existenz schützen,

368 Vgl. Huriet 2009; Bobbert / Scherzinger 2019; Düwell 2005: 225-274.
369 Vgl. hierzu Misselhorn 2018: 70-135; Wallach / Allen 2009.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

solange dieser Schutz nicht im Widerspruch zum ersten oder zweiten Gesetz steht.»[370] Isaac Asimov war sich dessen wahrscheinlich selbst bewusst, was er unter anderem dadurch zum Ausdruck brachte, dass er das Genre der Kurzgeschichte wählte, um diese Gesetze zu veröffentlichen.

Man könnte meinen, dass datenbasierte Systeme den Menschen im Bereich der Ethik einfach simulieren könnten. «Wenn die KI die menschliche Moral verstehen kann, ist es schwer zu erkennen, wo die technische Schwierigkeit liegt, sie dazu zu bringen, dieser Moral zu folgen.»[371] Das erste Gegenargument lautet, dass der Sinn vom Menschen geschaffen wird.[372]

Das zweite Gegenargument umfasst das von Stuart Russell[373] identifizierte «value alignment problem»[374] oder das «value-loading-problem», das die komplexen Zusammenhänge betont, mit denen datenbasierte Systeme interagieren.

Das dritte Gegenargument gegen diese reduktionistische Sicht der menschlichen Moral[375] besteht in den oben erwähnten Punkten in Kapitel 2 Das Verhältnis zwischen Ethik und Technologie. «Mit einem Computer können wir fast alle menschlichen Probleme in Statistiken, Diagramme und Gleichungen verwandeln. Das wirklich Beunruhigende ist jedoch, dass wir damit die Illusion erwecken, dass diese Probleme mit Computern gelöst werden können.»[376]

Das vierte Gegenargument gegen diese reduktionistische Sichtweise der Ethik erkennt die Tatsache an, dass Ethik über Prinzipien, Normen und Regeln hinausgeht. Um der Komplexität der Ethik gerecht zu werden,[377] muss keine mathematische oder digitale Ethik verwendet werden. Es ist wichtig festzuhalten, dass Ethik in ihrer Komplexität und in ihrer Gesamtheit aufgrund ihrer Sensibilität für die regeltranszendierende Einzigartigkeit des Konkreten nicht in die Sprache der Mathematik und der Programmierung übersetzbar ist[378]. Das ist unter anderem der Grund, warum Ethik keine Kasuistik ist. Bestimmte Aspekte der Ethik können als Regeln für datenbasierte Systeme programmiert oder trainiert werden. Einige ethische

370 Asimov 1982: 67. Vgl. Tezuka2009.
371 Davis 2014: 3; vgl. Agar 2016; Soares / Fallenstein 2017.
372 Vgl. Searle 1980; Boden 2016.
373 Vgl. Russell 2015.
374 Vgl. Bostrom 2012.
375 Vgl. auch Graves 2017.
376 Yehya 2005: 15.
377 Vgl. Kirchschläger 2020c.
378 Vgl. Klincewicz 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Elemente sind jedoch mit digitalen Instrumenten nicht zu erreichen.[379] Beispielsweise können datenbasierte Systeme das Prinzip der Menschenwürde für alle, die Menschenrechte und ethische Leitprinzipien (Verbot des Lügens, Stehlens usw.) lernen. Doch selbst im Rahmen der Möglichkeiten sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass datenbasierte Systeme diese Regeln zwar erlernen und befolgen können, aber sie befolgen die Regeln, ohne über die *ethische* Qualität dieser Regeln Bescheid zu wissen (siehe oben 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden?) Mit anderen Worten, datenbasierte Systeme würden nicht-ethische oder unethische Regeln auf dieselbe Weise respektieren. «Ich glaube nicht, dass sie am Ende einen moralischen oder ethischen Roboter haben werden. Dafür brauchen wir eine moralische Handlungsfähigkeit. Dazu müssen wir andere verstehen und wissen, was es bedeutet, zu leiden. Der Roboter wird vielleicht mit einigen ethischen Regeln ausgestattet, aber es wird ihm egal sein. Er wird der Vorstellung einer menschlichen Designer:in von Ethik folgen.»[380] Ein datenbasiertes System kann diese Beschränkungen nicht überwinden. «KI wird diese menschlichen Züge nicht teilen, es sei denn, wir schaffen sie speziell dafür. Sie arbeiten aufgaben- und zielorientiert.»[381] Diese Einschränkungen gehören zu datenbasierten Systemen, weil sie sich – wie oben in Kapitel 4 Kritische Überprüfung der Begriffe ausgeführt – ausschließlich auf Daten ohne Theorie stützen, eine Lösung akzeptieren, ohne die Frage nach dem «Warum» zu stellen und die Suche nach Gründen vernachlässigen. Dies gilt auch für ethische Regeln.

Dies hat aus ethischer Sicht die problematische Konsequenz, dass es notwendig sein kann, datenbasierten Systemen ethische Werte, Prinzipien und Normen zu vermitteln, die man für falsch hält, nur weil sie nicht in der Lage sind, mit den richtigen umzugehen (z.B. konsequentialistischer statt deontologischer Ansatz).[382]

Die Übertragung der Ethik auf die Mathematik oder das Programmieren wird schwierig oder gar unmöglich, wenn die Leitprinzipien divergieren oder kollidieren. Durch die zunehmende Komplexität der Alltagswirklichkeit ist der Mensch gefordert, Einsichten in realitätsadäquate Normen zu finden und differenzierter und besser zu berücksichtigen, was von datenbasierten Systemen aufgrund ihrer fehlenden Moralfähigkeit zu viel verlangt

379 Vgl. Moor 1995.
380 Sharkey 2014.
381 Gurkaynak 2016: 756.
382 Vgl. Talbot et al. 2017a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wäre. In Situationen und Fällen, in denen beim Menschen die Tugend der *Epikie* und das Gewissen ins Spiel kommen, ist eine Übersetzung der Ethik in die Sprache der Mathematik, der Programmierung und der Digitalisierung unmöglich. *Epikie* dient der «Berichtigung des Gesetzes da, wo es infolge seiner allgemeinen Fassung lückenhaft ist»[383]. *Epikie* ist «eigenständige praktische Urteilskraft, die den sittlichen Anspruch einer konkreten Situation im Licht moralischer Prinzipien und sittlicher Normen erfasst. »[384]. *Epikie* besteht in der «Suche nach der größeren Gerechtigkeit»[385], sie hat «die Suche nach der Sinngerechtigkeit zu stimulieren und aufrechtzuerhalten»[386]. *Epikie* trägt der Tatsache Rechnung, dass in der konkreten Begegnung mit konkreten Menschen in einer konkreten Situation Regeln an ihre Grenzen stoßen, weil das Konkrete in seiner Einzigartigkeit die Regel überragt. «Die generell geltenden konkreten ethischen, die positivrechlichen und die vielen anderen Normen sind zwar unerlässliche Voraussetzung, reichen aber nicht aus, um jenen tragfähigen Grundbestand an Humanität zu gewährleisten, der diese Gesellschaft angesichts der Vielfalt vor dem Zerreissen und den schlimmen Folgen, die sich daraus ergeben, bewahrt. Unweigerlich müssen wir in den konkreten Situation bisweilen auch Normen übertreten, um menschlich zu handeln, ohne dass wir deswegen die Notwendigkeit von Normen bestreiten oder leugnen, dass diese im allgemeinen gelten.»[387] Ethische und rechtliche Normen und ihre Gültigkeit werden von *Epikie* natürlich nicht in Frage gestellt. *Epikie* «leitet nicht nur zur Anwendung von Normen an, sondern auch dazu, die dringlichsten zu erkennen.»[388] Sie werden durch diese nach Gerechtigkeit strebende Tugend bekräftigt. Zugleich sorgt *Epikie* dafür, dass die ethischen und rechtlichen Normen dem Menschen dienen und nicht umgekehrt.[389] «Mit Hilfe der *Epikie* gelingt es, situationsadäquat und dem Menschen dienlich zu agieren.»[390] *Epikie* erfordert jedoch eine ethisch kritische und konstruktive Mitwirkung,[391] «was den Menschen als verantwortliche Person voraussetzt,

383 Aristoteles, Nikomachische Ethik: V, 14, 1137b, 26.
384 Schockenhoff 2014a: 601.
385 Schlögl-Flierl 2016: 29.
386 Schlögl-Flierl 2016: 29-30.
387 Virt 2007: 42-43.
388 Keenan 2010: 155.
389 Vgl. Schlögl-Flierl 2016: 39.
390 Schlögl-Flierl 2016: 39.
391 Vgl. Demmer 2010: 110-113.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die in der Lage ist, Normen und Gesetze kreativ zu bedenken und zu interpretieren.»[392]

In diesem Zusammenhang wird vom Menschen erwartet, dass er die Verantwortung für die Gestaltung von Normen übernimmt, was für datenbasierte Systeme mangels Moralfähigkeit unerreichbar ist. Diese Verantwortung für die Gestaltung von Normen zielt darauf ab, dass diese Regeln immer wieder kritisch hinterfragt werden müssen und im Dienste einer perspektivischen, ethischen Verbesserung von Menschen angepasst werden.

Diese prospektive, schöpferische Ebene beinhaltet auch eine menschliche Verantwortung, Normen zu schaffen. «Die Wahrnehmung des sittlichen Anspruches bedeutet ja keineswegs bloss ein Ablesen von normativ festgelegten Sach- und Sinnverhalten, sondern ist immer schon ein schöpferisches Sehen und Entdecken. Schöpferisch ist dieses Sehen und Entdecken dadurch, dass der Mensch aufgefordert ist, in seiner Phantasie neue sinnvolle Momente der Lebensgestaltung zu riskieren, die im bisherigen Regelsystem nicht vorkamen. Die sittliche Gutheit der Person drängt ihn dazu, das menschlich Richtige in Form von Modellen weiterzuentwickeln.»[393] Die Verantwortung, Normen zu schaffen, geht weit über das hinaus, was sich in die Sprache der Mathematik oder der Programmierung übersetzen lässt, und lässt sich daher nicht auf datenbasierte Systeme übertragen.

Eine Übertragbarkeit auf Mathematik und Programmierung schließt auch die Tugendethik mit ihrem Fokus auf Charaktereigenschaften und Haltungen aus, weil die moralische Fähigkeit des Menschen nicht digitalisiert werden kann. Ausgehend von seinem Paradoxon würde es Hans Moravec wohl nicht überraschen, dass die Komplexität der Ethik zu unerreichbaren Bereichen für datenbasierte Systeme führt. Moravecs Paradoxon lässt sich wie folgt zusammenfassen: «Die schweren Probleme sind leicht, und die leichten Probleme sind schwer.»[394] Das folgende Beispiel kann seine Kernbedeutung verdeutlichen: «In einer Schachpartie mehrere Züge vorauszudenken, ist für einen Menschen schwierig. Es war unerwartet einfach, Computer zu programmieren, die dies können. Schachcomputer schlagen inzwischen die besten menschlichen Spieler. Praktische Aufgaben, insbesondere solche, die mit sensomotorischen Fähigkeiten zusammenhängen, also Aufgaben, die der Mensch mühelos bewältigt, haben sich als

392 Schlögl-Flierl 2016: 39.
393 Virt 2007: 43.
394 Pinker 2007: 190.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sehr schwierig erwiesen.»[395] Auch wenn die Ethik für den Menschen nicht einfach ist, verfügt er dennoch über Moralfähigkeit und ist daher in der Lage, ethische Herausforderungen zu bewältigen. Eine angepasste Version des Moravec-Paradoxons kann den Hauptpunkt der Komplexität der Ethik hervorheben: Die unlösbaren Probleme sind für datenbasierte Systeme lösbar, und die lösbaren Probleme (Ethik) sind für datenbasierte Systeme unlösbar. Der Mensch ist und bleibt daher in der Verantwortung, sich nicht in der Illusion *ethischer datenbasierter Systeme* zu verlieren, sondern *datenbasierte Systeme mit Ethik* zu schaffen, zu gestalten, zu produzieren und zu nutzen.

395 Agar 2016: 76.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

6 Instrumente für die ethische Bewertung

6.1 Einführung

Die ethische Analyse, Prüfung und Bewertung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme unter ethischen Gesichtspunkten erfordert ethische Prinzipien und Normen als Orientierungshilfe. Es gibt Forderungen, von einer *Tabula rasa* auszugehen und neue ethische Prinzipien und Normen für ein neues digitales Zeitalter der Menschheit zu schaffen oder die bestehenden ethischen Prinzipien und Normen aufgrund der technologiebasierten Veränderungen zu überdenken.[396] Die in diesem Buch vorgeschlagene Methode besteht darin, dass wir das Rad nicht neu erfinden müssen, da die bestehenden ethischen Prinzipien und Normen ihre Gültigkeit nicht allein aufgrund einer technologiebasierten Innovation verlieren. Zum Beispiel bleibt der Mensch Träger:in der Menschenwürde, auch wenn datenbasierte Systeme geschaffen werden. Darüber hinaus sollten ethische Prinzipien und Normen, die über Jahrhunderte mühsam erkämpft wurden, nicht einfach durch die digitale Transformation und datenbasierte Systeme ausgelöscht werden, sondern vielmehr die Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung, Robotisierung und datenbasierte Systeme informieren und beeinflussen sowie mit ihnen interagieren (siehe oben Kapitel 2 Das Verhältnis zwischen Ethik und Technologie). Im Rahmen dieser Interaktion ist eine Anpassung der Durchsetzung bestehender ethischer Prinzipien und Normen erforderlich – wie oben in Unterkapitel 5.2 Ethik jenseits von Prinzipien und Normen ausgeführt –, um die ethischen Prinzipien und Normen, vor allem aber deren Umsetzung und Realisierung im Zuge der digitalen Transformation und des Einsatzes datenbasierter Systeme zu erhalten.

Im Folgenden werden ethische Prinzipien, die der ethischen Bewertung der Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung, Robotisierung und datenbasierter Systeme dienen, diskutiert und begründet. Wegen ihres Universalitätsanspruchs als Teil der Ethik müssen sie das Prinzip der Verallgemeinerbarkeit erfüllen, indem sie rationale und plausible Argumente – «gute Gründe» – vorlegen. «Gute Gründe» bedeutet, dass es denkbar sein

396 Vgl. Bynum 2004; Floridi / Sanders 2004b; Moor 1985; Sullins 2010; Tavani 2004.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

muss, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie in ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen weltweiten Referendums – aus ethischen Gründen zustimmen würden.

Das Naturrecht als ethisches Instrument wird nicht angewandt, weil es dieses Kriterium nicht erfüllen würde und in sich die Gefahr eines naturalistischen Fehlschlusses birgt.

Auch ein diskursethischer Ansatz wird nicht verfolgt, da er das Risiko kennt, Menschen zu diskriminieren, die nicht an einem Diskurs teilnehmen können (z. B. Menschen mit einer schweren geistigen Behinderung usw.).

Aus praktischer und pragmatischer Sicht würde ein utilitaristischer Ansatz gut zu den wirtschaftlichen Überlegungen und dem Streben nach Effizienz passen, das in erster Linie die digitale Transformation und datenbasierte Systeme vorantreibt, die sich auf das Prinzip des Nutzens konzentrieren. «Unter dem Nützlichkeitsprinzip versteht man den Grundsatz, der jede Handlung nach der Tendenz billigt oder missbilligt, die sie zu haben scheint, um das Glück desjenigen zu vermehren oder zu vermindern, dessen Interesse in Frage steht: oder, was dasselbe ist, mit anderen Worten, um dieses Glück zu fördern oder ihm entgegenzuwirken.»[397] Aus ethischer Sicht stehen dem Nützlichkeitsprinzip folgende Gegenargumente entgegen, die seine Fähigkeit, ethische Orientierung für die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme zu geben, schwächen. Es stellt sich die Frage, ob der hedonistische Begriff des «Glücks» der Aufgabe gerecht werden kann, die digitale Transformation und datenbasierte Systeme mit ihren fundamentalen Auswirkungen auf die Menschheit und den Planeten Erde ethisch zu steuern. (Es muss jedoch eingeräumt werden, dass dieses Problem angepasst werden kann, um «Leiden und seine Abwesenheit» als einen Weg zur Anwendung des Konzepts der «Nützlichkeit» in diesem Bereich zu nutzen, was bei den folgenden Punkten nicht der Fall ist.) Zudem ist ein utilitaristischer Ansatz nicht in der Lage, als ethischer Bezugspunkt für die Identifizierung ethisch richtiger oder falscher Mittel *an sich zu* dienen, die oben als Teile der Realität diskutiert wurden, die ethisch analysiert werden müssen. Darüber hinaus erweist sich die rein empirisch zugängliche Anthropologie als zu eng, um die Auswirkungen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme auf das Selbstverständnis des Menschen aus ethischer Perspektive zu untersuchen. Des Weiteren kennt ein utilitaristischer Ansatz die Grenze, dass «Glück» nicht

397 Bentham 2007: 1.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

immer quantifizierbar ist, weil die menschliche Existenz eine viel komplexere Realität bildet. Ausserdem ist ein utilitaristischer Ansatz nicht in der Lage, mit der oben dargelegten Komplexität der Ethik umzugehen: Ein Nutzen ist nicht immer allgemein bestimmbar. Weiters ist der Utilitarismus der Aufgabe nicht gewachsen, da er nicht robust und umfassend genug ist, um zu bestimmen, was richtiges Handeln für diese Art von Fällen bedeuten würde. Auch die besondere Konzentration des Utilitarismus auf die Quantifizierung ist irreführend, da viele wichtige Faktoren die Antwort auf die Frage, nämlich «Was ist richtiges Handeln unter den Umständen X?» nicht quantifizierbar oder zumindest nicht auf einfache Weise quantifizierbar sind. Gleichzeitig birgt die Anwendung eines utilitaristischen Ansatzes bei der ethischen Bewertung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme die Gefahr, das «Glück» einer Mehrheit auf Kosten des «Unglücks» einer Minderheit zu fördern. Schließlich – und das ist wohl das wichtigste Gegenargument – könnte ein utilitaristischer Ansatz für die Irrelevanz des einzelnen Menschen stehen und die Menschenwürde aller Menschen missachten.

Die ethischen Prinzipien «Gerechtigkeit», «Verantwortung» und «Menschenrechte», die im Folgenden für die ethische Bewertung vorgeschlagen werden, sind natürlich nicht die einzigen ethischen Prinzipien, die bei der Suche nach ethischen Leitlinien für den Umgang mit der digitalen Transformation und datenbasierten Systemen hilfreich sein könnten. Natürlich stellen sie keine erschöpfende Liste dar. Diese drei ethischen Prinzipien wurden für diese spezifische Aufgabe ausgewählt, weil ihre normative Gültigkeit ethisch begründet werden kann[398] und weil sie grundlegend sind. Darüber hinaus und speziell im Hinblick auf die Menschenrechte war man sich während des Vorbereitungsprozesses der juristischen Menschenrechtskonventionen, die das politische Programm der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948[399] in ein rechtsverbindliches Instrument umwandelten, bewusst, dass: «Die Mitglieder der Kommission müssen die Tatsache berücksichtigen, dass ihre Arbeit die Zukunft und nicht die Vergangenheit betrifft; niemand kann vorhersehen, welche Informationsmedien in hundert Jahren eingesetzt werden»[400].

398 Vgl. Kirchschläger 2013c; Kirchschläger 2014a: 54; Kirchschläger 2016e.
399 Vgl. Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948.
400 UN 1950.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

6.2 Das Prinzip der Verantwortung[401]

6.2.1 Einführung

Der Begriff «Verantwortung» wird heute nicht nur in Politik und Wirtschaft häufig verwendet, sondern ist auch im normativen Diskurs zentral. Auffällig ist, dass Verantwortung im politischen und wirtschaftlichen Diskurs im Sinne von «Zuständigkeit» verwendet wird. *Erstens* beinhaltet «Zuständigkeit» einen Träger von Zuständigkeit. *Zweitens* beinhaltet «Zuständigkeit» eine genaue Definition des Objekts oder der Situation, für die man zuständig ist. *Drittens* ist der zeitliche Rahmen der Zuständigkeit klar definiert und begrenzt. Betrachtet man die Verwendung dieses Begriffs, so drängt sich der Verdacht auf, dass ihm mindestens drei relevante Elemente des Begriffs Verantwortung fehlen: das Merkmal der Fürsorge, die zeitliche Definition der Fürsorge als *ständige* Pflege und die ethische Verpflichtung, die zur Verantwortung gehört.

Ausgehend von diesem Verdacht hinsichtlich der gegenwärtigen Verwendung des Begriffs «Verantwortung» wird der Begriff «Verantwortung» aus einer ethischen Perspektive untersucht.

6.2.2 Kurzer Abriss der historischen Entwicklung des Begriffs Verantwortung

Die Verwendung des Begriffs «Verantwortung» ist im Deutschen als Verb im 12. Jahrhundert und als Substantiv in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts nachweisbar.[402] Der Begriff «Verantwortung» wird verwendet, wenn jemand eine Entscheidung oder eine Handlung vor einem Richter erklärt oder rechtfertigt. Dieses Gericht kann irdisch oder himmlisch sein. Von diesem ursprünglichen Sitz im Leben, der einen juristischen Charakter hat, wird auch deutlich, wie die Grundlage, von der sich «Verantwortung» ableitet, nämlich «eine Antwort geben», einzuordnen ist und zum Begriff der Verantwortung führt. Menschen verantworten sich vor Gott und/oder dem Gericht für ihre Entscheidungen und Handlungen. Der Begriff der Verantwortung bezieht sich auf die Notwendigkeit, diesen Instanzen bezogen auf das eigene Handeln Antwort zu geben. Der Begriff der Verantwortung

401 Vgl. Kirchschläger 2014a.
402 Vgl. Grimm / Grimm 1956: Sp. 79-82.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

erweist sich also von vornherein als Beziehungsbegriff, weil er nur in Beziehungen gedacht werden kann – in diesem Fall in der Beziehung zwischen einer Person, die vor einem Gericht oder vor Gott normativ Verantwortung übernimmt, und dem Gericht oder Gott, dem gegenüber sie normativ antwortet (d.h. Verantwortung im Sinne von Rechenschaft übernimmt).

Im 18. Jahrhundert beginnt der Siegeszug der Emanzipation, die auch mit Verantwortung zu tun hat. «Die Emanzipation der Bürger im 18. Jahrhundert, die der Juden und der Arbeiter im 19., die der Frauen und der Schwarzen im 20. und der Homosexuellen und der diversen Minderheiten im 21. Jahrhundert verbindet ein Anspruch auf Mündigkeit im politischen wie im privaten Bereich. Daraus resultiert die Freiheit, die eigene Lebensform zu wählen und diese nach den eigenen Vorstellungen auszugestalten.»[403]

Rückblickend lässt sich auch feststellen, dass die Verwendung dieses Begriffs im 19. Jahrhundert an Intensität gewinnt.[404] Ein Grund dafür ist, dass der Begriff Verantwortung den Begriff Pflicht ablöst. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich mit «‚Pflicht' – sofern sie in einem konkret materialethischen Sinne und nicht als moralische Bindung an Sittlichkeit (Kant) überhaupt verstanden wird – […] die Vorstellung eines fest umschriebenen Aufgaben- und Funktionsfeldes, von verbindlichen und überschaubaren Aufgaben (Verpflichtungen), die gegenüber der eigenen Person (und ihres letzten Grundes) bestehen oder mit der spezifischen Position einer Person in einer Gruppe oder Gesellschaft gegeben sind. Dies setzt mehr oder weniger klare Situationsdefinitionen voraus, auf die die Pflichten leicht appliziert werden können. Doch die Dynamisierung der Sachbereiche und die sehr oft mehrschichtige Problembereiche können selten noch durch die Festlegung von eindeutigen, klar abgrenzenden Pflichten erfasst und im Sinne von eindeutigen Zuständigkeitsbereichen umschrieben werden.»[405] Verantwortung ist ein offener und weniger greifbarer Begriff, der dem «weitaus anspruchsvolleren gesellschaftlichen Komplexitätsgrad»[406] gerecht werden soll. Diese Komplexität setzt sich zusammen aus der unübersichtlichen Verursachung menschlicher Entscheidungen oder Handlungen und ihrer Folgen in industriellen und postindustriellen Kontexten, der Anonymisierung von Subjekten und Objekten von Entscheidungen und Handlungen sowie der menschlichen Anerkennung und generellen Infragestellung von Institutio-

403 Schönherr-Mann 2010: 7-8.
404 Vgl. Heidbrink 2003.
405 Holderegger 2006: 396.
406 Korff / Wilhelms 2001: Spalte 598.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nen, die auf dem begrenzten Selbstbewusstsein der Menschen beruhen. «Im Zeichen der Technologie aber hat es die Ethik mit Handlungen zu tun […], die eine beispiellose kausale Reichweite in die Zukunft haben, begleitet von einem Vorwissen, das ebenfalls, wie immer unvollständig, über alles ehemalige weit hinausgeht. All dies rückt Verantwortung ins Zentrum der Ethik»[407]. Das oben erwähnte Selbstbewusstsein führt einerseits dazu, dass der Mensch es auf sich nimmt, das Geschehen zu lenken, trotz der komplexen und unübersichtlichen Ausgangslage. Dies wird durch den Begriff der «Verantwortung» ausgedrückt. «Bei einer Diskussion über die Zukunft der Menschheit geht es darum, wie sich die wichtigen Grundzüge der conditio humana auf Dauer verändern oder konstant bleiben können.»[408]

Zum anderen soll der Begriff Verantwortung darauf hinweisen, dass jemand Verantwortung für die Folgen industrieller und postindustrieller Zusammenhänge übernehmen muss, die sich vor allem in den Spuren massiver Eingriffe des Menschen in die Natur manifestieren und nicht mehr als Ergebnisse natürlicher Prozesse angesehen werden können. Das bedeutet zunächst eine Verengung des Begriffs durch Öffnung und Erweiterung auf «Zuständigkeit», die die Bewältigung von «Handlungssituationen, die zunehmend schwieriger vorausdefinierbar und schwieriger abwägbar geworden sind, aber dennoch unaufgebbar in den Zuständigkeitsbereich der Handelnden gehören»[409], meint. Auch wenn es anspruchsvoll ist und eine Herausforderung bleibt, einen kausalen Zusammenhang z.B. zu Welthunger, Armut, Umweltzerstörung, Klimazerstörung usw. herzustellen, ist jemand dafür verantwortlich und muss die Schuld auf sich nehmen.

Das bedeutet aber zweitens auch, dass sich in der Abgrenzung zum Naturgeschehen ein Träger von Verantwortung herauskristallisiert, der ein entscheidendes und handelndes Subjekt ist, das Freiheit hat. Denn nur mit Freiheit kann das Verantwortungssubjekt die Verantwortung für etwas übernehmen. Dieser Zusammenhang geht auf Aristoteles zurück, der zwischen «freiwillig» und «unfreiwillig» unterscheidet und Freiwilligkeit als Voraussetzung für eine zu kritisierende Handlung nennt.[410]

Gleichzeitig bedeutet dies auch, dass das Subjekt der Verantwortung moralisch fähig sein muss. So wird erst nach 1850 der Verwendungsbereich des Begriffs «Verantwortung» um den Begriff der moralischen Zuständigkeit

407 Jonas 1985: 8-9.
408 Bostrom 2009: 186.
409 Holderegger 2006: 396.
410 Vgl. Aristoteles, Nikomachische Ethik: V, 15.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

erweitert, was Freiheit und moralische Befähigung des Subjekts der Verantwortung impliziert. «Verantwortung ist eine allgemeine Notwendigkeit im Leben des Menschen als sittlichen, aus Einsicht und Freiheit handelnden und an die Pflicht gebundenen Wesens.»[411] Die Ideen der Autonomie und der Person trugen zu dieser Entwicklung bei. John Lockes Verständnis der Person als Zurechnungssubjekt[412] und Immanuel Kants Definition der Person als «Subjekt, dessen Handlungen einer Zurechnung fähig sind»[413], legten den Grundstein für ein Verständnis, das den Begriff der Verantwortung mehr und mehr in den Mittelpunkt rückte. Sie verdeutlichen auch den engen Zusammenhang zwischen Autonomie, Person und Verantwortung.

Jean-Paul Sartre schließlich unterstreicht diese enge Verbindung, indem er anerkennt, «dass der Mensch, der verurteilt ist, frei zu sein, das ganze Gewicht der Welt auf seinen Schultern trägt: er ist, was seine Seinsweise betrifft, verantwortlich für die Welt und für sich selbst.»[414] Für Sartre bedeutet Verantwortung, im Zentrum des «Bewusstseins, der unbestreitbare Urheber eines Ereignisses oder eines Gegenstandes (zu) sein.»[415] Nach Sartre muss der Mensch akzeptieren, dass er das Subjekt der Verantwortung ist.

Wenn man sich mit der Entwicklung des Begriffs Verantwortung aus heutiger Sicht befasst, wird deutlich, dass bestimmte Elemente der heutigen Verwendung des Begriffs «Verantwortung» wiederentdeckt werden können. Auf einer formalen Ebene geht es bei Verantwortung um die Beziehung zwischen einem Subjekt und einem Objekt, die auf einem Maßstab vor einer Instanz beruht.

Die oben genannten Gedanken Sartres werden insofern radikalisiert, als der Mensch in dem oben eingeführten, als Zuständigkeit verstandenen Verantwortungsbegriff häufig Subjekt der Verantwortung ist, ohne zugleich Subjekt des Handelns zu sein. Während aus der Perspektive der Pflicht der Mensch nur dann pflichtgebunden ist, wenn das Pflichtsubjekt mit dem entscheidenden und handelnden Subjekt identisch ist, lässt Verantwortung im Sinne von Zuständigkeit auch zu, dass jemand Träger:in von Verantwortung ist, unabhängig davon, ob er oder sie auch das entscheidende und handelnde Subjekt ist. So kann sich z.B. ein Finanzminister als Verant-

411 Der Grosse Herder 1935.
412 Vgl. Locke 2006: 435-436. Vgl. auch Trotter Cockburn 1702.
413 Kant 1997: 223.
414 Sartre 1943: 696.
415 Sartre 1943: 696.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wortlicher für eine Finanzkrise erweisen und muss zurücktreten, obwohl er höchstwahrscheinlich nicht das entscheidende und handelnde Subjekt für die gesamte Finanzkrise in ihrer Komplexität war. Vielmehr stellen sich in einer so genannten «Risikogesellschaft», die sich durch eine «Vieldimensionalität […] interagierenden Folgen zwangsläufig mit immer neu zu bewältigenden Unsicherheiten»[416] auszeichnet, tatsächlich strukturelle Fragen, die jedoch individuell als Verantwortung zugewiesen werden.

Die moderne Säkularisierung führte schließlich zu folgenden Veränderungen im Verständnis von Verantwortung: «An die Stelle Gottes als Verantwortungsinstanz tritt die Gesamtheit aller vernünftigen Wesen in Gegenwart und Zukunft und ggf. auch die außermenschliche Natur, der Verantwortungsbereich wird um die Menge aller neuen Technologien erweitert, zumal um jene, bei denen eine grundsätzliche Nichtvorhersehbarkeit ihrer Folgen dem Menschen bewußt ist, was eng mit der grundsätzlichen Veränderung des Verantwortungssubjekts zusammenhängt, das ganz offenkundig sowohl seine Begrenzung auf das Individuum als auch seine Einschränkung auf jene Handlungen, für die es selbst in bewusstem Sinne steuernd verantwortlich war, aufgeben muß.»[417]

Neben seinem konzeptionellen Ursprung im theologischen, philosophischen und juristischen Diskurs führt seine Bedeutung zu einer Analyse des Verantwortungsprinzips aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen (z. B. der Soziologie)[418].

6.2.3 Acht Dimensionen der Verantwortung

Wenn Verantwortung als Zuständigkeit verstanden wird, besteht die Gefahr, dass Verantwortung nur und ausschließlich individuell und retrospektiv verstanden wird und sich nur auf die Zurechnung von Ergebnissen und Wirkungen an jemanden konzentriert. Diese Gefahr gilt es zu überwinden, zum einen mit einem Verständnis von Verantwortung, das die Perspektive in den Vordergrund stellt und dafür Sorge trägt, dass Entscheidungs- und Handlungskompetenzen so verteilt werden, dass die heutige Welt und die

416 Korff / Wilhelms 2001: Sp. 599.
417 Zimmerli 1993: 105.
418 Vgl. Arnaldi / Bianchi 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Umwelt heute und in Zukunft nicht unter dem aktuellen Handeln und Nichthandeln leiden müssen.[419]

Andererseits muss neben der individuellen Verantwortung auch die Verantwortung für strukturelle und institutionelle Fragen in den Mittelpunkt rücken. So muss beispielsweise die lückenhafte soziale Absicherung, die zu Ungerechtigkeiten führt, als strukturelles Problem verantwortungsvoll angegangen werden. Darüber hinaus ist z.B. die Globalisierung nach wie vor der Schlüssel zum Erfolg für einige Länder dieser Welt, aber nicht für alle. Im Rahmen der Globalisierung lag der Schwerpunkt auf Wachstum und der Schaffung von Wohlstand. Doch in der Praxis und überraschenderweise auch in der Theorie wurde die Frage der Verteilung vernachlässigt.[420] Einige Länder sind nach wie vor von den positiven Auswirkungen der Globalisierung ausgeschlossen, sei es durch eigenes Verschulden (z.B. mangelnde politische Stabilität, Korruption) oder durch unfaires Verhalten ihrer Globalisierungspartner (z.B. Schutzzölle, Protektionismus). Während einige Länder in den Jahren der zunehmenden Globalisierung große wirtschaftliche Sprünge gemacht haben, stagnieren andere Länder oder fallen zurück, weil sie vom globalen Spielfeld ausgeschlossen sind oder nur unter schlechteren Bedingungen am wirtschaftlichen und politischen Wettbewerb teilnehmen dürfen. Die Folgen sind Armut, Krieg und Terrorismus. Dies deckt sich mit der Forderung von Karl-Otto Apel nach einer «solidarischen Verantwortung der Menschheit»[421].

Thomas Pogge beispielsweise fordert die Übernahme von Verantwortung für institutionelle Fragen im Hinblick auf die Durchsetzung der Menschenrechte. Er fordert, Institutionen und «*Institutionssysteme, und auch unser globales Institutionssystem […] im Hinblick auf ihren relative Beitrag zur Erfüllung der Menschenrechte zu bewerten und zu reformieren.*»[422] Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist die Charakterisierung der relevanten Fragen als institutionelle Herausforderungen, weil «*die Erfüllung der Menschenrechte signifikant von der Struktur nationaler und globaler Grundordnungen abhängt und […] solche Ordnungen sich im Hinblick auf diesen Zweck intelligent (um-)strukturieren liessen.*»[423] Natürlich sind auch Personen und Regierungen in Regionen mit Menschenrechtsdefiziten für institutionelle

419 Vgl. Jonas 1985.
420 Vgl. Enderle 2002: 21.
421 Apel 1988: 15.
422 Pogge 1999: 379, Hervorhebung im Text.
423 Pogge 1999: 379, Hervorhebung im Text.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Fragen verantwortlich. Pogge weist aber zu Recht darauf hin, dass die Regierungen und Bürger reicherer Staaten aufgrund ihrer Macht noch mehr Verantwortung dafür tragen, dass die gegenwärtige Weltordnung, in der die Menschenrechte die Rechte einer Minderheit sind, in eine Ordnung umgewandelt wird, in der die Menschenrechte wirklich allen Menschen zugänglich sind. Mit dem Verweis auf Artikel 28 weist Pogge den Standpunkt zurück, dass Menschenrechtsverletzungen, die von Menschen in anderen Staaten begangen werden, keine direkten normativen Auswirkungen auf uns haben.[424]

Die Ansätze einer «kollektiven Verantwortung»[425] und einer «Verantwortung des Systems»[426] gehen in eine ähnliche Richtung.

In einer in ihrer ethischen Tiefe reflektierten Verantwortung und insbesondere im Hinblick auf die kontinuierlichen Entwicklungen des begrifflichen Verständnisses von Verantwortung in Bezug auf Struktur, Institution, Kollektiv und System sind die impliziten Verantwortungsbeziehungen zu klären. Auch bedarf es einer Begründung, wer das Subjekt der Verantwortung ist und warum, wer oder was das Objekt der Verantwortung bedeutet und warum, in welchem Umfang und warum, in welcher Form und warum, in welcher Intensität und warum, vor welcher Instanz und mit welchem Maßstab diese Verantwortung gemessen wird und warum. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die drängenden Herausforderungen und Probleme und die damit verbundenen Verantwortlichkeiten durch einen offenen und nicht greifbaren Verantwortungsbegriff überdeckt werden. Die Begründung, wer das Subjekt der Verantwortung und wer oder was das Objekt der Verantwortung ist, sowie vor welcher Instanz und mit welchem Maßstab diese Verantwortung gemessen wird, ist nicht einfach. Es «erscheint […] äusserst schwierig, eine intersubjektiv gültige normative Basis rational begründen zu können, an der sich eine gebieterisch eingeforderte verantwortliche Grundeinstellung ausrichten und legitimieren könnte.»[427]

Bevor der Versuch unternommen werden soll, wie eine Bestimmung und Begründung der in Verantwortung enthaltenen Relationen erfolgen kann, muss man zunächst versuchen zu definieren, was „Verantwortung“ bedeutet. Verantwortung ist ein moralisches Entscheidungs- und Handlungsprin-

424 Vgl. Pogge 1999: 394, Hervorhebung im Text.
425 Vgl. Wolf 1993.
426 Vgl. Bühl 1998.
427 Holderegger 2006: 395.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

zip, das die Beziehung zwischen einem Subjekt einer Entscheidung und Handlung in einer bestimmten Form (einstellig, zweistellig, dreistellig) bzw. einem davon betroffenen Menschen oder den Folgen der Entscheidung und Handlung innerhalb eines bestimmten Umfanges (alleinige oder geteilte Verantwortung; Intensität; Verantwortungsbereich), auf eine gewisse Art (Zuständigkeit; Rechenschaftsverantwortung; Haftungsverantwortung; retrospektive Folgenverantwortung; prospektive Fürsorge- oder Präventionsverantwortung)[428] unter Bezugnahme auf einen Maßstab vor einer beurteilenden Instanz umfasst.

Basierend auf den Relationen, die Verantwortung in sich birgt, ist Verantwortung in eine achtdimensionale Matrix – Dimension Verantwortungssubjekt, Dimension Verantwortungsform, Dimension Verantwortungsobjekt, Dimension Verantwortungsumfang, Dimension Verantwortungsart, Dimension Verantwortungsumfang, Dimension Maßstab der Verantwortung und Dimension bewertende Instanz – zu integrieren. Die einzelnen Dimensionen der Verantwortung können unterschiedlich bestimmt und miteinander kombiniert werden, so dass sich aufgrund des relationalen Charakters der Verantwortung verschiedene Ausprägungen der Verantwortung ergeben.

In der Dimension des *Verantwortungssubjekts* sind Individuen, Kollektive wie Staaten, religiöse, kulturelle, traditionelle oder weltanschauliche Gemeinschaften, Unternehmen, Organisationen, Institutionen (d.h. «ein organisiertes Kollektiv»[429]) Subjekte der Verantwortung. Auf den ersten Blick könnten auch «zufällige oder latente Gruppen»[430] als Subjekte der Verantwortung wahrgenommen werden. Die Tatsache, dass sie «keine innere Struktur und keine gemeinsamen Ziele und Normen»[431] haben, führt dazu, dass eine Beziehung zu anderen Dimensionen nicht definiert werden kann. Sie können daher nicht als Verantwortungssubjekte dienen, weil sonst die oben erwähnte Verschleierung von dringendem Handlungsbedarf und drängenden Herausforderungen durch unklare Verantwortlichkeiten verursacht wird. Bei «zufälligen oder latenten Gruppen» müssen die Subjekte der Verantwortung innerhalb der Gruppe sorgfältig zurückverfolgt und bestimmt werden, um eine solche Verschleierung zu vermeiden.

428 Vgl. Holderegger 2006: 398-399; Bayertz 2010: 2862.
429 Vgl. Bayertz 2010: 2861-2862.
430 Vgl. Bayertz 2010: 2862.
431 Bayertz 2010: 2862.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die «Verantwortungsorientierung»[432] ergibt sich aus dem Subjekt der Verantwortung. Der entscheidende Filter für die Definition der Dimension des *Verantwortungssubjekts* ist die Tatsache, dass Verantwortung, wie oben ausgeführt, Freiheit voraussetzt. Nur Lebewesen, die frei sind, können Subjekte der Verantwortung werden. «Verantwortung und Freiheit sind einander korrespondierende Begriffe. Verantwortung setzt sachlich – nicht zeitlich – Freiheit voraus, wie Freiheit nur in der Verantwortung bestehen kann. Verantwortung ist die in der Bindung an Gott und den Nächsten allein gegebene Freiheit des Menschen.»[433].

Neben der Grundfunktion der Freiheit für die Verantwortung und der daraus resultierenden entscheidenden Wirkung auf die Bestimmung des *Subjekts der* Verantwortungsdimension prägt *die* Verantwortung auch die Freiheit: «Die Freiheit des Menschen ist eine ‚bezügliche' und hat sich im Blick auf das ihm vorgegebene Geschehen in seinem Tun und Lassen zu vermitteln. Die Verantwortung ist dann gleichsam jene Instanz, welche in der Spannung interveniert, die zwischen persönlicher Freiheit und Vorgegebenem und Aufgetragenem immer vorhanden ist.»[434] Verantwortung, insbesondere ein «umfassender, fürsorglicher Charakterzug der Verantwortung»[435], ermöglicht es der Freiheit, über den Selbstbezug hinaus in einen gesellschaftlichen Bezug zu wachsen. «Freiheit erhält damit einen ‚vorsorglichen' Charakter, denn man signalisiert die Bereitschaft, mit Aufgaben, Mandaten, Verpflichtungen usw., die einem zugewachsen oder übertragen wurden oder die man sich angeeignet hat, schöpferisch umzugehen, und zwar im Hinblick auf das Leben anderer. Die Verantwortung bricht die individualistische und auf eigene Bedürfnisse konzentrierte Freiheit auf und bindet sie ein in soziale Gefüge, in gemeinsame Aufgaben und Ziele.»[436]

Diese gesellschaftliche Einbettung von Freiheit durch Verantwortung wird dadurch verstärkt, dass nach Julian Nida-Ruemelin und in Anlehnung an Immanuel Kant auch die Rationalität die Trias von Freiheit, Rationalität und Verantwortung vervollständigt.[437] «*Rationalität* äußert sich in einer Lebensform, die die Vielfalt der Gründe in kohärenter Weise integriert. Sofern wir uns von Gründen leiten lassen, ist unsere Lebensform nicht

432 Holderegger 2006: 400.
433 Bonhöffer 1992: 283.
434 Holderegger 2006: 400.
435 Holderegger 2006: 400.
436 Holderegger 2006: 401.
437 Vgl. Nida-Rümelin 2011: 14-18.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

lediglich das Ergebnis naturwissenschaftlich beschreibbarer Prozesse, wir verfügen über ein gewisses Maß an *Freiheit*. Andere halten uns für unsere Lebensform, unser Handeln, Urteilen und Fühlen, in den Grenzen für *verantwortlich*, in denen Gründe wirksam sind. Dort, wo Gründe keine Rolle mehr spielen, dort, wo natürliche Tatsachen und Gesetze unser Verhalten bestimmen, gelten wir nicht mehr als verantwortlich.»[438] Einerseits beschränkt die Rationalität als Voraussetzung der Verantwortung die Verantwortung darauf, dass sie in Fällen, in denen das vermeintliche Subjekt der Verantwortung nicht frei entscheiden und handeln kann und in denen die Vernunft irrelevant ist, nicht in ein Verhältnis zur Verantwortung mit dem vermeintlichen Subjekt der Verantwortung gebracht werden kann. Andererseits fordert das Begründungserfordernis Verantwortung und Freiheit in der Weise heraus, dass Verantwortung nicht nur als individuelle Verantwortung bzw. Freiheit in ihrem reinen Selbstbezug, sondern auch als fürsorgliche Verantwortung bzw. Freiheit in ihrem sozialen Bezug erkannt werden kann.

Was zu Freiheit und Rationalität und der Trias Freiheit, Rationalität und Verantwortung auf individueller Ebene gesagt wurde, lässt sich auch auf die anderen oben genannten möglichen Subjekte in der Dimension des Subjekts der Verantwortung übertragen, wenn z.B. besondere Interessen von Institutionen berücksichtigt werden.

Diese Trias aus Freiheit, Rationalität und Verantwortung hat einen direkten Einfluss auf die Dimension Subjekt der Verantwortung, indem er die Definition der Dimension Subjekt der Verantwortung prägt. Sie hat aber auch einen Einfluss auf die anderen Dimensionen.

Die Dimension *Form der Verantwortung* beinhaltet die Anzahl der Ziffern, mit denen Verantwortung verstanden werden kann, z.B. einstellig («Ich bin verantwortlich»), zweistellig («Ich bin für meine Handlungen verantwortlich»), dreistellig («Ich bin für meine Handlungen dir gegenüber verantwortlich»), usw. In Bezug auf die Möglichkeit einer einstelligen Form der Verantwortung kann man Julian Nida-Ruemelin zustimmen, «dass das normative Sollen in dem Sinne unbedingt ist, als es kein Sollen gegenüber einer befehls- oder normgebenden Instanz ist und dass dieses normative Sollen vollkommen verständlich und in unserer lebensweltlichen Praxis tief verankert ist.»[439]

438 Nida-Rümelin 2011: 17, Hervorhebung im Text.
439 Nida-Rümelin 2011: 24.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Art und Weise, wie die Dimension «Verantwortungsform» bestimmt wird, hat unmittelbare Auswirkungen auf alle Dimensionen, mit Ausnahme der Dimension «Veranwortungsobjekt», da das Verantwortungsobjekt bestimmt werden muss, um in die logische Struktur der Dimension «Verantwortungsform» zu passen.

Die Dimension «*Verantwortungsobjekt*» beschreibt, für wen oder wofür die Verantwortung getragen wird. Individuen und die oben genannten Kollektive, «Handlungen»[440], «Überzeugungen»[441], «Einstellungen»[442], Folgen, Wirkungen und Ergebnisse von Entscheidungen und Handlungen sowie Gegenstände sind in der Dimension «Verantwortungsobjekt» zu verorten.

Insbesondere in der Dimension des Verantwortungsobjekts kann die Interdependenz der der Matrix zugrunde liegenden Verantwortungsdimensionen aufgezeigt werden. Will man beispielsweise das Verhältnis zwischen der Dimension des *Verantwortungsobjekts* und der Dimension *der Verantwortungsart* (s. u.) analysieren, so sind im Falle der retrospektiven Folgenverantwortung als Verantwortungsart eher die Folgen, Wirkungen und Ergebnisse von Entscheidungen und Handlungen die Verantwortungsobjekte. Bei der Betrachtung der prospektiven Fürsorge- oder Präventionsverantwortung sollten in erster Linie Individuen, Kollektive und Objekte betrachtet werden. Bei der genaueren Bestimmung z.B. der oben genannten potentiellen Verantwortungsobjekte – Individuen, Kollektive und Objekte – hat die Dimension des *Verantwortungsvolumens* einen entscheidenden Einfluss, weil sie die Bestimmung des Verantwortungsobjekts definiert, ob man das Verantwortungsvolumen global, intergenerationell etc. versteht.

Die Dimension des *Verantwortungsumfangs* legt in zweierlei Hinsicht fest, wie weit die Verantwortung reicht: *erstens*, ob das Subjekt der Verantwortung diese Verantwortung mit einem anderen Subjekt der Verantwortung teilt oder sie allein trägt; *zweitens*, ob die Verantwortung, die das Subjekt der Verantwortung trägt, eine ethische, moralische und rechtliche, eine moralische und politische oder eine moralische, rechtliche und politische Verantwortung ist, was die Intensität der Verantwortung bestimmt.

Die Dimension *des Verantwortungsvolumens* wirft die Frage auf, ob der Verantwortungsbereich als lokal, regional, international, global, aktuell oder generationenübergreifend definiert wird.

440 Vgl. Nida-Rümelin 2011: 19-33.
441 Vgl. Nida-Rümelin 2011: 33-47.
442 Vgl. Nida-Rümelin 2011: 48-52.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Dimension der *Verantwortungsart* kann im Sinne der Zuständigkeit «für Tun und Lassen ganz allgemein, im Speziellen für Aufgaben, Rollen, Funktionen oder Ämter, die derselben zugerechnet werden können.»[443] gesehen werden. Letzteres kann im Zusammenhang mit «Rechenschaft» verstanden werden, wenn «man vor einer Instanz (seien es Mitmenschen, Gerichte, das eigene Gewissen oder Gott) Rechenschaft abzulegen [hat]»[444]. Eine andere Art könnte die «Haftung» sein, bei der «man für Verfehlungen oder Vernachlässigungen von Zuständigkeiten, Aufgaben, Pflichten usw. Einzustehen [hat]»[445].

Darüber hinaus ist es möglich, die Art der Verantwortung als retrospektive Verantwortung für Ergebnisse zu definieren. Dies beruht auf der Klärung der Schuldfrage in einer bestimmten Situation.

Schließlich kann die Art der Verantwortung als eine prospektive Verantwortung der Fürsorge oder der Prävention gesehen werden: Der oben erwähnte Gedanke, die kausale Reichweite nicht auf Dinge in der Vergangenheit zu beschränken, sondern auch die Gegenwart und insbesondere die Zukunft einzubeziehen und zu berücksichtigen, wie die Entscheidungs- und Handlungsmacht verteilt ist, führt zu einer Verantwortung der Fürsorge und der Prävention als eine Verantwortungsart, um zu verhindern, dass die gegenwärtige Welt und die Umwelt mit den Ergebnissen des heutigen Handelns, heute oder in der Zukunft, zu kämpfen haben.

Die Dimension des *Verantwortungsmassstabs* wird zur Bewertung der Folgen, Auswirkungen und Ergebnisse von Entscheidungen und Handlungen, der Bedingungen von Personen und der Bedingungen von Gegenständen verwendet. «Die kausale Zuschreibung als solche ist normative neutral; sie gewinnt ihre moralische Dimension erst durch einen Akt der Bewertung»[446]. Diese Bewertung basiert auf dem Maßstab, der durch ein System von Werten und Normen formuliert wird.

Die Dimension *Verantwortungsinstanz* leitet sich aus dem rechtlichen Hintergrund des Begriffs Verantwortung ab und zeigt, dass man sich vor einer Instanz verantworten muss. Die Dimension Verantwortungsinstanz

443 Holderegger 2006: 398.
444 Holderegger 2006: 399.
445 Holderegger 2006: 399.
446 Bayertz 2010: 2862.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

kann das Gewissen,[447] die moralische Gemeinschaft, die betroffenen Menschen oder das Göttliche, Gott oder das Transzendente sein.[448]

Nach dem Versuch, den Begriff der «Verantwortung» zu fassen, geht es in einem nächsten Schritt darum, die Dimensionen und Relationen der Verantwortung zu bestimmen und zu begründen. Dabei wird bewusst der Schwerpunkt auf eine prozedurale und nicht auf eine materielle Bestimmung gelegt, da erstere der Fülle möglicher Konkretisierungen der einzelnen Dimensionen und Relationen eher gerecht wird. Zudem ist es angesichts dieser Fülle dennoch notwendig, von einem Verantwortungsbegriff mit identischem Kern auszugehen und nicht von unterschiedlichen Verantwortungsbegriffen.[449]

Die Definition und Begründung der in der Verantwortung enthaltenen Dimensionen und Relationen muss den Anforderungen der Ethik gerecht werden, nämlich der Erfüllung des Prinzips der Verallgemeinerbarkeit durch die Vorlage rationaler und plausibler Argumente – «guter Gründe». «Gute Gründe» bedeutet, dass es denkbar sein muss, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie in ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen weltweiten Referendums – aus ethischen Gründen zustimmen würden. Das bedeutet, dass die Begründung gegenüber den Subjekten der Verantwortung und gegebenenfalls den Objekten der Verantwortung so erfolgen muss, dass sie für die Subjekte und Objekte der Verantwortung akzeptabel ist, indem die verschiedenen Dimensionen der Verantwortung – insbesondere die Dimension Maßstab und die Dimension Instanz – berücksichtigt werden.

Der Begriff «Meta-Verantwortung»[450] macht deutlich, dass der Mensch nicht nur für die Folgen seines Handelns, sondern auch für die Folgen seiner Theorien einzustehen hat. Die Hoffnung ist, dass mit diesem Beitrag die Folgen dieser theoretischen Erklärungen nicht theoretisch bleiben.

447 Vgl. Kant 1997: 438.
448 Vgl. Bayertz 2010: 2863.
449 Vgl. Nida-Rümelin 2011: 14.
450 Bayertz 1995: 60.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

6.2.4 Verantwortung als ethisches Prinzip für datenbasierte Systeme

Wie oben in Unterkapitel 3.5 Verantwortung ausgeführt, kann Verantwortung nicht von Maschinen übernommen werden, weil Maschinen nicht frei sind und daher kein Verantwortungssubjekt sein können, da Freiheit und Rationalität notwendige Bedingungen für die Verantwortungssubjektivität sind. Auf dieser Grundlage verbleibt die Verantwortung ausschließlich beim Menschen aufgrund seiner Moralfähigkeit. Diese menschliche Verantwortung besitzt zum einen einen langen Zeithorizont: «Wenn die neue Natur unseres Handelns also eine neue Ethik der weitreichenden Verantwortung verlangt, die sich mit der Reichweite unserer Macht deckt, dann verlangt sie im Namen eben dieser Verantwortung auch eine neue Art von Demut – eine Demut nicht wie die frühere Demut, d.h. aufgrund der Kleinheit, sondern aufgrund der übermäßigen Größe unserer Macht, die das Übermaß unserer Macht zu handeln über unsere Macht zu sehen und unsere Macht zu bewerten und zu beurteilen ist.»[451] Andererseits verschlägt es einem den Atem wegen «der kritischen *Verletzbarkeit* der Natur durch die technische Intervention des Menschen – eine Verletzbarkeit, die nicht vermutet war, bevor sie sich in schon angerichtetem Schaden zu erkennen gab. Diese Entdeckung [...] verändert die ganze Vorstellung unserer selbst als eines kausalen Faktors im weiteren System der Dinge. Sie bringt durch die Wirkungen an den Tag, dass die Natur menschlichen Handelns sich de facto geändert *hat*, und dass ein Gegenstand von gänzlich neuer Ordnung, nicht weniger als die gesamte Biosphäre des Planeten, dem hinzugefügt worden ist, wofür wir verantwortlich sein müssen, weil wir Macht darüber haben.»[452]

Die Gültigkeit der Position, dass ausschließlich der Mensch Verantwortungssubjekt ist – z.B. auch für Handlungen datenbasierter Systeme – bleibt auch bei Konfrontation mit den drei «Menschliche Verantwortung-Paradoxen datenbasierter Systeme» unangetastet. Das erste «Menschliche Verantwortung-Paradoxon datenbasierter Systeme» besagt, dass die Interaktion zwischen Menschen und datenbasierten Systemen sich zwar stark intensiviert, die Verantwortung aber ausschließlich beim Menschen verbleibt und aufgrund der intensivierten Interaktion auf der Grundlage des interaktionistischen Modells und seiner verantwortlichen prozeduralen Elemente, verantwortlichen Wirkungen und Konsequenzen weiter wächst.

451 Sandler 2014: 45.
452 Jonas 1985: 26-27, Hervorhebung im Text.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Das zweite «Menschliche Verantwortung-Paradoxon datenbasierter Systeme» besteht darin, dass der Mensch ausschließlich und in gleichem Maße Träger:in der Verantwortung für datenbasierte Systeme bleibt, auch wenn datenbasierte Systeme zunehmend automatisiert und technisch unabhängig vom Menschen werden. Mit anderen Worten: An der Verantwortung des Menschen für die Maschinen ändert sich nichts, obwohl sich die Maschinen von einfachen analogen Maschinen über digitale selbstlernende Systeme bis hin zu datenbasierten Systemen mit Super-Performance entwickelt haben. Das bedeutet letztlich, dass sich an der Verantwortung des Menschen für die Maschinen nichts ändert, auch wenn sich die Maschinen immer mehr vom Menschen zu entfernen scheinen. Vielmehr wächst, wie oben in Unterkapitel 2.4 Wechselseitige Herausforderungen erläutert, die Verantwortung[453] des Menschen durch die ständig erweiterte Schaffung einer künstlichen und technologiebasierten Welt sowie die damit verbundene Macht und der Einfluss des Menschen sogar noch. Das zweite «Menschliche Verantwortung-Paradoxon datenbasierter Systeme» besteht also in einer wachsenden Verantwortung für datenbasierte Systeme, die immer weniger menschlichen Input erfordern.

Das dritte «Menschliche Verantwortung-Paradoxon datenbasierter Systeme» erkennt an, dass die zunehmende Verantwortung der Menschen auf mehreren Ebenen immer weniger den Verantwortungsträger:innen zuzuschreiben ist – teils aufgrund der Komplexität der Verantwortungsbeziehungen, teils aufgrund der Vielfalt der Verantwortungsträger:innen und teils aufgrund der vermeintlich kollektiven Natur der Verantwortung.

6.3 Das Prinzip der Gerechtigkeit

6.3.1 Was ist «Gerechtigkeit»?

Gerechtigkeit kann auf unterschiedliche Weise definiert werden, z. B. schreibt Platon, «dass jeder das Eigene und Seinige hat und tut.»[454] Ulpian meint, Gerechtigkeit sei der starke und beständige Wille, jedem sein Recht zu geben («*iustitia est constans et perpetua voluntas ius suum cuique*

453 Vgl. Kirchschläger 2014a.
454 Platon, Republik: 434a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

tribuendi»[455]) Eine andere Möglichkeit ist die Forderung, «Gleiches grundsätzlich gleich zu behandeln»[456] oder mit anderen Worten: «Gerecht ist eine Handlung, wenn sie jedem das gibt, was ihm zukommt»[457]. Bereits deutlich geworden ist, dass Gerechtigkeit ein «relationaler Begriff»[458] ist.

Eine andere Option geht sogar noch weiter und setzt die Gerechtigkeit in Beziehung zur Moral im Allgemeinen: «Wenn Gerechtigkeit als moralische Tugend betrachtet werden soll, muss sie in einem sehr weiten Sinne verstanden werden, der einen Menschen charakterisiert, der keine der moralischen Regeln ungerechtfertigt verletzt. In diesem Sinne ist die Gerechtigkeit natürlich nicht nur eine moralische Tugend unter vielen, sondern die Kombination aller moralischen Tugenden, die mit den moralischen Regeln verbunden sind.»[459] Dies schließt ein, dass Gerechtigkeit für das moralisch Gute notwendig, aber nicht hinreichend ist.[460] Versteht man Gerechtigkeit im Zusammenhang mit der Moral, so wird deutlich, dass man zwischen Gerechtigkeit als «ein Massstab der äusseren Beziehungen von Personen und sozialen Strukturen […]» und «[…] eine Tugend bzw. innere Haltung des Menschen»[461] unterscheiden muss.

«Innere» und «äußere» Gerechtigkeit bauen auf der Moralfähigkeit als Voraussetzung für menschliches Entscheiden und gerechtes Handeln auf. Gerechte Handlungen und Entscheidungen sind nur möglich, wenn man sie aus freien Stücken treffen kann und damit auch für sie verantwortlich ist. Subjekte der Gerechtigkeit müssen also diese Voraussetzungen erfüllen.

Es kann verschiedene Objekte der Gerechtigkeit geben: u.a. Personen und ihre Handlungen, Entscheidungen, Institutionen im weiteren Sinne, analytische Überlegungen, kreative Gedanken, Ergebnisse menschlicher Interaktionen (z. B. Verträge), Biografien, Güterverteilung, politische Lösungen.[462]

Darüber hinaus kann Gerechtigkeit nach Peter Koller in vier Gerechtigkeitskonzeptionen unterteilt werden.[463] Diese Differenzierung kann eine Orientierung für Entscheidungs- und Handlungsspielräume geben, die es

455 Ulpian 2005: 1-10.
456 Honecker 1990: 188.
457 Gosepath 2010: 835.
458 Gosepath 2010: 835.
459 Geert 1970: 157.
460 Vgl. Geert 1970: 157.
461 Veith 2004: 316.
462 Vgl. Gosepath 2010: 836.
463 Vgl. Koller 2005.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ermöglichen, in jeder spezifischen und individuellen Situation gerecht und fair zu sein:

1. Tauschgerechtigkeit (z. B. Gleichheit von Leistung und Gegenleistung [z. B. Lohn])
2. Politische Gerechtigkeit (demokratische Mitbestimmungsprozesse, bei denen eine unparteiische Machtausübung dazu dient, jedem Einzelnen seine Rechte und soziales Miteinander zu gewähren)
3. Korrektive Gerechtigkeit (Schadensersatzzahlungen zur Wiedergutmachung von Schäden und Bestrafung für die Wiedergutmachung von Unrecht)
4. Verteilungsgerechtigkeit (gleiche Verteilung von Gemeinschaftsgütern [z.B. Bildungsmöglichkeiten, Zugang zum Arbeitsmarkt, Einkommenschancen] und Lasten [z.B. Steuern]).

Gerechtigkeit strebt nach Gleichheit oder Gleichbehandlung. In der erstgenannten Gerechtigkeitsonzeption wird Gleiches gleich und Ungleiches ungleich behandelt.[464] In der zweiten und dritten Gerechtigkeitskonzeption werden alle Menschen gleich behandelt. In der vierten Gerechtigkeitskonzeption, der Verteilungsgerechtigkeit, kann die Gleichheit oder Gleichbehandlung anhand der folgenden drei Kriterien gemessen werden: Die Gleichbehandlung basiert entweder auf *Leistung,* auf *Bedarf* oder auf *Gleichheit.*

Gleichbehandlung aufgrund von *Leistung* bedeutet, dass gleiche Leistung zu gleicher Gegenleistung führt. Auf diese Weise werden Ungleichheiten (z. B. bei Löhnen, Eigentum usw.), die aufgrund ungleicher Leistung entstehen, gerechtfertigt.

Bedarfsgerechte Gleichbehandlung bedeutet, dass allen Menschen das gleiche Maß an Bedürfnisbefriedigung zusteht. Zur Individualität des Menschen gehören jedoch unter anderem unterschiedliche Bedürfnisse, die spezifische, ungleiche Maßnahmen erfordern, um das gleiche Maß an Bedürfnisbefriedigung zu erreichen (z. B. besondere Fördermaßnahmen, soziale Sicherheit usw.).

Gleichbehandlung auf der Basis von *Gleichheit* bedeutet, dass Güter und Lasten gleichmäßig auf die Menschen verteilt werden (unabhängig von Leistung, Bedürftigkeit etc.), um der Gleichheit aller Menschen möglichst genau zu entsprechen (z.B. Zugang zu Bildung). Unterschiede hinsichtlich von Leistung, Bedürfnis etc. werden vernachlässigt. So haben alle Men-

464 Vgl. Aristoteles, Nikomachische Ethik V, 6-7.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

schen den gleichen Zugang zu der gleichen Anzahl von Dienstleistungen, ohne dass ihre Unterschiede berücksichtigt werden. Die Gleichheit der Leistungen entspricht den Unterschieden der Individuen: Menschen sind nur dann gleich, wenn alle Menschen ihre unterschiedlichen Bedürfnisse in gleichem Maße befriedigen können.

Mit anderen Worten: Einerseits werden Ungleichheiten oder Ungleichbehandlungen aufgrund von *Leistung, Bedarf* und *Gleichheit* unter bestimmten Umständen akzeptiert. Andererseits wird deutlich, dass je nach Gerechtigkeitsbegriff die moralische Bewertung z.B. einer Entscheidung, einer Handlung oder eines Status unterschiedlich ausfallen kann. Schließlich kann eine Entscheidung oder eine Handlung auch dann ungerecht sein, wenn ihr Entscheidungsprozess auf dem freien Willen der zustimmenden Personen beruht. All dies macht unter anderem die Weite des Begriffs der Gerechtigkeit aus. Gleichzeitig besteht gerade an dieser Stelle Klärungsbedarf.

Auch die Definition des Horizontes der Gerechtigkeit erweist sich als umstritten. Die Pflichten, die sich aus der Gerechtigkeit ergeben, werden mit einer universellen oder partikularen Dimension verstanden.

Mit beiden Problemen verbunden ist die Frage nach der Bezugsebene der Gerechtigkeit, denn diese trägt dazu bei, Klarheit zu schaffen. Worauf bezieht man sich, wenn man entscheidet, welche Gerechtigkeitskonzeption man in welchem Ausmaß verwendet?

Alle vier Gerechtigkeitskonzeptionen können unter dem Gesichtspunkt der «sozialen Gerechtigkeit»[465] betrachtet werden. Luigi Taparelli versteht soziale Gerechtigkeit als «giustizia fra uomo e uomo»[466]. «Soziale Gerechtigkeit» ist kein eigenständiger Begriff von Gerechtigkeit, sondern beeinflusst einen oder mehrere Gerechtigkeitsbegriffe.[467] Soziale Gerechtigkeit muss dynamisch verstanden werden, wobei «Programme und Rollen entsprechend neu zu formulieren [sind], um der veränderten Wirklichkeit gerecht zu werden»[468]. Soziale Gerechtigkeit zielt vor allem auf eine «gerechte Ordnung, in der die unterschiedlichsten Interessen von Gruppen und Einzelnen auszugleichen und ins rechte Verhältnis zueinander gebracht werden müssen»[469]. Die Bedeutung von sozialer Gerechtigkeit kann sogar erweitert

465 Vgl. Kramer 1992: 45.
466 Taparelli 1855: Nummer 354.
467 Vgl. Giers 1957; Anzenbacher 1998: 221-224.
468 Glatzel 2000: 148.
469 Glatzel 2000: 148.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

werden «*als die sittliche Berücksichtigung solcher prinzipiell gleichen Freiheiten bzw. das fortgesetzte sittlich-praktische Bemühen um die Schaffung der Möglichkeitsbedingungen, unter denen sich Freiheit im sozialen Raum als Partizipation an allen sie betreffenden Vorgängen verwirklichen kann, wobei diese Verwirklichung durch ein Ethos getragen werden muss, das solche Verwirklichungen von Freiheit in Strukturen und Institutionen Form und Stabilität verleiht*»[470]. Eine ähnliche Sichtweise besteht darin, soziale Gerechtigkeit als Gerechtigkeit für das Gemeinwohl zu verstehen, was «Räume [eröffnet] für die Thematisierung von Gerechtigkeitsproblemen nicht nur im Hinblick auf den Staat, sondern auf eine Vielzahl gesellschaftlicher Akteure. Dies wird zunehmend wichtiger dort, wo aus verschiedenen Gründen jedenfalls die Rolle des Staates, wenn nicht sogar die der Politik im allgemeinen immer weiter reduziert und die Verantwortung für soziale Zuträglichkeit oder Unzuträglichkeit der obwaltenden Verhältnisse entsprechend stärker auf Institutionen im zivilgesellschaftlichen Bereich bzw. im privatwirtschaftlichen Sektor verlagert wird»[471].

Abgesehen von den Entscheidungen, die nach dem oben Gesagten einer Begründung bedürfen, muss auch die Verwendung des Begriffs Gerechtigkeit begründet werden. Wenn z.B. Menschen und ihre Handlungen, Entscheidungen, Institutionen im weiteren Sinne, analytische Überlegungen, kreative Gedanken, Ergebnisse menschlicher Interaktionen (z.B. Verträge), Biographien, Güterverteilung, politische Lösungen als gerecht bezeichnet werden, wird eine Begründung gefordert. In dieser Herausforderung ist die Unparteilichkeit richtungsweisend: Wenn man einen unparteiischen Standpunkt einnimmt, wird man jemanden oder etwas als gerecht oder ungerecht beurteilen. Um diesen unparteiischen Standpunkt einnehmen zu können, gibt es im aktuellen Gerechtigkeitsdiskurs vier Denkmodelle:[472] den zufälligen unabhängigen Beobachter,[473] einen Rollentausch der Beteiligten,[474] die Universalisierbarkeit[475] oder den «Schleier des Nichtwissens»[476].

Darüber hinaus müssen Gründe angegeben werden, wenn ein Anspruch auf Gerechtigkeit formuliert wird oder sich aus einem Anspruch auf Ge-

470 Nothelle-Wildfeuer 1999: 85, Hervorhebung im Text.
471 Hoppe 2002: 37.
472 Vgl. Gosepath 2010: 837.
473 Vgl. Smith 2004.
474 Vgl. Baier 1974.
475 Vgl. Hase 1992.
476 Vgl. Rawls 1971.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

rechtigkeit moralische Pflichten ergeben. Dies können unter anderem ein Verweis auf das Naturrecht, die Achtung der Menschenwürde, ein Recht auf Begründung, die Gegenseitigkeit der Vorteile für die Beteiligten oder ein ideeller Diskurs sein.[477]

6.3.2 Das Spannungsverhältnis zwischen Recht und Gerechtigkeit

Gerechtigkeit kann bedeuten, gesellschaftliche Gesetze zu erlassen, um für Ordnung zu sorgen. Wenn es noch keine Ordnung gibt oder der Zustand einer Gesellschaft nicht der Gerechtigkeit entspricht, ist es Aufgabe der Gerechtigkeit, dies zu ändern und eine gerechte Ordnung einzuführen.

Wenn es in einer Gemeinschaft oder Gesellschaft eine Ordnung gibt, müssen die Regeln und Vorschriften, die diese Ordnung umsetzen, im Interesse der *allgemeinen Gerechtigkeit* respektiert werden. Aristoteles lässt sich wie folgt zusammenfassen: Gerecht ist, wer die Gesetze achtet. Da die Gesetze auf einem Gesetzgebungsakt beruhen, erhalten sie dadurch ihre Legitimität.[478] Das bedeutet, dass z.B. die Exekutive und die Behörden eines Staates die geltenden Gesetze präzise und professionell umsetzen müssen.

Dennoch kann die solidarische Gerechtigkeit die Spannung zwischen Recht und Gerechtigkeit hervorheben. Diese kann sich aus der Tatsache ergeben, dass die bestehende Ordnung einer Gemeinschaft oder Gesellschaft nie so sein kann, wie sie sein sollte. Das Streben nach einem reinen und perfekten Ausdruck der Gerechtigkeit *an sich* erfordert ständige Korrekturen und Anpassungen an eine sich verändernde Realität. Gesetze, die als Ausdruck einer rechtlichen Überlegung formuliert wurden, können ihre Ziele verfehlen, der Gemeinschaft schaden oder in einem neuen, realen Kontext unrechtmäßig sein. In dieser Situation werden diejenigen, die von dieser Situation profitieren, versuchen, diese Ungerechtigkeit als positives Recht aufrechtzuerhalten. Die Benachteiligten werden versuchen, gegen diese ungerechte Behandlung zu kämpfen, um sich aus dieser Situation zu befreien. In diesem Zusammenhang wird Gerechtigkeit nicht als Pflicht verstanden, die auf der Bejahung des Gesetzes beruht, sondern als *soziale Gerechtigkeit*, die unmittelbar auf das Gemeinwohl bezogen ist. Aristoteles versteht Gerechtigkeit in diesem Sinne auch als Gleichheit:[479]

477 Vgl. Gosepath 2010: 837.
478 Vgl. Aristoteles, Nikomachische Ethik: V, 1-3.
479 Vgl. Aristoteles, Nikomachische Ethik: V, 1-2.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Soziale Gerechtigkeit[480] verlangt z.B. von der Exekutive und den Behörden eines Staates, aber auch von der Zivilgesellschaft und der Bevölkerung in einem Staat, die über die Entscheidungen und Handlungen der Regierung und der Behörden wachen muss, dass diese ihren Entscheidungs- und Handlungsspielraum so nutzen, dass sie in jeder der konkreten und individuellen Situationen gerecht und fair sind. Zu enge und strenge Gesetze, die keinen Spielraum für Interpretationen lassen, würden in bestimmten Fällen zu *ungerechten* Situationen führen. Die Notwendigkeit der Kontextualisierung wird daran deutlich, dass es weder Aufgabe noch Möglichkeit rechtlicher Regelungen ist, alle möglichen Situationen der menschlichen Existenz präzise zu regeln. Der Entscheidungs- und Handlungsspielraum ist eine Herausforderung, weil im Zuge der Kontextualisierung die Gefahr der Beliebigkeit besteht. Die Menschenrechte können als klar definierter ethischer Referenzpunkt gegen Beliebigkeit eingesetzt werden. Der Ethik kommt bei dieser kritischen Bewertung eine besondere Bedeutung zu, denn sie prüft, «ob die real existierenden gesellschaftlichen Systeme, Verhältnisse und Einrichtungen als Voraussetzungen für ein gutes Leben aller Einzelnen den Kriterien der Gerechtigkeit und des Gemeinwohls entsprechen.»[481] Diese kritische Aufgabe ist möglich aufgrund einer normativen Haltung gegenüber Gesetzen und Institutionen, die offen für Veränderungen ist. Diese Haltung beruht auf der Wahrnehmung einer komplementären Gehorsamsverantwortung gegenüber Normen, Ordnungen und Institutionen sowie einer Gestaltungsverantwortung.[482]

6.3.3 Omni-dynamisch soziale Gerechtigkeit

Angesichts der vier oben vorgestellten Gerechtigkeitskonzeptionen, der Tauschgerechtigkeit, der politischen Gerechtigkeit, der korrektiven Gerechtigkeit und der Verteilungsgerechtigkeit sowie ihrer jeweiligen Schwierigkeiten oder Herausforderungen kann sich die Frage stellen, wie mit diesen vier Gerechtigkeitskonzeptionen aus einer ethischen Perspektive umzugehen ist und welche der vier Gerechtigkeitskonzeptionen zu bevorzugen ist. Das Konzept der *omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit* adressiert diese Frage. Ausgehend von den obigen Ausführungen geht es nicht darum,

480 Vgl. Nothelle-Wildfeuer 1999: 86-343.
481 Remele 2009: 194.
482 Vgl. Remele 2009: 194.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ein oder mehrere Gerechtigkeitskonzeptionen auszuschließen, sondern sie aus ethischer Perspektive *zunächst* in Verbindung mit dem Leitprinzip der sozialen Gerechtigkeit zu denken und dieses auf alle vier Gerechtigkeitskonzeptionen prägend einwirken zu lassen.

Zweitens sind diese vier Gerechtigkeitskonzeptionen zusammen zu denken, um eine einseitige Betrachtungsweise der Gerechtigkeit zu vermeiden und zu einem umfassenden Verständnis von Gerechtigkeit zu gelangen. Alle vier Gerechtigkeitskonzeptionen werden in einer *negativen Zusammengehörigkeit* zueinander wahrgenommen. Im Gegensatz zur positiven Zusammengehörigkeit bedeutet dies nicht, dass Gerechtigkeit immer alle vier Gerechtigkeitskonzeptionen umfassen muss. *Negative Zusammengehörigkeit* bedeutet, dass alle vier Gerechtigkeitskonzeptionen integriert oder rationale Gründe angeführt werden müssen, wenn ein oder mehrere Gerechtigkeitskonzeptionen nicht berücksichtigt werden können. Gerechtigkeit wird also als *omni-dynamisch* verstanden (da sie in der Interaktion aller vier Gerechtigkeitskonzeptionen gedacht wird).

Drittens ist es auf der Grundlage des bisher Gesagten aus ethischer Sicht sinnvoll, die Verteilungsgerechtigkeit in den Mittelpunkt zu stellen – zum einen bei der Bestimmung des Verhältnisses zwischen Verteilungsgerechtigkeit und den anderen Gerechtigkeitskonzeptionen, zum anderen bei ihrer praktischen Umsetzung. In beiden Fällen wird die Verteilungsgerechtigkeit zusammen mit dem Leitprinzip der sozialen Gerechtigkeit gedacht. In diesem Sinne ist die Gerechtigkeit als *omni-dynamisch soziale Gerechtigkeit* zu verstehen.

Der Vorrang der Verteilungsgerechtigkeit für die Gleichheit aller Menschen lässt sich mit der Menschenwürde aller Menschen und mit den Menschenrechten begründen, die im nachfolgenden Unterkapitel erläutert und ethisch begründet werden.

Die Menschenwürde aller Menschen und die Menschenrechte werden auch bei der materiellen Definition der *omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit* und bei der Formulierung von Kriterien als Referenzbegriffe oder *tertium comparationis* verwendet. Denn *omni-dynamisch soziale Gerechtigkeit* muss sich an etwas orientieren. Bei der Verteilungsgerechtigkeit beispielsweise muss zum einen definiert werden, was gerecht verteilt werden soll, und zum anderen, nach welchen Kriterien sichergestellt werden kann, dass die Verteilung des zu Verteilenden auch wirklich gerecht ist. Bei der Entscheidung über die materielle Höhe der Abgaben stellt sich u.a. die folgende Herausforderung: «Gerechtigkeitsvorstellungen sind insofern

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

pluralistisch, als sie sich nicht alle durch ein einziges grundlegendes Verteilungsprinzip erklären lassen; vielmehr berufen sich Menschen, wenn sie die Gerechtigkeit einer Güterverteilung beurteilen sollen, typischerweise auf mehrere Verteilungskriterien und kommen durch Abwägen dieser Kriterien gegeneinander zu einem Gesamturteil.»[483] In diesem Zusammenhang bietet die Ethik eine Orientierung: «Alle modernen Konzeptionen der Gerechtigkeit akzeptieren eine gemeinsame Grundnorm: Alle Menschen sind als prinzipiell gleichwertig zu achten, d. h. mit gleicher Würde versehen. Deshalb soll jeder Mensch mit gleicher Achtung und gleicher Rücksicht behandelt werden. Je nachdem, wie die verschiedenen Konzeptionen der Gerechtigkeit die Grundnorm gleicher Würde näher verstehen, ergeben sich unterschiedliche Auffassungen über das jeweils Angemessene bzw. Gerechte unter Gleichen.»[484] Es gibt eine Notwendigkeit einer solchen Grundnorm: «Im Blick auf das Gemeinwohl als Zielwert erweist sich folgender Gedanke als zentral: Einerseits herrscht in den zeitgenössischen Überlegungen die weit verbreitete Überzeugung, dass sich unter den Bedingungen neuzeitlich-modernen Denkens und mit Blick auf pluralistische und individualisierte Gesellschaften keine inhaltlich gefüllte, gemeinsame und allgemein verbindlich zu machende Vorstellung des guten oder gelingenden Lebens mehr entfalten lässt, an die sowohl das politische Gemeinwesen als auch das Individuum gebunden wäre. Andererseits artikuliert sich in der Rede vom Gemeinwohl die gegenwärtig höchst aktuelle Erkenntnis, dass menschliches Zusammenleben in der Gesellschaft nur dann gelingen kann, wenn es zumindest einen Minimalkonsens im Blick auf bestimmte unverzichtbare Grundlagen des wertgebundenen Zusammenlebens der Glieder einer Gesellschaft gibt.»[485]

Die Menschenwürde verlangt z.B., dass die Verteilungsgerechtigkeit die Menschenwürde unabhängig von oder sogar gegen menschliches Verhalten bei der Herstellung von Gerechtigkeit und Gleichheit achtet,[486] dass die Menschenwürde nicht in etwas Verwirklichbares umgewandelt wird[487] und dass Menschen die Menschenwürde nicht aufgrund von ihnen begangener besonders schwerer Menschenrechtsverletzungen abgesprochen wird.

483 Miller 1992: 558.
484 Gosepath 2010: 837.
485 Nothelle-Wildfeuer 2008: 148.
486 Vgl. Wolbert 2003: 167.
487 Vgl. Wetz 1998: 181.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus dominiert die Menschenwürde die materielle Bestimmung der Verteilungsgerechtigkeit insofern, als sie die moralische Dimension des Menschen zu beachten hat, «die Fähigkeit des Menschen zur Moralität. Als Person hat der Mensch einen Selbststand, da er sich in ein Verhältnis zu sich selbst und seinen Handlungen setzen, über sich selbst reflektieren und seine Lebensformen und Grundhaltungen frei selbst bestimmen kann.»[488] Andererseits darf sie die wesentlichen, nicht-moralischen Elemente der menschlichen Existenz (wie Nahrung, Unterkunft, medizinische Grundversorgung usw.) nicht außer Acht lassen.[489]

Eine Antwort auf die Frage, welchen Horizont die Verteilungsgerechtigkeit zu umfassen hat, lässt sich aus der Menschenwürde ableiten. Durch die Berücksichtigung der Menschenwürde wird deutlich, dass der Mensch im Zentrum der materiellen Bestimmung von Verteilungsgerechtigkeit stehen muss. Wenn Verteilungsgerechtigkeit um den Menschen kreist (und nicht etwa um besondere Beziehungsnähe, die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Kollektiv, die Herkunft aus einem bestimmten Territorium usw.), muss Verteilungsgerechtigkeit universell gedacht werden und sich auf den globalen Horizont beziehen. Vor dem Hintergrund der Menschenwürde müsste eine Begründung für einen lokalen Horizont gute (d.h. rational begründete) Gründe vorbringen, warum zwischen Menschen Unterscheidungen getroffen werden können, die einen lokalen Horizont der Verteilungsgerechtigkeit rechtfertigen. Beispielsweise könnte sie *u.a.* die Unterschiede in den Gerechtigkeitshorizonten aufführen, die sich aus dem Vergleich von John Rawls' «A Theory of Justice»[490] und John Rawls' «Law of Peoples[491]« ergeben:[492] Während Rawls in «A Theory of Justice» ein Gerechtigkeitssystem mit einem Ausgleich zwischen den Wohlhabenden und den Benachteiligten für eine Gesellschaft mit einem lokalen Horizont für das Gemeinwohl entwirft, lehnt er in «Law of Peoples» einen solchen Ausgleich ab. Letzteres beinhaltet implizit eine Unterscheidung zwischen Menschen, die nicht legitimiert werden kann, weil sie nicht rational begründbar ist. Diese Unterscheidung kann also rational nicht überzeugend sein, weil sie mit der Menschenwürde brechen würde, da diese die Gleichheit aller Menschen als Menschen manifestiert. «1) Jede Form von Solidarisierung,

488 Witschen 2002: 14.
489 Vgl. Witschen 2002: 15.
490 Vgl. Rawls 1971.
491 Vgl. Rawls 1999.
492 Vgl. Singer 2004: 176-180.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die sich auf gleichzeitiger Missachtung des Allgemeingültigkeitsanspruchs der Menschenwürde gründet, ist ethisch verwerflich. [...] 2. Jede Form von Solidarisierung, die dem Anspruch der Menschenwürde faktisch nur im Blick auf die eigene Gruppe und deren Zielsetzung Rechnung trägt, bleibt ethisch defizitär.»[493]

Nach diesen Überlegungen besteht Gerechtigkeit nicht nur aus verantwortungsvollen Beziehungen zwischen dem Einzelnen und seinen Mitmenschen, zwischen dem Einzelnen und der Gesellschaft, sondern auch zwischen der Gesellschaft und den Gesellschaften – mit einem universellen Horizont.

Wenn aber *omni-dynamisch soziale Gerechtigkeit* mit einem globalen Horizont gedacht werden muss, so folgt daraus zum einen, dass auch die entsprechenden Pflichten mit einem *universellen Maßstab* gedacht werden müssen. Zum anderen ist hinsichtlich der materiellen Reichweite der Verpflichtung zu bedenken, dass nicht «nur» alle Menschen Adressat:innen dieser Verpflichtung sind, sondern alle Menschen *als Menschen* (d.h. Menschen, denen die Möglichkeit gegeben wird, als Menschen mit Menschenwürde zu leben).

Schließlich sind alle drei Beziehungen – zwischen dem Einzelnen und seinen Mitmenschen, zwischen dem Einzelnen und der Gesellschaft, aber auch zwischen der Gesellschaft und den Gesellschaften – nicht vertretbar zeitlich zu begrenzen. Das bedeutet, dass Verteilungsgerechtigkeit generationenübergreifend und mit einem universellen Horizont gedacht werden muss. Die intergenerationelle Gerechtigkeit besteht im Wesentlichen aus vier Postulaten: bei allen Handlungen die kommenden Generationen zu berücksichtigen; nicht mehr Ressourcen zu verbrauchen, als nachwachsen; die Ressourcen global gerecht zu verteilen; die natürlichen Rhythmen zu respektieren.[494]

6.3.4 Omni-dynamisch soziale Gerechtigkeit und intergenerationelle Gerechtigkeit

Als ethisches Instrument für die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme sollte das Prinzip der Gerechtigkeit, verstanden als *omni-dynamisch soziale Gerechtigkeit,* die Zukunftsperspektive stärker

493 Korff 1989: 45.
494 Vgl. Vogt 2005: 141-159.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

gewichten, indem künftige Generationen als Subjekte und Objekte der Gerechtigkeit sowie die Zukunft als Horizont der Gerechtigkeit einbezogen werden. «Intergenerationelle Gerechtigkeit» kann wie folgt definiert werden: «Eine Gesellschaft ist intergenerationell gerecht, wenn jede Generation ihren fairen Anteil dazu beiträgt, dass die Mitglieder der nachfolgenden Generationen innerhalb und außerhalb ihrer Grenzen ihre Bedürfnisse befriedigen, ernsthaften Schaden vermeiden und die Möglichkeit haben, Dinge von Wert zu genießen.»[495] «Generationenübergreifende Gerechtigkeit» rahmt den Horizont der Gerechtigkeit nicht nur als global ein – wobei alle Menschen als potenzielle Subjekte und Objekte der Gerechtigkeit betrachtet werden –, sondern auch als ein «generationenübergreifendes Kontinuum, das sich unbegrenzt in die Zukunft erstreckt»[496] und das sich zur Vergangenheit hin öffnet – in Anerkennung dessen, was frühere Generationen beigetragen und geopfert haben[497] und welche Ungerechtigkeiten sie ebenfalls erlitten haben. Die Grenzen dieses generationsübergreifenden Kontinuums bleiben offen. Das macht es schwieriger, sich eine genaue Vorstellung davon zu machen, was Generationengerechtigkeit bedeutet, weil man vor allem im Falle der Zukunft nicht genau weiß, was zu erwarten ist.[498] «In unserem Bemühen, künftigen Generationen gerecht zu werden, bewegen wir uns in einem Nebel der Unsicherheit. Ungewissheit bedeutet nicht, dass Gerechtigkeit zwischen den Generationen unmöglich ist oder dass es egal ist, was wir tun. Die Antwort auf die Ungewissheit besteht darin, so rational wie möglich zu sein – die verfügbaren Beweise zu prüfen und entsprechend zu handeln – und das Beste zu tun, was wir können, um bekannte Risiken zu mindern.»[499]

Das Konzept der «intergenerationellen Gerechtigkeit» scheint ein adäquates Prinzip zu bilden, um die Bedürfnisse und Interessen nicht nur der gegenwärtigen Menschen, sondern auch vergangener und zukünftiger Generationen in fairer Weise auszugleichen. Die «intergenerationelle Gerechtigkeit» steht vor der Herausforderung, dass die Herausforderungen und Probleme der Gegenwart dringlicher sind als die der Zukunft, und dass die unbestimmte zeitliche Offenheit von «intergenerationell» einen Klärungsbedarf und eine Distanz zwischen den gegenwärtigen Subjekten und Objekten der Gerechtigkeit und den zukünftigen Subjekten und Objekten

495 Thompson 2010: 6; vgl. auch Vogt 2005: 141-159.
496 Thompson 2010: 6.
497 Vgl. Thompson 2010: 6.
498 Vgl. Wolf 2003.
499 Thompson 2010: 9.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Gerechtigkeit provoziert. Darüber hinaus muss die praktische Relevanz der «intergenerationellen Gerechtigkeit» angesichts der hochkomplexen und schwer überschaubaren Welt der Gegenwart bewiesen werden. Die Vorstellung, zukünftige Entwicklungen mit der notwendigen Präzision abschätzen zu können, um gerechtigkeitsrelevante Verantwortlichkeiten, Pflichten, Rechte und Ansprüche definieren zu können, scheint für den Menschen unerreichbar.

Darüber hinaus muss die Legitimität der «intergenerationellen Gerechtigkeit» ethisch begründet werden, u.a. weil sie unendlich ist und vermutlich einen Ansatzpunkt für jeden Wunsch darstellt. Im folgenden Unterkapitel wird dies bei der Begründung der Menschenrechte auf der Grundlage des Prinzips der Verletzbarkeit angesprochen.

Die Beantwortung der Frage, wie wir intergenerationelle Gerechtigkeit begründen können, verschärft die Beweislast, weil eine Bewertung der Gerechtigkeit in der Gegenwart durch die Konstruktion der Unparteilichkeit (oder eines unparteiischen Standpunkts) innerhalb des Diskurses der gegenwärtigen moralischen Gemeinschaft (z.B. mit dem «Schleier des Nichtwissens»[500]) gerechtfertigt werden kann, während die intergenerationelle Gerechtigkeit auch begründen muss, warum zu den potenziellen Subjekten und Objekten der intergenerationelle Gerechtigkeit auch zukünftige Generationen von Menschen gehören.[501] Bei dieser Frage spielen die Menschenrechte als ethischer Referenzpunkt eine wesentliche Rolle, denn man kann die Herausforderung der Begründung intergenerationeller Gerechtigkeit mit dem Hinweis angehen, dass, wenn sich begründen lässt, dass alle Menschen (auch künftige) Träger:innen von Menschenrechten sind, ihre Menschenrechte in der Gegenwart und in der Zukunft geachtet werden müssen und es daher eine ethische Notwendigkeit intergenerationeller Gerechtigkeit gibt.

Darüber hinaus ist die Idee der intergenerationelle Gerechtigkeit mit Zweifeln und Skepsis behaftet, ob sie überhaupt realistisch ist. «Diese Argumentation beruht auf zwei Annahmen: dass die Menschen überwiegend eigennützig sind und dass ihre Interessen ihnen keinen Anlass geben, sich um das Schicksal künftiger Generationen oder von Menschen in anderen Ländern zu kümmern.»[502] Diese Annahmen können in Frage gestellt werden, indem «die Unsicherheit darüber, was zu tun ist und wie es zu

500 Vgl. Rawls 1971: 136-142; Dierksmeier 2006.
501 Vgl. Gosseries 2008.
502 Thompson 2010: 18.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

tun ist, und die Angst derjenigen, die glauben, dass sie ernsthaft benachteiligt werden»[503], als Hauptherausforderung für die Verwirklichung der intergenerationelle Gerechtigkeit hervorgehoben wird, die «eher aus dem Versagen der Institutionen als aus Mängeln der menschlichen Natur»[504] resultiert. Kombiniert man diese Beobachtung mit den Menschenrechten als ethischem Referenzpunkt, kommt man mit diesem institutionellen Ansatz einem institutionellen Verständnis von Menschenrechten nahe: «Nach dem interaktionellen Verständnis der Menschenrechte haben Regierungen und Individuen die Verantwortung, die Menschenrechte nicht zu verletzen. Nach meinem institutionellen Verständnis hingegen besteht ihre Verantwortung darin, sich für eine institutionelle Ordnung und eine öffentliche Kultur einzusetzen, die allen Mitgliedern der Gesellschaft einen sicheren Zugang zu den Objekten ihrer Menschenrechte gewährleisten.»[505] Während das institutionelle Verständnis der Menschenrechte eine wichtige Kraft für die Verwirklichung der Menschenrechte – und als Konsequenz der intergenerationellen Gerechtigkeit – in Betracht zieht, scheint es schwierig zu zeigen, warum Institutionen oder Institutionen-Systeme oder das globale Institutionen-System (die Gesamtheit aller Institutionen weltweit) auf einer anderen Ebene als staatliche und nichtstaatliche Akteure stehen sollten und warum auf diese Weise menschenrechtsrelevante Bedrohungen (oder Anliegen der intergenerationellen Gerechtigkeit) nur offizielle Bedrohungen sind, weil dies der Rolle staatlicher und nichtstaatlicher Akteure für die Umsetzung und Verwirklichung der Menschenrechte[506] oder der intergenerationellen Gerechtigkeit nicht angemessen ist. Die mangelnde Angemessenheit wird aus der Perspektive einer Menschenrechtsträger:in, eines Opfers einer Menschenrechtsverletzung oder eines Objekts der intergenerationellen Gerechtigkeit deutlich. Für eine Träger:in von Menschenrechten, für ein Opfer einer Menschenrechtsverletzung oder für ein Objekt von intergenerationeller Gerechtigkeit kann die Erfüllung von Menschenrechten, die Beendigung einer Menschenrechtsverletzung oder die Verwirklichung von intergenerationeller Gerechtigkeit auch ohne die Beteiligung oder den Einfluss einer Institution, eines Institutionensystems oder des globalen Institutionensystems erfolgen. Wer das Subjekt ist, ändert nichts an der Bedeutung und dem Gewicht der Verwirklichung der Menschenrechte

503 Thompson 2010: 19.
504 Thompson 2010: 19.
505 Pogge 2002: 65.
506 Vgl. Kirchschläger et al. 2005.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

oder der intergenerationellen Gerechtigkeit oder einer Menschenrechtsverletzung aufgrund des fundamentalen Charakters der wesentlichen Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz, die von den Menschenrechten geschützt werden. Aus der Perspektive einer Rechtsträger:in, eines Opfers einer Menschenrechtsverletzung oder eines Objekts der intergenerationellen Gerechtigkeit versteht man die jeweilige Handlung als Verwirklichung von Menschenrechten oder intergenerationeller Gerechtigkeit oder als Verletzung von Menschenrechten als Teil der Frage, ob die jeweilige Handlung offiziell ist oder nicht.

Das praktische Potential des institutionellen Verständnisses von Menschenrechten und Generationengerechtigkeit macht einen Unterschied für Theorie und Praxis, aber seine ausschließliche Priorität ist nicht nachweisbar, was auch im Folgenden festgehalten wird: Während Thomas Pogge die individuelle Verantwortung von institutionellen Entscheidungsträger:innen einbezieht, kann die gleiche Partizipationsmöglichkeit und der gleiche Einflussbereich für Individuen außerhalb einer Institution beansprucht werden – sei es als politische/r Bürger:in, sei es als politische/r Konsument:in (als «Konsum-Actor»[507]), ... Eine Ausweitung einer Art «interaktionalen Menschenrechtsverständnisses», das Thomas Pogge den Entscheidungsträger:innen im Innenleben einer Institution und den Individuen in der Welt außerhalb einer Institution aufgrund ihrer Macht und ihres Einflusses zuschreibt, ist möglich und notwendig, um den Beitrag staatlicher und nichtstaatlicher Akteure nicht zu unterschätzen. Nach Thomas Pogge ist der Einzelne in einer solchen Situation dazu verpflichtet, entweder seine Verstrickung in die Institution zu beenden oder zu einer entsprechenden Reform der Institution beizutragen.[508] Es besteht eine Verpflichtung, die Menschenrechtssituation zu verändern, wenn man die Macht und den Einfluss dazu besitzt. Es erscheint schwierig, diese Einschätzung nur auf das Innenleben von Institutionen zu beschränken, da Individuen als politische Bürger:innen, als politische Konsument:innen (als «Konsum-Actors»[509]) Macht und Einfluss auf die Verwirklichung der Menschenrechte bzw. der intergenerationellen Gerechtigkeit haben.

Ein möglicher Einwand gegen diese Ausweitung auf staatliche und nichtstaatliche Akteure außerhalb von Institutionen könnte lauten, dass die offiziellen Akteure so intervenieren müssen, dass sie private Menschenrechts-

507 Vgl. Kirchschläger 2016c.
508 Vgl. Pogge 2002: 48.
509 Vgl. Kirchschläger 2016c.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

verletzungen vermeiden oder Beiträge zur Verwirklichung von Menschenrechten und intergenerationeller Gerechtigkeit vorschreiben. Die diesem Einwand zugrunde liegende Annahme würde vermutlich von einem recht weitgehenden Verständnis des Einflusshorizonts von Institutionen auf eine individuelle Einflusssphäre ausgehen, das zu weit ginge, da es in Widerspruch zu Elementen des Kerns der Menschenrechte selbst geraten würde, nämlich der Autonomie des Individuums.

Auch hier kann das institutionelle Verständnis der Menschenrechte bzw. intergenerationeller Gerechtigkeit einen weiteren zentralen Akteur für die Umsetzung und Verwirklichung der Menschenrechte und intergenerationeller Gerechtigkeit – Institutionen, Institutionensysteme und das globale Institutionensystem – präsentieren, der bisher noch nicht im Fokus des Diskurses stand. Anstatt diesem Akteur die primäre oder alleinige Verantwortung zuzuschreiben, erscheint es angemessener, die primäre Verantwortung für die Umsetzung und Verwirklichung der Menschenrechte und der intergenerationellen Gerechtigkeit wegen der Durchsetzbarkeit bei den Staaten zu belassen und zu den Akteur:innen, die mit den Staaten die Verantwortung für die Umsetzung und Verwirklichung der Menschenrechte und der intergenerationellen Gerechtigkeit teilen – nichtstaatliche Akteure wie z.B. die Privatwirtschaft, die Zivilgesellschaft, Individuen usw. –, Institutionen, Institutionensysteme und das globale Institutionensystem hinzuzufügen. Die Verwirklichung intergenerationeller Gerechtigkeit hängt weder nur von adäquaten Reformen der Institutionen, des Institutionensystems und des globalen Institutionensystems ab, noch liegt sie allein in den Händen der Institutionen, des Institutionensystems und des globalen Institutionensystems, sondern sie ist vielmehr von den Staaten[510] und nichtstaatlichen Akteuren wie z.B. dem Privatsektor, der Zivilgesellschaft und Individuen abhängig. Angedacht ist eine Überwachung der Einhaltung der intergenerationellen Gerechtigkeit durch einen globalen Gerichtshof[511] oder «auch eine der UN-Menschenrechtskommission vergleichbare Kommission ohne Sanktionsbefugnis wäre hilfreich, die lediglich in der Lage wäre, Verletzungen von Interessen zukünftiger Generationen wie die Ab-

510 Zu konkreten Versuchen von Staaten, einen Beitrag zur Generationengerechtigkeit zu leisten, vgl. Tremmel 2006; Bourg 2006; Shoham / Lamay 2006; Jávor 2006; van Opstal / Timmerhuis 2006.

511 Vgl. Brown 1989: 121.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

holzung von Regenwäldern, Wüstenbildung und den Ausstoß von Treibhausgasen öffentlich zu machen und anzuprangern»[512].

Schließlich steht die intergenerationelle Gerechtigkeit vor folgender Herausforderung: «Eine Tatsache, die die Praxis der Übernahme von Zukunftsverantwortung erschwert, ist die Anonymität künftiger Generationen, die Ungewissheit des prognostischen Wissens. Beide Tatsachen erleichtern es uns, erkannte Zukunftsgefahren psychologisch zu verdrängen und im Vergleich zu gegenwärtigen Gefahren zu unterschätzen. Die Tendenz, sich für rein statistische Opfer verantwortlich zu fühlen, ist viel weniger ausgeprägt als die Tendenz, sich für bekannte Opfer verantwortlich zu fühlen. Die Tendenz, bestimmte zukünftige Schäden zu vermeiden oder bestimmte zukünftige Vorteile zu nutzen, ist viel ausgeprägter als die Tendenz, Risiken zu vermeiden oder auf Chancen zu verzichten.»[513] Dies ist insbesondere im Bereich der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme relevant. Auch der Einwand, dass man durch heutige Entscheidungen und Handlungen nicht auf künftige Generationen einwirkt, weil nur durch das eigene Handeln bestimmt wird, wer später lebt, und dies in der Gegenwart nicht bekannt ist,[514] unterstützt diese Herausforderung weiter. Die folgende Begründung der Menschenrechte liefert eine ethische Grundlage, auf deren Basis die intergenerationelle Gerechtigkeit zur Überwindung dieser Herausforderung beitragen kann, indem sie «gute Gründe» (d.h. es muss denkbar sein, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen globalen Referendums – aus ethischen Gründen zustimmen würden) für die ethische Legitimität der intergenerationellen Gerechtigkeit skizziert und die ethische Notwendigkeit nachweist, die intergenerationelle Gerechtigkeit zu respektieren sowie für ihre Verwirklichung zu entscheiden und zu handeln. Letzteres beinhaltet auch die Aufforderung an alle gesellschaftlichen Akteure – staatliche und nichtstaatliche –, ihre Rolle entsprechend ihrer Macht und ihres Einflusses bei der Verwirklichung der intergenerationellen Gerechtigkeit zu spielen.

512 Birnbacher 2006: 37.
513 Birnbacher 2006: 37.
514 Vgl. Parfit 1984: 367.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

6.3.5 Gerechtigkeit als ethisches Prinzip für datenbasierte Systeme

Ausgehend von den bisherigen Überlegungen ist die Achtung und Verwirklichung der intergenerationellen, omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit eine Aufgabe für Menschen und nicht für datenbasierte Systeme. Der Mensch muss datenbasierte Systeme dazu bringen, gerecht zu handeln. Der Mensch muss den gerechten Zugang zu datenbasierten Systemen und deren Nutzen gewährleisten. Der Mensch muss sich bemühen, datenbasierte Systeme unter Berücksichtigung des Prinzips der intergenerationellen, omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit zu schaffen, zu gestalten, zu produzieren und zu nutzen. Datenbasierte Systeme können ihren Teil zu einer Realisierung der intergenerationellen, omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit beitragen, aber die Menschen müssen sie so enwickeln und herstellen, dass datenbasierte Systeme diesem Ziel dienen, und die Menschen müssen dafür sorgen, dass sie zu einer Realisierung der intergenerationellen, omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit beitragen.

6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte[515]

6.4.1 Menschenrechte – ein Minimalstandard

Die Menschenrechte sind ein Mindeststandard, der jedem Menschen das Überleben und ein menschenwürdiges Leben ermöglicht.[516] Eigentlich ist es schade, dass dieser Minimalstandard manchmal als Ideal oder gar als Utopie[517] bezeichnet wird, denn die Menschenrechte bilden einen eher minimalistischen Ansatz. Die Menschenrechte schützen die Menschenwürde. Menschenrechte sind weder maximale moralische Ansprüche noch ein höheres Ethos. Das bedeutet, dass sie die digitale Transformation und datenbasierte Systeme nicht mit ethischen Ansprüchen überfrachten. Vielmehr sind sie für diesen technologiebasierten Fortschritt realisierbar. Die Menschenrechte haben einen präzisen Fokus, der eine klare Prioritätensetzung auf der Basis von Minimalstandards, die zuerst eingehalten werden müssen, fördern kann. Daher können die Menschenrechte beim Agenda-Setting

515 Vgl. Kirchschläger 2019b; Kirchschläger 2018.
516 Vgl. Kirchschläger 2013a: 194-195.
517 Vgl. Moyn 2010.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

in der Technologie bei der Festlegung der richtigen Prioritäten und bei der angemessenen Definition der Einfluss- und Verantwortungsbereiche helfen.[518]

6.4.2 Die Multidimensionalität der Menschenrechte

Die Achtung, die Umsetzung, der Schutz und die Verwirklichung der Menschenrechte finden in verschiedenen Dimensionen der Menschenrechte statt: rechtlich, politisch, historisch und moralisch.

Die rechtliche Dimension der Menschenrechte umfasst Folgendes: «Internationale Menschenrechte sind völkerrechtlich garantierte Rechtsansprüche von Personen gegenüber dem Staat oder staatsähnlichen Gebilden, die grundlegende Aspekte des Menschen und seine Würde in Zeiten der Freiheit und des Krieges schützen.»[519] Die Menschenrechte verpflichten also in erster Linie den Staat zum Schutz der Menschenrechte. Die Verpflichtungen des Staates umfassen das Handeln (positiv) und das Unterlassen (negativ). Dies kann auch bedeuten, dass die Menschenrechte rechtlich in die Souveränität des Staates zum Schutz des Einzelnen eingreifen können.

In seiner rechtlichen Dimension wird der nationale Menschenrechtsschutz durch regionale und internationale Menschenrechtsmechanismen ergänzt, um staatliches Handeln zu überwachen und den universellen Menschenrechtsschutz durch «doppelte Positivierung» wesentlich zu ergänzen.[520] Beide stehen in einem Verhältnis der «gegenseitigen Bestätigung und Legitimation»[521]. Auf der Grundlage der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948, die man auch als politisches Programm bezeichnen kann, weil sie rechtlich nicht bindend ist, wurden zahlreiche Menschenrechtsverträge vereinbart (z.B. der Internationale Pakt über bürgerliche und politische Rechte von 1966, der Internationale Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte von 1966, die UN-Kinderrechtskonvention von 1989), welche die Menschenrechte rechtsverbindlich machten.[522]

Die rechtliche Dimension ist für die Verwirklichung der Menschenrechte von zentraler Bedeutung, denn die Verrechtlichung der Menschenrechte

518 Vgl. Kirchschläger 2013b.
519 Kälin 2004: 17.
520 Neuman 2003: 1864.
521 Besson 2015: 299.
522 Vgl. Nowak 2002; Opitz 2002; Weiss 2007.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

führte zu einer besseren Durchsetzbarkeit und zur Entwicklung des modernen Menschenrechtsschutzes auf der Grundlage der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948.

Die Menschenrechte wurden in gesetzlichen Bestimmungen auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene verankert. Auf nationaler Ebene werden die Menschenrechte zu positivem Recht, indem sie in das nationale Recht aufgenommen werden, z. B. als Grundrechte in einer staatlichen Verfassung. Diese nationale Verrechtlichung erhöht die Durchsetzungschancen von Menschenrechten erheblich[523] und löst Schwierigkeiten bei der Auslegung und Konkretisierung durch einen geregelten und kontrollierbaren rechtlichen Entscheidungsprozess. Sie führt auch zur Schaffung von staatlichen Organen, welche die entsprechenden menschenrechtlichen Aufgaben des Staates übernehmen. Zugleich müssen nationale und regionale Gesetze die Universalität der Menschenrechte respektieren, wenn sie Unterschiede zwischen Staatsangehörigen eines Landes oder Kontinents und Bewohner:innen eines Landes oder Kontinents und allen anderen festlegen. Es besteht die Gefahr der Ungleichbehandlung und Ungerechtigkeit, wie sich heute im Zusammenhang mit der Migration zeigt.[524] Angesichts dieser Herausforderung muss diese Partikularisierung durch die Umwandlung der Menschenrechte in positives Recht auf internationaler Ebene und durch die Schaffung internationaler Institutionen und Mechanismen zum Schutz der Menschenrechte ausgeglichen werden, was eine gute Entwicklung darstellt. Dieser Prozess muss jedoch ständig hinterfragt werden, um sicherzustellen, dass die Sache der Menschenrechte immer im Mittelpunkt aller Veränderungen steht. Diese Überprüfung wird notwendig, weil die Menschenrechte auf internationaler Ebene rechtlich begründet sind.[525]

Die Menschenrechte in ihrer rechtlichen Dimension sind das Ergebnis von Meinungsbildungs- und Konsensfindungsprozessen, welche die politische Dimension der Menschenrechte ausmachen.[526] Zur politischen Dimension der Menschenrechte gehören Argumente, die für die Verrechtlichung der Menschenrechte sprechen, wie die leichtere Einklagbarkeit, die geregelte und kontrollierbare Entscheidungsfindung, die Gewährleistung der Rechte durch ihre Institutionalisierung sowie mögliche Gegenargumente. Menschenrechte sind also der Inhalt und – in letzter Konsequenz –

523 Vgl. Alexy 1999.
524 Vgl. Kirchschläger 2016d.
525 Vgl. Buchanan 2015.
526 Vgl. Kirchschläger 2013e; Kirchschläger 2014d.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

das Ergebnis eines politischen Diskurses. Schematisch betrachtet werden moralisch begründete Menschenrechte durch einen politischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozess in rechtliche Menschenrechte umgewandelt. Im Mittelpunkt des politischen Diskurses stehen nicht die Menschenrechte im Allgemeinen, sondern eine Auswahl von Elementen und Bereichen, die als wesentlich für die menschliche Existenz angesehen werden und daher als schützenswert gelten und in den Kanon der Menschenrechte aufgenommen werden sollten. Der politische Diskurs konzentriert sich auch darauf, wie die für diesen Schutz notwendigen Maßnahmen und Institutionen geschaffen werden können. Auch öffentliche Erfahrungen und Überlegungen fließen in diese Diskussion ein.

Die Menschenrechte an sich können auch als erstrebenswerte politische Aufgabe gesehen werden. Auch wenn die Menschenrechte nur Minimalstandards wesentlicher Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz schützen, die der Mensch zum Überleben und Leben als Mensch braucht, bleiben sie doch ein Diktum, das sich vom realen Leben unterscheidet. Um diesen Unterschied zu verringern und zu beseitigen, sind politische Entscheidungen und Handlungen notwendig.

Das Verständnis der Menschenrechte als politische Aufgabe kann dazu führen, dass Menschenrechte missbraucht und politisch für andere Zwecke instrumentalisiert werden, was den Menschenrechten schweren und langfristigen Schaden zufügen kann.

In der politischen Diskussion werden die Menschenrechte angesichts von Unrechtsrealitäten häufig zur Unterstützung politischer Anliegen herangezogen. Die Forderung nach Menschenrechten kann auch als «Antwort auf exemplarische Ungerechtigkeiten»[527] verstanden werden. Als Teil der politischen Dimension der Menschenrechte werden individuelle Unrechtserfahrungen oder Ungerechtigkeiten im Allgemeinen sowie Verletzungen grundlegender Aspekte und Bereiche der menschlichen Existenz mit der Sprache der Menschenrechte bekämpft. «[D]ie Menschenrechte [sprechen], trotz der anhaltenden interkulturellen Auseinandersetzungen über ihre richtige Interpretation, eine Sprache, in der Dissidenten ausdrücken können, was sie erleiden und was sie von ihren repressiven Regimen fordern – in Asien, Südamerika und Afrika nicht weniger als in Europa und den Vereinigten Staaten.»[528]

527 Brugger 1992: 21.
528 Habermas 1998: 221.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zu bedenken ist auch, dass freie politische Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse ohne den Schutz der Menschenrechte nicht denkbar wären, denn nur durch die Menschenrechte ist ein freier politischer Diskurs möglich: direkt u.a. durch den Schutz des Demokratieprinzips, der Meinungs- und Informationsfreiheit, der Versammlungsfreiheit und indirekt durch den Schutz des Rechts auf Leben, des Rechts auf Bildung etc. Die Menschenrechte selbst schützen das Individuum in seiner Autonomie[529] und befähigen und ermutigen das Individuum, sich an politischen Prozessen zu beteiligen. Demokratische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung ist daher auf die Menschenrechte angewiesen; der politische Diskurs muss sich an den Menschenrechten als rechtlichem und ethischem Bezugsrahmen orientieren.

Damit verbunden ist die Notwendigkeit, den politischen Diskurs auf der Grundlage der Menschenrechte als rechtlichem und ethischem Bezugsrahmen zu führen. Politische Debatten müssen sich an bestimmte Regeln halten, die durch die Menschenrechte definiert sind (z. B. das Recht auf Nichtdiskriminierung), und sie müssen innerhalb bestimmter Grenzen bleiben.[530]

In der politischen Dimension der Menschenrechte wird auch deutlich, dass die Verwirklichung der Menschenrechte – und der Rechte im Allgemeinen – einen bestimmten politischen Konsens erfordert.[531]

Im Zentrum der politischen Dimension der Menschenrechte steht, wie oben beschrieben, der politische Diskurs. Er steht nicht für sich allein, sondern stützt sich unter anderem auf philosophische, religiöse und weltanschauliche Ideen, Überzeugungen, Konzepte, Gedanken und Theorien, die den Schutz des Menschen in wesentlichen Elementen und Bereichen der menschlichen Existenz anstreben. Diese philosophischen, weltanschaulichen und religiösen Ideen, Überzeugungen, Begriffe, Gedanken und Theorien bilden den ersten Teil der moralischen Dimension der Menschenrechte. Die Menschenrechte werden als Rechte verstanden, die über dem Staat stehen und daher unabhängig vom Staat sind. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Menschenrechte eine natürliche Eigenschaft des Menschen sind. Die Menschenrechte in ihrer moralischen Dimension stellen menschliche Konstruktionen dar, die auf gegenseitigen und absoluten moralischen

529 Vgl. Kirchschläger 2016h.
530 Der Rahmen der politischen Entscheidungsfindung zum Schutz von Minderheiten vor der Diktatur der Mehrheit, vgl. z.B. Kirchschläger 2014d.
531 Arendt 1949.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Pflichten beruhen. Sie sind Teil eines moralischen Kodex, der aus einem System von Pflichten besteht, das auch andere Pflichten (asymmetrische, bedingte usw.) enthält. Auf der Grundlage dieser reziproken, unbedingten moralischen Pflichten erkennen sich alle Menschen gegenseitig als Mitglieder dieser moralischen Gesellschaft und als Träger:innen von Menschenrechten an. Dies ist notwendig, da die reziproken Pflichten allein die Subjekte und Objekte dieser Pflichten nicht zu Träger:innenn von Rechten machen können. Es bedarf einer bewussten Entscheidung, um Rechte zu verleihen.

Wie diese Entscheidungen bzw. die Schaffung von Menschenrechten und die gegenseitige Anerkennung aller Menschen als Träger:innen von Menschenrechten begründet werden können, ist Gegenstand der moralischen Dimension der Menschenrechte. Diese Debatte um die Frage, wie Menschenrechte zu begründen sind, ist auch der Grund dafür, dass die moralische Dimension der Menschenrechte konstitutiv für die anderen Dimensionen der Menschenrechte und die Menschenrechte insgesamt ist.[532] Denn nur die moralische Dimension kennt die *conditio sine qua non*, dass eine moralische Begründung notwendig ist, damit die Gründe universell anwendbar sind.[533] Aufgrund dieser universellen Voraussetzung kann die moralische Dimension der Menschenrechte die Universalität der Menschenrechte begründen.

Die moralische Dimension der Menschenrechte ist entscheidend für die Menschenrechtspraxis, weil die Menschenrechtstheorie im Allgemeinen – entsprechend der Menschenrechtspraxis – eine notwendige Grundlage für die Menschenrechtspraxis ist: «Die Menschenrechte sind eine soziale Konstruktion, die theoriegeleitet ist. Unter einer Menschenrechts*praxis* werden gemeinhin Aktionen verstanden, in denen wir uns für den Schutz der Menschenrechte einsetzen […] Ein faktisches soziales Handeln und Verhalten, in dem wir die Menschenrechte beachten, für ihren Schutz uns einsetzen, gegen ihre Verletzung protestieren, Aktionen organisieren oder Institutionen schaffen, die die Menschenrechte verwirklichen und schützen, bleibt dabei von theoretischen Überlegungen geleitet. Freilich, die Theorie darf hier nicht Selbstzweck werden, es gibt so etwas wie ein Selbstbefriedigungsverbot für Menschenrechtstheorie. Aber eine Praxis, die auf theoretische

532 Vgl. Kirchschläger 2007a.
533 Vgl. Tugendhat 1999.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Überlegungen verzichtet, wird, wie sonst auch, blind und gerät in Gefahr, sich zu verlaufen oder etwas Falsches zu tun.»[534]

Schließlich kann die Notwendigkeit, die Menschenrechte in ihrer moralischen Dimension und nicht nur in ihrer rechtlichen, politischen und historischen Dimension zu verstehen, anhand von fünf Situationen veranschaulicht werden, in denen die Menschenrechte überhaupt nicht oder zumindest nicht vollständig eingefordert werden könnten, wenn ihre moralische Dimension nicht berücksichtigt würde:

- Auch wenn jemand in einem Staat lebt, in dem die Menschenrechte nicht rechtlich eingefordert werden können, ist jeder Mensch Träger:in von Menschenrechten, unabhängig von der offiziellen Sichtweise des Staates. Gerade in solchen Situationen ist es umso bedeutsamer, dass die Menschenrechte auch als vorstaatliche Rechte gelten, d.h. bevor sie zu gesetzlichen positiven Rechten werden, also in ihrer moralischen Dimension. «‚*Vor*' bezeichnet nicht die *Genesis* (Entstehung) dieser Rechte, sondern ihren *Geltungs*grund; sie werden nicht vom Staat ‚gewährt'.»[535] Würden die Menschenrechte nicht mit einer moralischen Dimension verstanden, die ihren vorstaatlichen Ursprung einschließt (logisch, ontologisch und axiologisch vorgängig ist), könnten die Menschenrechte gar nicht oder zumindest nicht ganzheitlich eingefordert werden.
- Auch wenn der Umsetzung theoretische und praktische Hindernisse im Wege stehen oder der politische Wille nicht mit den Menschenrechten übereinstimmt, ist es wichtig, dass jeder Mensch eine Träger:in der Menschenrechte ist, was aufgrund ihrer moralischen Dimension möglich ist.
- Auch wenn Mehrheitsentscheidungen versuchen, die Rechte einer Minderheit zu beschneiden, treten die Menschenrechte in ihrer moralischen Dimension für die Minderheit ein und schützen die Angehörigen der Minderheit gemeinsam mit allen Menschen in ihren wesentlichen Elementen und Bereichen der menschlichen Existenz.
- Auch wenn bestimmte Strömungen in Traditionen, Kulturen, Religionen und Weltanschauungen versuchen, die Menschenrechte so zu interpretieren, dass ein Recht oder einige Rechte (z.B. die Gleichheit von Frauen und Männern, das Verhältnis von individuellen und kollektiven Rechten usw.) geleugnet oder eingeschränkt werden, ist jeder Mensch Träger:in von Menschenrechten, d.h. – ausgehend vom oben erwähnten Prinzip

534 Lohmann 2004: 307.
535 Sandkühler 2010: 1539.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Unteilbarkeit – des gesamten Katalogs der Menschenrechte in gleichem Maße und ohne jede Differenz.
– Auch wenn die Menschenrechte horizontale (zwischen Individuen) und vertikale (zwischen Individuum und Staat) Beziehungen mit einem kritischen Potential regeln, ist jeder Mensch in seiner moralischen Dimension Träger:in der Menschenrechte, was sicherstellt, dass die Menschenrechte in beiden Fällen angewendet werden können.

Daher ist die Einbeziehung der moralischen Dimension der Menschenrechte in das Verständnis der Menschenrechte für die Verwirklichung der Menschenrechte notwendig.

Die Fähigkeit, eine ethische Begründung der Menschenrechte zu liefern, die der Universalität der Menschenrechte gerecht wird, markiert einen bedeutenden Unterschied zwischen der ethischen und der rechtlichen, politischen oder historischen Begründung: Eine Begründung der Menschenrechte in ihrer rechtlichen Dimension, die auf einem nationalen demokratischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozess beruht, kann die Universalität der Menschenrechte nicht rechtfertigen, weil diese Begründung für Menschen, die nicht in diesem spezifischen Land leben, irrelevant ist. So hat beispielsweise die demokratische Entscheidung eines von der Bevölkerung des Landes A gewählten Parlaments, die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen 2006 zu ratifizieren, keine direkten Auswirkungen auf Menschen, die in anderen Ländern leben. Sie hat allenfalls eine exemplarische Wirkung. Deshalb kann man nicht von einer universellen Strahlkraft sprechen.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der politischen oder historischen Dimension der Menschenrechte: Abgesehen von der gleichen Schwierigkeit mit der Partikularität, die im Widerspruch zur Universalität der Menschenrechte steht, konzentriert sich die historische Dimension (die im folgenden Absatz näher erläutert wird) auf die Entstehung der Menschenrechte und nicht auf ihre Gültigkeit. Bei der politischen Dimension ergibt sich eine weitere Schwierigkeit daraus, dass politische Begründungsmodelle oft ungenau und eng sind, wie der Ansatz des «overlapping consensus» von John Rawls zeigt.[536] John Rawls' Verständnis der Menschenrechte scheint innerhalb nationaler Grenzen zu bleiben und schließt willkürlich einige Menschenrechte aus, obwohl sie in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948 verankert sind (z. B. das Recht auf Bildung), es

536 Vgl. Rawls 1971; Rawls 1993.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

respektiert nicht das Prinzip der Unteilbarkeit und das Prinzip der Interdependenz der Menschenrechte und ist zu tolerant gegenüber Staaten, die die Menschenrechte verletzen.[537]

Die philosophischen, weltanschaulichen und religiösen Ideen, Überzeugungen, Konzepte, Gedanken und Theorien, auf denen die Menschenrechte beruhen bzw. die sie beinhalten, lassen sich auch von ihrem geographischen und historischen Ursprung her betrachten und in den Kontext der Entstehung der Menschenrechte aus historischer Sicht stellen. Hier geht es um die historische Dimension der Menschenrechte. Ausgangspunkt ist die Erkenntnis der historischen Kontingenz der Menschenrechte: Menschenrechte haben sich historisch entwickelt und sind daher von der jeweiligen Zeit ihrer Entstehung und Entwicklung geprägt. Am Beispiel der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948 lässt sich die historische Prägung der Menschenrechte deutlich erkennen. Grundlage und Ausgangspunkt der Erklärung ist die Erkenntnis, dass allen Menschen das gleiche Maß an Würde, Freiheit und Rechten zusteht. Eine aktuelle Betrachtung der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948 kommt zu dem Schluss, dass nach dem Zweiten Weltkrieg und der Katastrophe und dem Leid, die diese schreckliche Phase der Menschheitsgeschichte mit sich brachte, der Wunsch nach einer Erklärung verstärkt wurde, die die Menschenrechte auf globaler Ebene in den Vordergrund rückt. Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948 kann historisch als eine Reaktion auf die Verletzung und den Versuch, die Menschenwürde während des Holocausts zu negieren, verstanden werden. «Die meisten Artikel und Rechte in der Erklärung wurden als direkte und unmittelbare Reaktion auf die Schrecken des Holocausts verabschiedet.»[538] Samuel Moyn versucht jedoch zu zeigen, dass sich die Menschenrechte erst in den 1970er Jahren durchgesetzt haben.[539]

Der wissenschaftlich aufschlussreiche, auf historischen Analysen und Erklärungen beruhende Beitrag, der sicherlich zur historischen Dimension der Menschenrechte gehört,[540] zeigt *unter anderem* die besondere Ausstrahlung, die historische Ereignisse auf die Entstehung der Menschenrechte haben. Sie bleiben partikular und sollten in ihrer Rezeption auch nur in ihrer Partikularität gewürdigt werden, um eine doppelte Diskriminierung

537 Vgl. Kirchschläger 2013a: 192.
538 Morsink 2010: 27.
539 Vgl. Moyn 2010: 83.
540 Vgl. Gut 2008; Kirchschläger 2013d.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Menschen zu vermeiden, die an bestimmten historischen Ereignissen beteiligt waren. Dies würde *erstens* bedeuten, dass die Geschichtsschreibung sie nicht zur Kenntnis nimmt, und *zweitens*, dass ihr Beitrag zur Entwicklung der Menschenrechte nicht anerkannt wird (so wird beispielsweise die internationale Rezeption des Zweiten Weltkriegs im Großen und Ganzen von der europäischen Perspektive dominiert, während die afrikanische Erfahrung und Wahrnehmung viel zu wenig Beachtung findet).

Singuläre historische Ereignisse erzeugen nur eine partikulare und keine universelle Ausstrahlung und können daher nur bedingt zur Begründung herangezogen werden, es sei denn, es bestehen grundlegende strukturelle Ähnlichkeiten, auf deren Basis eine Verallgemeinerbarkeit erreicht werden kann. Mit der historischen Erklärung der Entwicklung der Menschenrechte kann keine moralische Begründung dafür gegeben werden, warum alle Menschen Träger:innen von Menschenrechten sind. Es ist notwendig, zwischen Genese (Entstehung) und Geltung (Begründung) zu unterscheiden, da beide versuchen, Antworten auf unterschiedliche Fragen zu geben. Während die Genese zu erklären versucht, wann und von wem ein Gedanke und ein Ansatz entwickelt wurden, geht es bei der Geltung um die Frage, ob ein Verständnis universell gültig und wahr ist. Genese und Geltung müssen in Beziehung zueinander gesetzt, aber getrennt voneinander gehalten werden.[541]

An dieser Stelle muss ein mögliches Missverständnis ausgeräumt werden: Diese Überlegungen sollten nicht dazu führen, die zufällige zeitliche und örtliche Herkunft der Menschenrechte als Hindernis für ihre universelle Gültigkeit zu interpretieren. Dies wäre ein «genetischer Trugschluss», weil man von einer Genese eines Verständnisses auf dessen Wahrheitsgehalt schließen würde, was auch der Fall wäre, wenn man z.B. behaupten würde, der kategorische Imperativ von Immanuel Kant habe keine universelle Gültigkeit, weil er in Königsberg oder weil er vor mehr als 200 Jahren entwickelt wurde.

Eine historische Betrachtung der Entwicklung der Menschenrechte kann daher nur bestimmte historische Ereignisse und historische Unrechtserfahrungen exemplarisch erfassen. Es handelt sich weniger um eine moralische Bewertung, sondern vielmehr um eine kontingente Wertung als besondere Bedrohung oder Verletzung der wesentlichen Elemente und Bereiche menschlicher Existenz, die sich historisch entwickelt hat und auf politische Veränderungen zielt. Hier wird die Dynamik der Menschenrechte deutlich:

541 Vgl. Lachs 1983: 25-32.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Menschenrechte erweisen sich als offen für weitere Bestimmungen zum Schutz aller Menschen vor neuen, derzeit noch nicht erkennbaren Bedrohungen wesentlicher Elemente und Bereiche menschlicher Existenz, die der Mensch zum Überleben und Leben als Mensch braucht und die sich in Zukunft abzeichnen können. Dies bedeutet nicht, dass sie willkürlich und beliebig verändert werden können und daher relativ sind, wie im folgenden Abschnitt gezeigt wird.

Dieses Verständnis der historischen Dimension der Menschenrechte als Dynamik unterstreicht ihre Erfolgsgeschichte (oder zumindest eine gewisse Erfolgsgeschichte), ihre Aktualität, ihre Relevanz für die Gegenwart und ihre bleibende Bedeutung für die Zukunft. «Die Menschenrechtsverletzungen, an die die Verfasser von 1948 dachten, fanden während des Holocausts statt, während wir heute nicht nur auf die Gräueltaten der Nazis verweisen können, sondern auch auf die Gräueltaten in Bosnien, Kambodscha, Ruanda, Darfur und in anderen Zusammenhängen.»[542] Wenn man sie in einer historischen Dimension als klare Reaktionen der Menschheit auf Unrechtserfahrungen sieht, als kritischen Stachel, um Menschen heute vor solchen Unrechtserfahrungen zu schützen, gewinnen die Menschenrechte an Bedeutung und sind ein Zeichen an die Zukunft, nie wieder etwas Ähnliches geschehen zu lassen.[543]

Es sind Merkmale der Multidimensionalität der Menschenrechte, dass

- sich die vier Dimensionen – die rechtliche, die politische, die historische und die moralische – gegenseitig ergänzen und zusammen eine stärkere Erklärung als jede Dimension für sich allein ergeben,
- die Linien zwischen den Dimensionen nicht immer eindeutig zu ziehen sind,
- sich die vier Dimensionen überschneiden können.

6.4.3 Die Merkmale von Menschenrechten

«Alle Menschen sind frei und gleich an Würde und Rechten geboren. Sie sind mit Vernunft und Gewissen begabt und sollen einander im Geiste der Brüderlichkeit begegnen.» Artikel 1 der Allgemeinen Erklärung der Men-

542 Morsink 2010: 36.
543 Vgl. auch Fields / Narr 1992.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

schenrechte von 1948[544] bringt eines der acht wesentlichen Charakteristika der Menschenrechte zum Ausdruck: ihre *Universalität*.[545] Die Menschenrechte sind universell, weil alle Menschen Träger:innen von Menschenrechten sind – immer, überall und ohne Ausnahme. Ohne ihre Universalität würden die Menschenrechte nicht allen Menschen in allen wesentlichen Bereichen und Elementen, die von den spezifischen Menschenrechten geschützt werden, den notwendigen Schutz bieten.

Obwohl eine allgemein erkennbare positive Tendenz der Akzeptanz der Menschenrechte durch Staaten und nichtstaatliche Akteure, eine zunehmende internationale Institutionalisierung des Menschenrechtsschutzes, Fortschritte bei den Mechanismen zur Überwachung der Einhaltung der Menschenrechte durch die Staaten und einige Beiträge der Wirtschaft im Bereich der Menschenrechte zu verzeichnen sind, muss gleichzeitig festgestellt werden, dass die Umsetzung der Menschenrechte noch nicht dort ist, wo sie sein sollte. Die überwiegende Mehrheit der Menschen leidet immer noch unter Menschenrechtsverletzungen. Die Menschenrechte sind immer noch ein Minderheitenphänomen: Nur eine Minderheit der Menschen genießt die Menschenrechte ganz oder teilweise. Die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Menschenrechte werfen die Frage auf, ob die Menschenrechte überhaupt erreichbar sind, ob sie nicht nur abstrakte Ideale sind und ob einige von ihnen aufgegeben werden sollten. Wie bereits zu Beginn dieses Kapitels erwähnt, werden sie von manchen sogar als «letzte Utopie»[546] bezeichnet. Der *Status quo* der Umsetzung der Menschenrechte wird der Universalität der Menschenrechte nicht gerecht. Das bedeutet natürlich nicht, dass die Menschenrechte nicht universell sind, denn die Universalität der Menschenrechte lässt sich in der moralischen Dimension der Menschenrechte begründen[547] und ist daher weiterhin gültig. Aber es zeigt, dass es dringend notwendig ist, die Umsetzung der Menschenrechte als Recht zu verbessern, das nicht vollständig umgesetzt und respektiert wird sowie in der Realität seine konkrete Bedeutung sowie letztlich seine rechtliche Wirkung verlieren kann – beides führt zu seiner Auflösung. Dies ist bei den Menschenrechten schwer vorstellbar, denn die Menschenrechte

544 Vgl. Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948.
545 Vgl. Kirchschläger 2011.
546 Moyn 2010.
547 Vgl. Kirchschläger 2013a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sind ein «Monument»[548], das nicht übersehen und übergangen werden kann, ohne es zur Kenntnis zu nehmen.

Darüber hinaus gibt es im Menschenrechtsdiskurs Kritik, die die Universalität der Menschenrechte in Frage stellen und in drei Gruppen eingeteilt werden kann:[549] Die dritte Anfechtung der Universalität der Menschenrechte ist ein kritischer Relativismus, der auf der Skepsis gegenüber dem geringen Verwirklichungspotenzial der Menschenrechte und den Unterschieden innerhalb dieses Potenzials zwischen den drei Kategorien von Menschenrechten beruht. Diese Kritik führt das Scheitern der Umsetzung bestimmter Menschenrechte als Grund für ihre Streichung aus dem Menschenrechtskatalog auf. Auch hier lässt sich natürlich begründen, warum diese Streichung nicht weiterverfolgt werden kann, aber der Gedanke selbst sollte schon als ernstes Warnzeichen und als Problemhinweis verstanden werden. Eine positive Veränderung zugunsten der Menschenrechte liegt vor allem in den Händen derjenigen, die – seien es staatliche oder nichtstaatliche Akteure – über mehr Macht und Einfluss verfügen.

Das Konzept der Universalität der Menschenrechte wird auch durch sieben weitere wesentliche Charakteristika der Menschenrechte beeinflusst: Aufgrund ihres *kategorialen Charakters* machen die Menschenrechte alle Menschen bedingungslos zu Träger:innen von Menschenrechten. Mit anderen Worten: Niemand muss irgendwelche Bedingungen oder Pflichten erfüllen, um in den Genuss der Menschenrechte zu kommen (Menschsein genügt).

Aber ist es überhaupt legitim, dass Menschenrechte mit entsprechenden Pflichten verbunden sind? Ist es gerechtfertigt, dass alle Menschen Träger:innen von Menschenrechten sind, die z.B. die persönliche Freiheit einschränken können, weil jeder Rechtsträger:innen auch die Menschenrechte aller anderen Menschen zu achten hat? Haben die spezifischen Menschenrechte, die das Handeln des Einzelnen konkret einschränken, überhaupt eine Legitimation? Auch hier zeigt sich die Notwendigkeit einer Begründung der Menschenrechte.

Menschenrechte bedürfen einer moralischen Begründung, um ihre Legitimität zu beweisen und um mit ihrem eigenen Kernkonzept der Autonomie des Individuums kohärent zu bleiben, denn Autonomie umfasst den Anspruch, den Grund zu kennen, warum die eigene Freiheit durch

548 Joas 2011: 280.
549 Vgl. Lohmann 2008a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Menschenrechte eingeschränkt werden soll. Diese Herausforderungen führen zu der Frage, wie die Menschenrechte gerechtfertigt werden können. Jeder Mensch verdient eine Begründung, warum er Rechtsträger:in und auch Pflichtenträger:in von Menschenrechten ist, denn die mit den Menschenrechten korrespondierende Verantwortung, die Menschenrechte aller anderen Menschen zu achten, schränkt seine Freiheit ein.[550] Robert Alexy knüpft die Existenz von Menschenrechten ausschließlich an die Möglichkeit ihrer Begründung.[551] Die Betonung des *Status quo* der Menschenrechte als historischer, politischer und rechtlicher Konsens, der sich globaler Akzeptanz erfreut, genügt als Begründung aufgrund ihres deskriptiven und nicht-normativen Charakters und aufgrund des besonderen Ursprungs des historischen, politischen und rechtlichen Konsenses im Allgemeinen nicht.

Die *Gleichheit der Menschenrechte* besagt, dass alle Menschen gleichberechtigte Träger:innen von Menschenrechten sind.

Darüber hinaus sind die Menschenrechte als *individuelle Rechte* konstituiert und dienen dem Schutz des Menschen als Individuum. Das bedeutet, dass die Menschen als Individuen durch die Menschenrechte geschützt werden, ohne dass sie Teil eines bestimmten Kollektivs sein müssen.

Den Menschen als Träger:in von Menschenrechten zu sehen, bedeutet jedoch nicht, dass die Menschenrechte individualistisch sind. Die Menschenrechte werden zunächst allen Menschen aufgrund ihrer Menschenwürde, d.h. ihres Status' als Mensch, zugestanden. Das heißt, die Menschenrechte sind erstens keine exklusiven Rechte, sondern Rechte, die jeder Mensch mit allen anderen Menschen teilt. Mit anderen Worten: Menschenrechte sind keine «Peter-Kirchschläger-Rechte», sondern Menschenrechte. Da man sie mit allen anderen Menschen teilt, sind mit diesen Rechten auch die entsprechenden Pflichten verbunden, zur Verwirklichung der Menschenrechte aller anderen Menschen beizutragen.

Dies führt uns zweitens zu den Pflichten, die den Menschenrechten eines jeden Menschen entsprechen. Der Einzelne hat zur Verwirklichung der Menschenrechte aller anderen Menschen beizutragen. Das bedeutet auch, dass die Pflichten, die den Menschenrechten oder den Menschenrechten aller anderen Menschen entsprechen, den Einzelnen einschränken. Die mit den Menschenrechten verbundenen Pflichten sind als dynamisch zu verstehen, denn je nach Kontext werden von den Pflichtenträger:innen un-

550 Vgl. Kirchschläger 2007a.
551 Vgl. Alexy 1998.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

terschiedliche Verhaltensweisen verlangt, um die Menschenrechte aller anderen Menschen zu achten, zu schützen, umzusetzen und zu realisieren.[552]

Hier ist jedoch zu erwähnen, dass es sich um ein «asymmetrisches Verhältnis»[553] zwischen Rechten und Pflichten handelt. Der Mensch ist und bleibt immer Träger:in von Menschenrechten, unabhängig davon, ob er die den Menschenrechten entsprechenden Pflichten erfüllt. «Diese Rechte werden durch Fehlverhalten nicht verwirkt. Der Mensch muss sich nicht als würdig für die Gewährung von Menschenrechten erweisen.»[554]

James W. Nickel formuliert in diesem Zusammenhang die Einschränkung, dass es nur fair wäre, wenn man sich zwischen zwei Träger:innenn von Menschenrechten entscheiden müsste, demjenigen den Vorzug zu geben, der sich moralisch überlegen verhält.[555] Der oben erwähnte kategorische Charakter der Menschenrechte spricht gegen eine solche Einschränkung: Alle Menschen haben das Recht auf Menschenrechte, bedingungslos.

Als drittes Argument gegen den Verdacht, dass Menschenrechte individualistisch sind, kann man anführen, dass Rechte immer einen sozialen Charakter haben, da sie Beziehungen zwischen mindestens zwei Parteien regeln. Das zeigt zum Beispiel die Tatsache, dass «Rechte Pflichten bei anderen begründen»[556].

Viertens heißt es in Artikel 29 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948: «Jeder hat Pflichten gegenüber der Gemeinschaft, in der allein die freie und volle Entfaltung seiner Persönlichkeit möglich ist.»[557] In Artikel 29 wird festgehalten, dass sich der Einzelne nur in einem Kollektiv entfalten kann und dass er diesem Kollektiv gegenüber Pflichten hat.

Fünftens erfordern die individuellen Rechte und Freiheiten eine bestimmte Form von Beziehungen und einen bestimmten sozialen Kontext, damit eine solche universelle Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Träger:innen von Menschenrechten, die ihre Rechte achten, überhaupt denkbar ist.[558]

Sechstens haben Rechte immer eine soziale und nicht eine «individualistische» Komponente, da sie Teil eines sozialen Systems sein müssen,

552 Vgl. Raz 1986: 170-171.
553 Wolbert 2003: 176.
554 Wolbert 2003: 176.
555 Vgl. Nickel 2015.
556 Raz 1986: 167.
557 Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948: Artikel 29. Vgl. Kirchschläger 2014b.
558 Vgl. auch Gould 2015.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

denn ohne mindestens einen zweiten Mensch gäbe es keinen Bedarf an Gesetzen.[559]

Darüber hinaus weist die *Fundamentalität* als Charakteristikum der Menschenrechte darauf hin, dass die Menschenrechte Mindeststandards schützen – die wesentlichen Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz, die für das Überleben und für ein Leben als Mensch, ein Leben in Menschenwürde, notwendig sind – und keinen Luxus.

Die *Justizierbarkeit* als Charakteristikum der Menschenrechte bedeutet, dass die Menschenrechte in einem Rechtssystem einklagbar sind.

Und die Menschenrechte sind *unveräußerliche Rechte*, das heißt, sie können weder erworben noch verloren werden, und jeder Mensch hat Anspruch auf sie.[560]

Schließlich müssen die Menschenrechte, wie oben erläutert, in ihrer *Multidimensionalität* gedacht werden:[561] Die Menschenrechte enthalten eine rechtliche, eine politische, eine moralische und eine historische Dimension. Die Universalität der Menschenrechte lässt sich jedoch insbesondere in der moralischen Dimension der Menschenrechte aufzeigen.

Angesichts des aktuellen Diskurses über die Universalität der Menschenrechte könnte man den Eindruck gewinnen, dass der Begriff «Universalität» das Gegenteil von «Relativismus» ist. In Wirklichkeit wäre jedoch das direkte Gegenteil des ersten Wortes «Partikularismus» und «Absolutismus» des zweiten.[562] «Die gängige Auffassung [folgert], dass ein Universalismus *nur* absolut begründet werden kann, und, wenn dies nicht möglich ist, eine nur relative Begründung zum Aufgeben des Universalismus führt und damit zu einer nur *partikularen* Geltung.»[563] Diese Beobachtung hat Einfluss auf die Begründung der Menschenrechte, die nach dieser Beobachtung durchaus relativ sein könnte,[564] kann aber auch zeigen, wie man mit der Kritik an der Universalität der Menschenrechte umzugehen hat, die in den meisten Fällen auf individuellen Positionen und Sonderinteressen beruht.

559 Dies hat Auswirkungen auf die von Lorena Jaume-Palasi und Matthias Spielkamp vorgeschlagene Taxonomie (vgl. Jaume-Palasi / Spielkamp 2017).
560 Vgl. Willoweit 1992.
561 Vgl. Kirchschläger 2013d.
562 Vgl. Lohmann 2008a.
563 Lohmann 2008a: 219, Hervorhebung im Text.
564 Vgl. Lohmann 2008a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

6.4.4 Die Notwendigkeit einer ethischen Begründung der Universalität der Menschenrechte

Die Universalität der Menschenrechte bedeutet also, dass alle Menschen Träger:innen von Menschenrechten sind, unabhängig davon, was sie tun oder nicht tun, woher sie kommen, wo sie leben, welche Nationalität sie haben und welcher Gesellschaft und Gemeinschaft sie angehören. Die Formulierung «everybody matters»[565] zeigt, dass die Menschenrechte, ohne den Anspruch auf universelle Gültigkeit zu erheben, nicht allen Menschen den notwendigen Schutz in allen wesentlichen Bereichen und Elementen geben würden, die durch spezifische Menschenrechte geschützt werden, um als Menschen, zu überleben und zu leben. Gleichzeitig zeigt auch die Formulierung «everybody matters», dass die Universalität der Menschenrechte die Vielfalt der Menschen respektiert und schützt. «Ein universalistischer Anspruch kann den Menschenrechten aber nur insoweit zugestanden werden, als sie sich selbstkritisch adressieren und nicht unmittelbar mit einem kulturellen Überlegenheitsanspruch verbunden sind.»[566]

Die Universalität der Menschenrechte erkennt den Menschen im Allgemeinen als Träger:in von Menschenrechten an – in der Vergangenheit, in der Gegenwart und in der Zukunft. Joseph Raz problematisiert diesen zeitlichen Aspekt, da er die Träger:innen der Menschenrechte auf heute lebende Personen beschränkt, indem er argumentiert, dass bestimmte Menschenrechte für Menschen, die vor langer Zeit gelebt haben, keinen Sinn ergeben würden, wie etwa das Recht auf Bildung für Steinzeitmenschen.[567] Raz hat insofern recht, als diese Rechte schwer vorstellbar sind, wenn man sie auf die ferne Vergangenheit bezieht. Gegen diese Einschränkung lässt sich jedoch argumentieren, dass, wenn Menschenrechte moralisch gerechtfertigt werden können, die moralische Gültigkeit von Menschenrechten nicht auf die Gegenwart oder eine nahe Vergangenheit beschränkt werden kann. Außerdem wäre es gemäss Raz zwar schwierig, im Nachhinein Gerechtigkeit und Wiedergutmachung für Menschenrechtsverletzungen zu fordern, doch sollte dies möglich sein, um alle Menschen als Menschenrechtsträger:innen anzuerkennen. Und ganz allgemein gilt: Nur weil eine Gruppe von Menschen nicht versteht, dass etwas für sie gilt, heißt das nicht, dass es deshalb nicht für sie gilt.

565 Appiah 2006: 144.
566 Huber 2015: 13.
567 Vgl. Raz 2015: 226-227.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Universalität der Menschenrechte bedeutet, dass die Menschen überall Menschenrechtsträger:innen sind. Daraus lässt sich schließen, dass die Menschenrechte aller Menschen nicht von kulturellen, religiösen und weltanschaulichen Gemeinschaften oder Kontexten abhängig sind. Auf den Punkt gebracht bedeutet die Universalität der Menschenrechte auch, dass Menschen Träger:innen von Menschenrechten sind und dass ihre Menschenrechte geachtet, geschützt, umgesetzt und verwirklicht werden müssen, auch wenn sie Teil von Kontexten sind,

- die die Menschenrechte im Allgemeinen oder einige spezifische Menschenrechte nicht anerkennen und achten;
- wo es theoretischen und/oder praktischen Widerstand gegen die Menschenrechte im Allgemeinen oder gegen bestimmte Menschenrechte gibt;
- die bestimmte Personen, Gruppen oder Minderheiten in ihrer Gemeinschaft von den Menschenrechten im Allgemeinen oder von einigen spezifischen Menschenrechten ausschließen;
- wo es Tendenzen gegen die Menschenrechte im Allgemeinen, gegen die Universalität der Menschenrechte oder gegen einige spezifische Menschenrechte gibt;
- wenn es Tendenzen gibt, die den eigenen Glauben, die eigene Weltanschauung oder Philosophie, Lehren und religiöse Überzeugungen, Werte und Prinzipien so auslegen, dass sie der Universalität der Menschenrechte, den Menschenrechten im Allgemeinen oder einigen spezifischen Menschenrechten widersprechen;
- wo einige Personen die Menschenrechte anderer verletzen, ohne dass der Staat, die Gesellschaft oder die Gemeinschaft eingreifen.

Der Anspruch auf Universalität der Menschenrechte bedeutet schließlich, dass die Menschenrechte überall und immer gelten.

Die Universalität der Menschenrechte unterstreicht die Notwendigkeit einer ethischen Begründung der Menschenrechte und ihrer Universalität,[568] denn Menschen, Gesellschaften und Gemeinschaften verlangen Gründe dafür, warum die Menschenrechte auch für ihre Gesellschaften, Gemeinschaften, Institutionen und Mitglieder gelten. «Die Begründungen sind daher zwischen Rechtsinhaber und den Adressaten der aus den Rechten resultierenden Pflichten anhängig. Beide Seiten werden eine Begrün-

568 Vgl. auch Perry 2005; Tasioulas 2015.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dung nur dann akzeptieren können, wenn diese Relationierung auch gewahrt ist, und eine Begründung scheint nur dann eine angemessene zu sein, wenn sie für alle Betroffenen und insofern allgemein gilt.»[569]

Wenn die Menschenrechte allgemein vertretbare Rechte sind, dann ist jede Menschenrechtsverletzung keine allgemein vertretbare Einschränkung der Selbstbestimmung des Einzelnen mehr.[570]

Außerdem schützen die Menschenrechte indirekt die Vielfalt. Sie können diesen Schutz aber nur dann gewähren, wenn sie selbst und ihre universelle Gültigkeit auch ethisch begründet sind. Angesichts der Vielfalt wird die Notwendigkeit einer ethischen Begründung der Menschenrechte und ihrer Universalität offensichtlich.

Gegen die Notwendigkeit einer Begründung der Menschenrechte im Allgemeinen kann eingewandt werden, dass das Phänomen der Menschenrechte bereits dafür gesorgt hat, dass die Menschenrechte «un hecho-del-mundo«[571]– eine Tatsache der Welt – sind. Daher ist die Idee einer ethischen Basis oder einer moralischen Begründung der Menschenrechte heutzutage überholt und nicht mehr relevant.[572]

Ein Gegenargument zu dieser Position besteht in der oben erwähnten Multidimensionalität und dem Verhältnis zwischen den menschenrechtlichen Dimensionen, die eine Begründung der Menschenrechte verlangen, denn ein rein rechtliches Verständnis der Menschenrechte wäre reduktionistisch. Eine juristische, politische oder historische Begründung der Menschenrechte allein würde ebenfalls den Charakter der Menschenrechte verfehlen, was dem oben beschriebenen Argument widersprechen würde. Keine dieser Begründungen würde für sich genommen den Universalitätsanspruch der Menschenrechte genügen.

Darüber hinaus könnten zwei weitere Argumente für die Notwendigkeit einer Begründung der Menschenrechte angeführt werden, die beide für sich genommen eher schwach sind: Zum einen zeigt die kulturelle, religiöse und weltanschauliche Vielfalt als Herausforderung für die Universalität der Menschenrechte die Notwendigkeit einer ethischen Begründung der Menschenrechte. Ohne eine ethische Begründung wären die Menschenrechte in kulturellen, religiösen und weltanschaulichen Gemeinschaften nichtig. Ohne eine ethische Begründung können die Menschenrechte weder die

569 Lohmann 2000: 10.
570 Vgl. Lohmann 2000: 11.
571 Rabossi 1990: 161.
572 Vgl. Rabossi 1990.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

kulturelle, religiöse und weltanschauliche Differenz schützen noch die kulturellen, religiösen und weltanschaulichen Gemeinschaften im Dienste der Achtung der Menschenrechte beeinflussen, denn ohne eine ethische Begründung wären die Grenzen der kulturellen, religiösen und weltanschaulichen Gemeinschaften auch die Grenzen der Gültigkeit der Menschenrechte.[573]

Andererseits zeigt die Praxis, dass die Menschenrechte keineswegs als selbstverständlich angesehen werden können. Sie stehen nach wie vor vor großen Herausforderungen und bedürfen dringend einer Begründung, denn in der Praxis sind die Menschenrechte in Gefahr, wenn

- die Menschen ihre Rechte nicht kennen, und die Menschenrechte daher eine leere Hülle bleiben. «Was nützt es, Menschenrechte zu haben und sie nicht zu kennen und was wiederum nützt es, sie zu kennen, sie aber nicht zu verstehen!? Und letztendlich: wem wäre geholfen, wenn man die Menschenrechte nur verstünde, aber nicht bereit wäre, sie zu achten und sich für sie einzusetzen?»[574]
- Menschenrechtsverletzungen keine Sanktionen nach sich ziehen und damit das Gewicht, die Bedeutung und die Glaubwürdigkeit der Menschenrechte mindern, was zu einer Degeneration der Menschenrechte von Rechten zu bloßen Ideen im Sinne eines wechselseitigen «Gewohnheitsrechts» führen würde. Die Verwirklichung der Menschenrechtsidee durch internationale Verträge,[575] die als «stille Revolution» des Völkerrechts bezeichnet worden ist, droht zu stagnieren. «Wenn wir dem Schutz der Rechte einen hohen Stellenwert beimessen, sollten wir dafür sorgen, dass die Institutionen, die auf diesen Schutz abzielen, effektiv sind; andernfalls bleibt ein Element aufsichtsrechtlicher Irrationalität, denn wir hätten ein klares Ziel mit einem Mittel, das nicht in der Lage ist, dieses Ziel zu erreichen.»[576]
- Skeptikern keine überzeugende Begründung gegeben werden kann. «Die zentrale Idee der Menschenrechte als etwas, das die Menschen haben, und zwar auch ohne spezifische Gesetzgebung, wird von vielen als grundsätzlich fragwürdig und wenig überzeugend angesehen. Eine immer wiederkehrende Frage lautet: Woher kommen diese Rechte? [...]

573 Vgl. Kirchschläger 2013a: 213-222.
574 Fritzsche 2016: 181.
575 Vgl. Klein 1997.
576 Jones 1999: 228.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die Bedenken beziehen sich auf die vermeintliche 'Weichheit' [...] der begrifflichen Grundlage der Menschenrechte.»[577]

Ein weiteres Argument gegen die Notwendigkeit einer Begründung der Menschenrechte besteht in dem Standpunkt, dass der Versuch, eine Begründung für die Menschenrechte zu finden, überholt ist. In einer metaethischen Reflexion wird argumentiert, dass die Philosophie die Aufgabe hat, eine Kultur der Menschenrechte zu stärken, anstatt anderen Kulturen ihre Überlegenheit und Universalität aufzuzeigen. Rationalität ist der Akt des Strebens nach einer kohärenten und verständlichen Struktur unserer Überzeugungen. Die Philosophie kann nur hoffen, kulturabhängige Intuitionen zu bündeln, indem sie sie verallgemeinert, um daraus unanfechtbare Intuitionen abzuleiten. Diese Verallgemeinerungen rechtfertigen diese Intuitionen nicht, sondern fassen sie zusammen und erhöhen damit ihre Vorhersagbarkeit, Kraft und Effizienz sowie das Gefühl einer gemeinsamen moralischen Identität einer moralischen Gesellschaft. Die Abkehr von der Begründbarkeit wäre effizienter, «weil sie uns die Möglichkeit gäbe, unsere Energie auf die Kultivierung oder Erziehung der Gefühle zu konzentrieren.»[578]

Diese von Richard Rorty vorgeschlagene Betonung der Intuition wirft die Frage auf, ob damit nicht der Willkür und Irrationalität Tür und Tor geöffnet werden. Denn sowohl die Bejahung als auch die Verneinung von Menschenrechten könnte theoretisch auf eine Intuition zurückgeführt werden, auch wenn man zugeben muss, dass Letzteres schwer vorstellbar ist. Dennoch müsste man auch im ersten Fall die damit verbundenen Risiken anerkennen, die gravierende Auswirkungen auf das Verständnis der Menschenrechte und die Menschenrechte selbst haben können. Wenn man die Menschenrechte einfach als gegeben hinnimmt, werden sie zu absoluten und für immer unveränderlichen Rechten, die keiner Begründung bedürfen. Infolgedessen hätten sie eine absolute und alternativlose Gültigkeit, was sie immun gegen religiöse und weltanschauliche Unterschiede machen würde und zu Indoktrination führen könnte. Man könnte einwenden, dass die Menschenrechte, in ihrer oben beschriebenen Multidimensionalität verstanden, keine absolute Wahrheit darstellen. Sie sind auch keine natürlichen Eigenschaften des Menschen. Sie sind ein menschliches Konstrukt. Die Menschenrechte haben sich historisch entwickelt. Sie sind das Ergeb-

577 Sen 2004: 315.
578 Rorty 1996: 155.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nis eines Einigungsprozesses zwischen Menschen. Dieser Konsens stützt sich auf Gründe, die zusammen eine Begründung ergeben. Wenn die Menschenrechtstradition nicht über ihre Begründung diskutiert, läuft sie Gefahr, den autonomen Menschen aus dem Blick zu verlieren, der ein Recht hat, die Frage der Begründung zu diskutieren, denn die Notwendigkeit einer Begründung beruht auch auf dem engen Zusammenhang zwischen der Idee der Menschenrechte und der Idee einer Begründung. «Wir hätten gar keine Menschenrechte, würden wir Menschen als Träger:innen von Rechten nicht so verstehen, dass sie für alles, was ihre subjektiven Freiheiten legitimerweise einschränkt, Begründungen verlangen können.»[579] Jeder Mensch hat als Träger:in von Menschenrechten ein Recht zu wissen, warum seine Autonomie durch Menschenrechte und entsprechende Pflichten eingeschränkt wird. Denn man hat Ansprüche oder Rechte, die den Pflichten der anderen entsprechen. Man hat nicht nur Pflichten oder Verpflichtungen gegenüber anderen, und in diesem Sinne hat man einen Anspruch auf sie, sondern man hat auch die normative Fähigkeit, Ansprüche an sie zu stellen. Man kann dem Unterdrücker sagen, dass er die eigenen Rechte verletzt hat. Wenn man kein kompetenter Akteur ist, können andere in seinem Namen Ansprüche geltend machen.[580] Dieser Punkt lässt sich wie folgt zusammenfassen: «Begründe, was du mir antust!»[581] Menschenrechte brauchen eine moralische Begründung, um ihre Legitimität zu beweisen und um mit ihrem eigenen Kernkonzept der Autonomie des Individuums kohärent zu bleiben, denn Autonomie umfasst den Anspruch, den Grund zu kennen, warum die eigene Freiheit durch Menschenrechte eingeschränkt werden sollte.

Außerdem ist es reduktionistisch, den Menschen auf seine Intuition reduzieren zu wollen. Der starke Fokus, den Richard Rorty auf die Intuition legt, erweist sich als sehr relevant im Bereich der Menschenrechtsbildung bzw. des Einsatzes für die Förderung der Menschenrechte. An dieser Stelle verwechselt oder vertauscht Rorty jedoch zwei Ebenen. Denn die Feststellung, dass Intuition und Gefühle in der Menschenrechtsbildung und im Engagement für die Förderung der Menschenrechte von großer Relevanz sind, darf nicht mit einer grundsätzlichen Kritik am Bemühen um die Begründung der Menschenrechte verbunden werden, weil diese auf einer

579 Lohmann 2000: 9-10.
580 Vgl. Reeder 2015: 100.
581 Lohmann 2000: 10.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

anderen Ebene stattfindet als die Ebene der Menschenrechtsbildung oder des Menschenrechtsengagements.

Schließlich wird die Frage nach der Begründung der Menschenrechte noch relevanter, wenn beispielsweise versucht wird, eine bestimmte Gruppe von Menschen von den Menschenrechten im Allgemeinen oder von einigen Rechten auszuschließen, wenn die Menschenrechte im Allgemeinen vernachlässigt oder einige Rechte verweigert werden oder wenn staatliche Eingriffe bestimmte Menschenrechte verletzen oder die Menschenrechte im Allgemeinen missachten könnten. Angesichts dieser Realitäten sind Gründe notwendig, die die Menschenrechte begründen. Ein ethisches Modell der Begründung von Menschenrechten, das auf dem Prinzip der Verletzbarkeit beruht, trägt dazu bei, dieser Herausforderung zu begegnen, und zeigt, dass Menschenrechte ethisch begründet werden können.[582]

6.4.5 Ethische Begründung der Menschenrechte auf der Basis des Prinzips der Verletzbarkeit

Menschenrechte können als ethisches Prinzip dienen, das der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme ethische Orientierung gibt, weil sie ethisch begründbar sind – z.B. auf der Basis des Prinzips der Verletzbarkeit.[583] Als Einstieg in die ethische Begründung von Menschenrechten ist es nun sinnvoll, die Metafrage zu untersuchen, welche Anforderungen eine ethische Begründung von Menschenrechten erfüllen muss. Ein Versuch, Menschenrechte zu begründen, muss *zunächst* die folgenden beiden Fragen beantworten: Warum sind alle Menschen Träger:innen von Menschenrechten? Warum sind alle Menschen Träger:innen dieser spezifischen Menschenrechte? (z.B.: Warum können Menschenrechte nicht für andere Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz beansprucht werden?)

Zweitens müssen die Antworten auf diese beiden Fragen einen hermeneutischen Kreis bilden, in dem die Antwort auf die Frage, wie die spezifischen Menschenrechte zu rechtfertigen sind, auf der Frage aufbaut, wie die Menschenrechte im Allgemeinen zu rechtfertigen sind.

Drittens muss der Versuch, die Menschenrechte durch diese beiden sich ergänzenden Begründungsschritte zu rechtfertigen, für eine kritisch-ratio-

582 Vgl. Kirchschläger 2013a; Kirchschläger 2016e; Kirchschläger 2015a.
583 Vgl. Kirchschläger 2013a; Kirchschläger 2016e; Kirchschläger 2015a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nale Ethik, wie sie in der obigen Einleitung definiert wurde, geeignet sein. Bei der Begründung der Menschenrechte und ihrer Universalität ist es auch notwendig, «das Verständnis der Menschenrechte vom metaphysischen Ballast der Annahme eines vor aller Vergesellschaftung gegebenen Individuums, das mit angeborenen Rechten gleichsam auf die Welt kommt»[584] befreit wird.

Viertens: Ein Begründungsversuch muss nicht nur in einem ersten Schritt die «Menschenrechte» rechtfertigen, sondern die folgenden Aussagen tatsächlich belegen:

- «Alle Menschen haben die gleichen Menschenrechte».
- «Wenn jemand ein Mensch ist, sprechen wir ihm oder ihr Menschenrechte zu.»
- «Alle Menschen sind Träger:innen von Menschenrechten.»
- «Alle Menschen sind Träger:innen dieser spezifischen Menschenrechte.»

Fünftens: Ein Begründungsversuch muss so angelegt sein, dass er in einem zweiten Begründungsschritt ethisch begründen kann, dass alle Menschen Träger:innen spezifischer Menschenrechte sind. Die Begründung muss also für jedes einzelne Menschenrecht funktionieren.

Die Frage, wie sich die vier obigen Aussagen begründen lassen, kann mit dem Begründungsansatz auf der Basis des Prinzips der Verletzbarkeit beantwortet werden. Zunächst muss zwischen «Verletzbarkeit» und dem Prinzip der Verletzbarkeit unterschieden werden. Wenn der Mensch sich seiner Verletzbarkeit bewusst wird, hat er die Möglichkeit, sich der «Erste-Person-Perspektive» und des «Selbstverhältnisses» bewusst zu werden. Das Prinzip der Verletzbarkeit umfasst das moralische Bestreben, die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis» aller Menschen zu schützen, um die Möglichkeit eines Lebens als Mensch zu wahren.

Die verschiedenen Überlegungen zu diesem Begründungsansatz für die Menschenrechte, die auf dem Prinzip der Verletzbarkeit beruhen, beinhalten einen ersten, zweiten und dritten Filterungsschritt, der zu einer ethischen Begründung der Menschenrechte im Allgemeinen und für die spezifischen Menschenrechte führen wird.

584 Habermas 1999b: 399.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Erster Filterungsschritt

Der Begründungsweg auf der Basis des Prinzips der Verletzbarkeit geht von der Beobachtung aus, dass der Mensch seine eigene Verletzbarkeit erkennt – ein *erstes* Element des Prinzips der Verletzbarkeit.[585] Der Mensch, der heute gesund ist, weiß beispielsweise, dass er morgen krank werden könnte. Oder – während er in der Gegenwart glücklich lebt – dass er morgen von anderen getötet werden könnte. In diesem Denkprozess durchläuft die Person einen Prozess der Unsicherheit. Denn sie wird sich ihrer eigenen Verletzbarkeit und in letzter Konsequenz auch ihrer Vergänglichkeit bewusst.[586] Diese Möglichkeit der Selbstwahrnehmung gilt für alle Menschen.

Zweitens ist ein wesentlicher Bestandteil des Prinzips der Verletzbarkeit die «Erste-Person-Perspektive»[587]. Die Bewusstwerdung der eigenen Verletzbarkeit ist ein Selbstwahrnehmungsprozess des Menschen, dessen empirische Richtigkeit nicht relevant ist. Entscheidend ist, dass der Mensch bereit ist, aus diesem Bewusstsein seiner Verletzbarkeit heraus etwas zu tun, nämlich sich vor der Verletzbarkeit zu schützen oder einen vernünftigen Umgang mit ihr zu finden. Das betrifft auch alle Menschen.

Während dieses Bewusstwerdungsprozesses, in dem sich der Mensch seiner eigenen Verletzbarkeit bewusst wird, erkennt er *ex negativo* die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis». Die «Erste-Person-Perspektive» umfasst das Bewusstsein eines Menschen, dass er Subjekt der eigenen Lebenserfahrung ist, durch die er Zugang zu seiner eigenen Verletzbarkeit hat. Andererseits erfährt er diese anthropologische Grundsituation der Verletzbarkeit als Subjekt (d.h. in der ersten Person Singular). Die Handlungen, Entscheidungen, Leiden und das Leben eines Menschen gehen von ihm als Subjekt aus. Darüber hinaus interpretiert der Mensch diese anthropologische Grundsituation der Verletzbarkeit als Subjekt: «Denn handelnd und erleidend erfährt er sich als das Lebewesen, das nicht einfach lebt wie alle anderen Lebewesen, sondern das nur lebt, indem es *sein Leben* führt. Sich zu sich zu verhalten, weder naturnotwendig noch beliebig zu handeln, sondern sich an Gründen zu orientieren und frei gewählte Zwecke zu verfolgen, macht die Lebensform aus, die ihn mit allen Menschen als *seinesgleichen* verbindet. Sie macht ihn zugleich verletzbar, ist doch das zu seiner Lebensform gehörende Selbstverhältnis auf fundamentale Realisie-

585 Vgl. Kirchschläger 2013a: 231-267.
586 Vgl. Hoffmaster 2006: 42.
587 Vgl. Runggaldier 2003.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

rungsbedingungen angewiesen.»[588] (Letzteres[589] gehört zu den beiden oben vorgestellten Arten von Verletzbarkeit – der grundlegenden Verletzbarkeit und der selektiven und variablen Verletzbarkeit – sowie zu den inneren und äußeren Sphären und Aspekten der Verletzbarkeit und kann in einer inneren und einer äußeren Form auftreten). In diesem Prozess nimmt der Mensch das «Selbstverhältnis» wahr; er setzt sich in Beziehung zu sich selbst.

Drittens wird die Verletzbarkeit von den Menschen aus ihrer «Erste-Person-Perspektive» sowie für die «Erste-Person-Perspektive» selbst und das «Selbstverhältnis» wahrgenommen.

Dieser Bewusstwerdungsprozess der eigenen Verletzbarkeit und der «Erste-Person-Perspektive» führt *viertens* dazu, dass der Mensch sich zu allen anderen Menschen in Beziehung setzt. In diesem Prozess erkennen sie, dass sie sich durch ihre Verletzbarkeit nicht von anderen Menschen unterscheiden, sondern dass sie diese Verletzbarkeit mit allen Menschen teilen.

Fünftens: Der Prozess der Bewusstwerdung der eigenen Verletzbarkeit und der Verletzbarkeit aller anderen Menschen ermöglicht es den Menschen wahrzunehmen, dass sie nicht nur die Verletzbarkeit mit allen anderen Menschen teilen, sondern auch die individuelle «Erste-Person-Perspektive» auf die individuelle Verletzbarkeit und die Verletzbarkeit aller anderen Menschen sowie das individuelle «Selbstverhältnis»: Jeder Mensch ist Subjekt seines eigenen Lebens. Der Mensch erkennt daher, dass die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis» eine Bedingung für die Möglichkeit eines Lebens als Mensch sind.

Ausgehend von der Wahrnehmung der Verletzbarkeit ihrer eigenen «Erste-Person-Perspektive» und ihres eigenen «Selbstverhältnisses» werden sie sich der gleichen Verletzbarkeit aller anderen Menschen bewusst. Menschen, die in erster Linie überleben und als Menschen – mit Menschenwürde – leben wollen, werden sich bewusst, dass die Verletzbarkeit sowohl ihr eigenes Überleben als auch das Überleben aller anderen Menschen und auch ihr eigenes Leben als Menschen und das Leben aller anderen als Menschen betrifft, denn die Verletzbarkeit betrifft auch die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis» als Bedingungen der Möglichkeit eines Lebens als Mensch. Angesichts der eigenen Verletzbarkeit will der Mensch in erster Linie physisch überleben und ein menschenwürdiges

588 Honnefelder 2012: 171-172.
589 Vgl. Höffe 1991; Nussbaum 1993.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Leben führen. Das physische Überleben und ein menschenwürdiges Leben dürfen dem Menschen nicht genommen werden. Sie müssen rechtlich einklagbar sein, um einen wirklichen Schutz zu bieten, und sie müssen auf die verschiedenen Dimensionen anwendbar sein, denn Verletzbarkeit kann die rechtliche, politische, historische und moralische Dimension umfassen. Aufgrund der oben erwähnten hohen Priorität, die sie besitzen, und aufgrund der Unvorhersehbarkeit der Gefährdung sollten das physische Überleben und ein Leben mit Menschenwürde nicht an Bedingungen geknüpft sein. Den Wunsch, physisch zu überleben und ein Leben in Menschenwürde zu führen, teilen die Menschen mit allen anderen Menschen gleichermaßen. Dieser Wunsch ist nicht individualistisch, auch wenn es sich um ein Anliegen jedes Menschen als Individuum handelt, das jeder Einzelne durch seine «Erste-Person-Perspektive» und sein «Selbstverhältnis» entdeckt.

Weil sich die Menschen *sechstens* ihrer Verletzbarkeit bewusst sind, aber gleichzeitig nicht wissen, ob und wann sich diese Verletzbarkeit manifestiert und in eine konkrete Verletzung oder Übertretung umschlägt, sind sie bereit, allen Menschen die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis» auf der Grundlage der Gleichheit aller Menschen zuzugestehen, weil dies für sie die rationalste, vernünftigste und vorteilhafteste Lösung darstellt. Das heißt, allen Menschen Rechte – also Menschenrechte – zuzugestehen, um sich selbst und alle anderen zu schützen, weil die Verletzbarkeit auch die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis» beinhaltet. Dieser Schutz durch die Menschenrechte zielt einerseits darauf ab, die Transformation der Verletzbarkeit in eine konkrete Verletzung zu vermeiden und andererseits – im Falle einer Transformation der Verletzbarkeit in eine konkrete Verletzung – eine aktive Kompensation zu erhalten. Die Menschen sind sich dabei bewusst, dass der Schutz der Menschenrechte auch die mit den Menschenrechten korrespondierenden Pflichten umfasst, denn es handelt sich nicht um exklusive Rechte, sondern um Rechte, die allen Menschen zustehen.

Hinsichtlich dieses sechsten Punktes stellt sich die Frage, ob es wirklich rational, klug und vorteilhaft ist, sich auf Menschenrechte zu einigen. Denn es ist denkbar, dass ein Mensch z.B. aufgrund seines religiösen oder weltanschaulichen Hintergrunds Verletzbarkeit oder Verletzungen nicht scheut, sondern sucht, oder dass Verletzbarkeit für ihn (auf der Suche nach Erlösung) irrelevant ist. Ein Argument gegen diesen Einwand wäre, dass auch die Gedanken-, Gewissens-, und Religionsfreiheit anfällig für Verletzungen wäre. Das bedeutet, dass es auch in diesem Fall rational, klug und vorteilhaft wäre, für den Schutz der Menschenrechte zu plädieren.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ein Einwand, der zu weiteren Fragen führen würde, wäre jedoch, dass gerade diese Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit einem Menschen, der sich als religiös versteht, ein Dorn im Auge sein könnte. In seinen Augen wäre diese Freiheit überflüssig, denn es ginge nicht darum, die richtige Religion zu suchen und zu finden, sondern die richtige Religion wäre bereits definiert. Auch hier könnte man argumentieren, dass, auch wenn die richtige Religion bereits definiert ist, die Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit dem Leben, der Pflege und der Ausübung dieser Religion dient und dafür notwendig ist.

Ein weiteres Argument gegen den sechsten Punkt des ersten Filterschritts wäre, dass man, wenn man sich die derzeitige Umsetzung der Menschenrechte anschaut, zu dem Schluss kommen könnte, dass es für den Einzelnen nachteilig ist, wenn man sich einseitig auf die Menschenrechte einigt und sie einhält. Dagegen ließe sich jedoch einwenden, dass die derzeitige Situation ohne die Menschenrechte noch schlimmer wäre. Außerdem sind die Menschenrechte bereits ein globaler Konsens, zu dem keine ähnlich global akzeptierten Alternativen bekannt sind und der als Institution bereits existiert. Daher scheint es keine bessere Alternative als die Menschenrechte zu geben. Darüber hinaus lässt die Unvorhersehbarkeit der Verletzbarkeit oder die Unvorhersehbarkeit einer möglichen Transformation der Verletzbarkeit in eine Verletzung es als irrational und nachteilig erscheinen, die Menschenrechte einseitig zu missachten.

Darüber hinaus bildet sich der Einwand, dass es nicht mehr sinnvoll ist, sich selbst und allen anderen die Menschenrechte zuzugestehen und die vereinbarten Pflichten einzuhalten, wenn die Menschenrechte nicht durchgesetzt werden oder bei Verletzung keine Sanktionen nach sich ziehen. Hier würde auch die Unvorhersehbarkeit der Verletzbarkeit oder die Unvorhersehbarkeit einer möglichen Transformation der Verletzbarkeit in eine Verletzung als Gegenargument dienen. Denn angesichts der Unsicherheit in Bezug auf die eigene individuelle Situation und die individuelle Perspektive erweisen sich die Menschenrechte mit ihrer inhärenten Gerechtigkeit und Gleichbehandlung aller Menschen als die beste Lösung.

Darüber hinaus stellt sich angesichts des oben beschriebenen Bewusstseinsbildungsprozesses für die Menschenrechte die Frage, warum der Mensch nicht eine andere Form der Selbstbeschränkung oder einen anderen Umgang mit dieser Situation (z.B. Gewalt, Unterordnung etc.) wählen sollte. Wie oben erläutert, geht es dem Menschen in erster Linie darum, zu überleben und ein Leben mit Menschenwürde zu führen. Die Menschenrechte können diesen Wunsch am besten unterstützen, was für die Men-

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

schenrechte spricht. Darüber hinaus können Gewalt oder Unterordnung – d.h. alternative Formen des Schutzes vor Verletzbarkeit und Verletzung, die auf Ungleichheit und Ungerechtigkeit unter den Menschen (z.B. Mächtige und Ohnmächtige, Tyrannen und Untergebene, Unterdrücker und Unterdrückte) beruhen – angesichts der Unvorhersehbarkeit einer möglichen Transformation von Verletzbarkeit in Verletzung als rationale, kluge und vorteilhafte Alternativen ausgeschlossen werden, weil man aufgrund der Unvorhersehbarkeit einer möglichen Transformation von Verletzbarkeit in Verletzung nicht weiß, auf welcher Seite man steht oder stehen wird.

Schließlich ist an dieser Stelle zu erläutern, warum es vorstellbar oder denkbar ist, dass z.B. auch Führungspersonen oder Entscheidungsträger:innen bereit sind, sich selbst und, ausgehend von der Gleichheit aller Menschen, allen Menschen die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis» zuzugestehen sowie sich und alle anderen durch Menschenrechte zu schützen. Bei beiden ist davon auszugehen, dass sie ebenfalls mit der oben beschriebenen Verletzbarkeit konfrontiert sind und sich ihrer Verletzbarkeit auf der Grundlage des Prinzips der Verletzbarkeit bewusst werden. Es gibt keine «guten Gründe», warum eine Führungsperson oder eine Entscheidungsträger:in in dieser Hinsicht anders sein sollte als andere Menschen.

Natürlich kann man davon ausgehen, dass im Falle von Führungspersönlichkeiten oder Entscheidungsträger:innen ihre Macht und ihr Einfluss ihre Sorge um die Verletzbarkeit mindern könnten, sie aber dennoch in bestimmten Elementen und Bereichen der menschlichen Existenz Verletzbarkeit erfahren würden – und sei es nur die Angst vor Machtverlust, die sie an ihre eigene Verletzbarkeit erinnern sollte. Es gibt also in beiden Fällen genügend Situationen, in denen sie ihre eigene Verletzbarkeit erleben könnten, was ihre Zustimmung zur Schaffung von Menschenrechten plausibel basierend auf der Wahrnehmung und dem Bewusstsein des Prinzips der Verletzbarkeit macht, sowie auf der oben eingeführten Unvorhersehbarkeit von Verletzbarkeit oder einer möglichen Transformation von Verletzbarkeit in Verletzung.

Diese sechs Punkte zum Prinzip der Verletzbarkeit erklären, dass *siebtens* die Verletzbarkeit an sich keine moralische Qualität hat, sondern das Prinzip der Verletzbarkeit mit der Verletzbarkeit, der «Erste-Person-Perspektive» und dem «Selbstverhältnis» als moralischer Anspruch normativ aufgeladen ist. Das Prinzip der Verletzbarkeit betrifft alle Menschen und unterscheidet sie von allen anderen Lebewesen. Aufgrund des Prinzips der Verletzbarkeit gestehen sich die Menschen gegenseitig Menschenrechte zu.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Denn sie sind sich einig, dass mit den Menschenrechten für sich und alle anderen Menschen eine Transformation von Verletzbarkeit in eine konkrete Verletzung verhindert werden kann oder im Falle einer möglichen Transformation von Verletzbarkeit in eine konkrete Verletzung eine aktive Kompensation für alle Menschen vorgesehen wäre. Es wäre eine Entscheidung der moralischen Gemeinschaft, dass Menschen sich gegenseitig Menschenrechte nach dem Prinzip der Verletzbarkeit zuweisen und alle Menschen zu Menschenrechtsträger:innen machen.

Menschen sind also nicht aufgrund ihrer Verletzbarkeit Menschenrechtsträger:innen, sondern sie sind Menschenrechtsträger:innen, weil sie sich mit ihrer eigenen Verletzbarkeit und deren Relevanz auseinandersetzen. Sie werden sich der «Erste-Person-Perspektive» und des «Selbstverhältnisses» ihrer selbst und aller Menschen bewusst und lernen diese als Bedingung der Möglichkeit eines Lebens als Mensch kennen. Sie nehmen sogar die Verletzbarkeit der «Erste-Person-Perspektive» und des «Selbstverhältnisses» aller Menschen wahr – aufgrund des Prinzips der Verletzbarkeit. Die Menschen differenzieren die Verletzbarkeit aufgrund von Unrechts- und Verletzungserfahrungen und begründen aufgrund des Prinzips der Verletzbarkeit einen Schutz von Elementen und Bereichen menschlicher Existenz mit spezifischen Menschenrechten. Das Prinzip der Verletzbarkeit ist daher ein Ausgangspunkt für die Begründung von Menschenrechten an sich und von spezifischen Menschenrechten.

Achtens: Es ist durchaus möglich, dass das Prinzip der Verletzbarkeit die Grundlage für die Anerkennung neuer Leiden und Unrechtserfahrungen sein kann, die aufgrund ihres bedrohlichen Charakters den Schutz der Menschenrechte erforderlich machen werden. Diese Notwendigkeit erfordert die Formulierung von Rechten, die über die heute bestehenden Menschenrechte hinausgehen. Damit bleiben die Menschenrechte offen für neue Herausforderungen, die auftreten können. Das Prinzip der Verletzbarkeit enthält eine «Entdeckungsfunktion»[590] und führt zu neuen Aktualisierungen und Differenzierungen des Menschenrechtsschutzsystems.

Diese acht Punkte bilden den ersten Filterungsschritt des Begründungsmodells auf der Basis des Prinzips der Verletzbarkeit. Nicht alle Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz kommen für den Schutz durch die Menschenrechte in Frage, sondern nur diejenigen, die aufgrund des Prinzips der Verletzbarkeit notwendig sind und mit denen die Menschen sich und andere schützen wollen.

590 Habermas 2011a: 18.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zweiter Filterungsschritt

Der zweite Filterungsschritt baut auf den obigen Überlegungen auf und vertieft die Schutzbereiche, die allen Menschen als Träger:innen von Menschenrechten zustehen, denn der Konsens über den Schutz vor Verletzbarkeit umfasst nicht alle Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz. Doch welche Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz sollen unter den Schutz der Menschenrechte gestellt werden? Nach welchen Kriterien sollte die Auswahl dieser Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz erfolgen?

Ausgangspunkt sind historische Leidens- und Unrechtserfahrungen, denen Menschen aufgrund des Prinzips der Verletzbarkeit ausgesetzt sind oder sein können. Angesichts dieser historisch schwerwiegenden Unrechts- und Gewalterfahrungen und aufgrund des Prinzips der Verletzbarkeit vereinbaren Menschen, für sich und alle anderen Menschen die Transformation von Verletzbarkeit zu konkreter Verletzung zu verhindern und für den Fall einer Transformation von Verletzbarkeit zu konkreter Verletzung eine aktive Kompensation vorzusehen.

Der Menschenrechtsschutz gilt nicht für alle historischen Unrechtserfahrungen. Es ist notwendig, eine Auswahl historischer Unrechtserfahrungen zu treffen, die einen Menschenrechtsschutz erfordern, was wiederum Kriterien für diesen Auswahlprozess erfordert. Diese lassen sich aus den obigen Beschreibungen von Menschen und der oben beschriebenen Gewichtung ableiten, denn sie zeigt, wovor sich Menschen schützen wollen. Sie gibt Aufschluss darüber, welche Kriterien erfüllt sein müssen, damit eine historische Unrechtserfahrung den Schutz durch die Menschenrechte begründet. Zunächst einmal wollen Menschen überleben und als Menschen leben – mit Menschenwürde (Fundamentalität). Menschen werden sich bewusst, dass Verletzbarkeit ihr eigenes Überleben und das Überleben aller Menschen sowie ihr eigenes Leben als Menschen mit Menschenwürde und das Leben aller anderen als Menschen mit Menschenwürde betrifft (Universalität), denn Verletzbarkeit macht nicht Halt vor der «Erste-Person-Perspektive» und dem «Selbstverhältnis» als Bedingung der Möglichkeit eines Lebens als Mensch. Das Überleben und ein menschenwürdiges Leben dürfen den Menschen nicht genommen werden (Unveräußerlichkeit). Sie müssen rechtlich einklagbar sein (Justizierbarkeit) und auf die verschiedenen Dimensionen anwendbar sein (Multidimensionalität), denn Verletzbarkeit kann die rechtliche, politische, historische und moralische Dimension umfassen. Aufgrund der oben erwähnten hohen Priorität, die sie besitzen, und aufgrund der Unvorhersehbarkeit der Verletzbarkeit oder einer mög-

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

lichen Transformation von Verletzbarkeit in Verletzung sollten das Überleben und ein menschenwürdiges Leben nicht an Bedingungen geknüpft sein (kategorischer Charakter). Die Menschen teilen diesen Wunsch, zu überleben und ein menschenwürdiges Leben zu führen, mit allen anderen Menschen gleichermaßen (Gleichheit). Er ist nicht individualistisch, auch wenn jeder Einzelne ihn durch seine eigene «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis» entdeckt (individuelle Geltung). Daher bestimmen die folgenden acht Kriterien die Auswahl derjenigen historischen Unrechtserfahrungen und Verletzbarkeiten, vor denen alle Menschen durch spezifische Menschenrechte geschützt werden sollten: Fundamentalität, Universalität, Unveräußerlichkeit, Justizierbarkeit, Multidimensionalität, kategorischer Charakter, Gleichheit und individuelle Geltung.

Der zweite Schritt bei der Filterung des Begründungsmodells auf der Grundlage des Prinzips der Verletzbarkeit kennzeichnet eine inhärente Offenheit für neue Bedrohungen, Risiken und Unrechtserfahrungen, die derzeit noch nicht im Bewusstsein oder in der Vorstellung vorhanden sind oder noch nicht stattgefunden haben, sowie eine Offenheit für Unrechtserfahrungen, die in verschiedenen Religionen, Kulturen, Traditionen, Zivilisationen und Weltanschauungen auftreten.

Gleichzeitig stellt sich der zweite Filterungsschritt den Herausforderungen bei der Anwendung dieser acht Kriterien auf historische Unrechtserfahrungen, z. B. den Herausforderungen der historischen Kontingenz und der Universalisierung bestimmter Unrechtserfahrungen.

Dritter Filterungsschritt

Dieser Schritt umfasst die Anwendung der oben erwähnten acht Kriterien, um die Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz zu ermitteln, die durch die Menschenrechte geschützt werden müssen.

Das Kriterium der «Fundamentalität» ist erfüllt, wenn eine historische Unrechtserfahrung ein Element oder einen Bereich der menschlichen Existenz berührt, der für das physische Überleben oder das Leben als Mensch notwendig ist.

Damit das Kriterium «Universalität» und die oben erwähnte Herausforderung der historischen Kontingenz und Universalisierung partikularer Unrechtserfahrungen erfüllt werden können, bedarf es rationaler Gründe, warum eine Unrechtserfahrung menschenrechtsrelevant ist und ein Element oder einen Bereich der menschlichen Existenz berührt, die für alle, überall und immer geschützt werden muss. Rationale Gründe sind notwen-

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dig, um den Übergang von einer subjektiven Erfahrung von Ungerechtigkeit oder Verletzung zu einer universellen Erfahrung von Ungerechtigkeit oder Verletzung zu ermöglichen.[591]

Das Kriterium der «Unveräußerlichkeit» setzt voraus, dass das Recht, das einem bestimmten Element oder Bereich der menschlichen Existenz entspricht, weder erworben noch verloren werden kann, und dass jeder Mensch Anspruch auf dieses Recht hat.

Das Kriterium «Justizierbarkeit» ist erfüllt, wenn das entsprechende Recht in einer Rechtsordnung durchgesetzt werden kann.

Das Kriterium «Multidimensionalität» ist erfüllt, wenn es in der rechtlichen, politischen, moralischen und historischen Dimension gedacht werden kann.

Was das Kriterium «kategorischer Charakter» betrifft, so muss gezeigt werden, dass der Mensch nichts tun muss, um diese Verletzbarkeit oder Verletzung oder das entsprechende Recht, das vor dieser Verletzbarkeit oder Verletzung schützt, zu haben.

Damit das Kriterium «Gleichheit» erfüllt ist, muss jeder Mensch ohne Unterschied in den Genuss des entsprechenden Rechts kommen können.

Das Kriterium «individuelle Geltung» ist erfüllt, wenn ein/e Einzelne/r das entsprechende Recht unabhängig von einem Kollektiv haben kann.

Das Prinzip der Verletzbarkeit als Begründung für die Menschenrechte ist nicht unumstritten:

Erstens sind – wie oben in Unterkapitel 3.2 Verletzbarkeit ausgeführt – nicht nur Menschen, sondern auch Tiere verletzbar und sollten daher in diesen Konsens einbezogen werden. Als erstes Argument gegen diesen Einwand kann der folgende Punkt angeführt werden: Die Menschenrechte wollen keineswegs zwischen Mensch und Tier diskriminieren oder dem Menschen Rechte einräumen, die denen der «niederen» Lebensformen überlegen sein könnten. Sie zielen lediglich auf ein rechtliches, zwischenmenschliches Verhältnis, das auch geregelt werden müsste, wenn Tiere ähnliche Rechte hätten.[592]

Definitionsgemäß sind also Menschen, nicht Tiere, Träger:innen von Menschenrechten. Gleichzeitig muss darauf hingewiesen werden, dass dies nicht automatisch und kategorisch verhindern würde, dass Tieren theore-

591 Vgl. Hörnle 2011: 67.
592 Menke / Pollmann 2007: 140.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

tisch ähnliche oder im Wesentlichen gleiche moralische Rechte zuerkannt werden.[593] Dazu gehört allerdings, dass Menschen sich auf Rechte einigen, die für sie als Menschen selbst gelten. Darüber hinaus entwickeln Menschen Tierrechte für andere Lebewesen wie Tiere, die die Verletzbarkeit mit den Menschen teilen. Die Rechte der Menschen basieren auf ihrer Bewusstwerdung und Selbstwahrnehmung der eigenen Verletzbarkeit. Tierrechte beruhen auf der menschlichen Wahrnehmung von Tieren und ihrer Verletzbarkeit.

Darüber hinaus könnte man meinen, dass Menschen sich die Verletzbarkeit von Menschen und die Verletzbarkeit von Tieren aus phänomenologischer Sicht unterschiedlich vorstellen oder wahrnehmen. Bei der Unterscheidung zwischen der Selbstwahrnehmung von Menschen und dem Bewusstsein von Tieren sowie der Feststellung von Unterschieden (aus phänomenologischer Sicht) in der Verletzbarkeit von Menschen und Tieren ist dies nicht unbedingt empirisch belegt. Dies ist jedoch für den Begründungsansatz, wie oben bereits erwähnt, irrelevant. Vielmehr ist darauf hinzuweisen, dass der Mensch – obwohl er sich der Verletzbarkeit von Tieren bewusst ist und diese anerkennt – wahrscheinlich anders über sich selbst denkt als über ein Tier,[594] oder dass der Mensch über seine Verletzbarkeit, die er mit anderen Menschen teilt, anders denkt als über die Verletzbarkeit von Tieren.

Darüber hinaus – und dies erweist sich als das Hauptargument gegen diesen Einwand – geht es beim Prinzip der Verletzbarkeit nicht nur um die empirisch beobachtbare Verletzbarkeit, sondern insbesondere darum, wie sich der Mensch seiner Verletzbarkeit bewusst wird bzw. wie er sie sieht. Im Zentrum stehen das Bewusstsein, die Auseinandersetzung und die Reflexion über die Verletzbarkeit, die «Erste-Person-Perspektive» und das «Selbstverhältnis» als Voraussetzungen für ein mögliches Leben als Mensch sowie die moralischen Konsequenzen, die das Prinzip der Verletzbarkeit im Menschen hervorruft. Der Mensch ist also nicht deshalb Träger:innen der Menschenrechte, weil er verletzbar ist, sondern aufgrund des Prinzips der Verletzbarkeit, das zur gegenseitigen Gewährung der Menschenrechte an alle Menschen führt und das sich deutlich von der Verletzbarkeit der Tiere unterscheidet und als *differentia specifica* dient, die einen Unterschied zwischen dem Verständnis der Verletzbarkeit des Menschen und der Verletzbarkeit der Tiere rechtfertigt. Da das Prinzip der Verletzbarkeit nicht für

593 Vgl. Menke / Pollmann 2007: 140-141.
594 Vgl. Bondolfi 2009: 506-507.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Menschen und Tiere gelten kann, entspricht er der Relevanz des Prinzips der Verletzbarkeit für die Begründung der Menschenrechte.

Zweitens kann man argumentieren, dass das Prinzip der Verletzbarkeit nur für die Begründung der sozialen Teilhaberechte, nicht aber für die Begründung der beiden anderen Menschenrechtskategorien nützlich ist. Diese Kritik beruht auf einem engeren Begriff der «Verletzbarkeit», weshalb sie an Relevanz verliert, wenn man diesen Begründungsansatz auf das oben eingeführte Verständnis des Begriffs der «Verletzbarkeit» stützt. In diesem Verständnis sehen sich die Menschen nicht nur in den wesentlichen Elementen und Bereichen menschlicher Existenz bedroht, die durch die sozialen Teilhaberechte geschützt werden, sondern das Prinzip der Verletzbarkeit hat auch einen weitergehenden Einfluss auf die menschliche Existenz.[595]

Drittens kann man argumentieren, dass der medizinische und technische Fortschritt die Verletzbarkeit des Menschen immer weiter verringert. Daher kann das Prinzip der Verletzbarkeit nur bis zu einem gewissen Grad zur Begründung der Menschenrechte herangezogen werden, denn Verletzbarkeit ist etwas, das der Mensch immer mehr beseitigen kann. Auch diese Kritik verwendet den Begriff «Verletzbarkeit» sehr eng und schränkt die Verletzbarkeit so weit ein, dass sie nur Phänomene umfasst, denen der Mensch mit medizinischen und technischen Innovationen begegnen kann. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass auch die grundlegende Verletzbarkeit einbezogen werden muss, die der Mensch auch mit medizinischem und technischem Fortschritt im Grunde nicht ändern kann.

Darüber hinaus verwendet diese Kritik den Begriff der Verletzbarkeit in einer reduktionistischen Weise, wie vor dem Hintergrund des oben eingeführten Begriffs deutlich wird, denn sie sieht Verletzbarkeit als etwas ausschließlich Negatives, das es zu beseitigen gilt.

Schließlich stellt sich die grundsätzliche Frage, ob ein solcher Fortschrittsglaube überhaupt gerechtfertigt ist.[596]

Eine Begründung für die Menschenrechte und ihre universelle Gültigkeit muss so formuliert sein, dass sie nicht nur die Menschenrechte an sich rechtfertigt, sondern an jedem einzelnen Menschenrecht überprüft werden kann. Die Begründung der Menschenrechte auf der Grundlage des Prinzips

595 Vgl. Turner 2006: 36-37.
596 Vgl. Kirchschläger 2013b.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Verletzbarkeit lässt sich auf jedes einzelne Menschenrecht anwenden, wie bereits an einigen Beispielen gezeigt werden konnte.[597]

6.4.6 Universelle Menschenrechte schützen vor Ausgrenzung

Auf diesem ethischen Fundament stellen die Menschenrechte einen universellen Konsens dar. Letzteres bedeutet, dass kein anderer Normenkatalog weltweit in gleichem Maße akzeptiert wird. Sie haben Glaubwürdigkeit und sind ein weithin respektierter ethischer Standard.

Außerdem beruhen die Menschenrechte nicht auf einer bestimmten Tradition, Kultur, Religion, Weltanschauung oder einem Wertesystem.[598] Die Menschenrechte bieten «eine gemeinsame Basis für ein menschenwürdiges Dasein über weltanschauliche Differenzen hinweg»[599].

Aus bestimmten Perspektiven wird versucht, die Menschenrechte im Allgemeinen, einige Menschenrechte, die Menschenrechte einiger Menschen im Allgemeinen oder einige Menschenrechte einiger Menschen zu untergraben. Die Menschenrechte werden in ihrer Universalität durch Partikularstandpunkte sowie durch bestimmte Eigeninteressen in Frage gestellt. Der folgende Teil zielt darauf ab, einige Argumente und Kategorien aus ethischer Sicht zu bewerten. Einleitend ist darauf hinzuweisen, dass die kritische Auseinandersetzung mit einigen Argumenten und Kategorien im Hinblick auf die Menschenrechte und ihre Universalität aufgrund der Kürze der jeweiligen Ausführungen niemals jedem einzelnen Ansatz gerecht werden kann. Das Ziel, exemplarische Argumente und Kategorien zu untersuchen und in diesem Sinne die Begründungen systematisch zusammenzufassen, um sie kritisch analysieren zu können, macht es noch schwieriger. Schließlich können aus einer Fülle von vielfältigen Argumenten und Kategorien nur einige Beispiele herausgegriffen werden, die besonders bemerkenswert und wichtig für den Menschenrechtsdiskurs sind. Diese Reflexion kann daher keinen abschließenden Charakter haben. Auf eine exemplarische Argumentation kann bei dieser normativen Fragestellung nicht verzichtet werden, da nur anhand einiger Beispiele die argumentativen Herausforderungen aufgezeigt werden sollen und angetönt werden soll, welche Argumentationslinie der Förderung der Menschenrechte dienen würde.

597 Vgl. Kirchschläger 2013a: 290-335; Kirchschläger 2015a.
598 Vgl. Gut 2008; Joas 2015a; Kirchschläger 2016f.
599 Habermas 2001a: 125; vgl. auch Habermas 1999a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Der erste Schritt besteht darin, allgemeine Argumentationsmuster an einem konkreten Beispiel aufzuzeigen. In einem zweiten Schritt wird geprüft, ob diese allgemeinen Argumentationsmuster kontextabhängig sind oder ob sie in gleicher oder ähnlicher Form auch in anderen Kontexten von anderen Autoren verwendet werden könnten. In diesem Beispiel soll eine bestimmte Gruppe von Menschen von einem bestimmten Menschenrecht ausgeschlossen werden. Folgt man der oben erwähnten Kategorisierung von Georg Lohmann, so würde dies einer Infragestellung der Universalität der Menschenrechte aus kulturrelativistischer Sicht entsprechen: Menschenrechte im Allgemeinen oder spezifische Menschenrechte aller oder bestimmter Menschen werden unter Bezugnahme auf die eigene Kultur, Tradition, Religion, Weltanschauung, Zivilisation oder das eigene Wertesystem in Frage gestellt.[600] Das folgende Beispiel kann dies eindrücklich zeigen: Das Frauenstimmrecht gibt es in der ganzen Schweiz erst seit 1990. Auf nationaler Ebene war es bereits am 7. Februar 1971 mit einer knappen Zweidrittelmehrheit angenommen worden. Das war bereits im Vergleich zu vielen anderen Ländern ziemlich spät. Aber es dauerte bis zum 25. März 1990, bis die Schweizerinnen in der ganzen Schweiz als Stimmberechtigte anerkannt wurden. Erst nachdem die Frauen im Kanton Appenzell Innerrhoden geklagt hatten und das Bundesgericht entschieden hatte, dass die Kantonsverfassung gegen die Bundesverfassung verstößt, erhielten die Frauen im Kanton Appenzell Innerrhoden das Stimmrecht. Gestützt auf diesen Bundesgerichtsentscheid wurde am 27. November 1990 das Frauenstimmrecht auf kantonaler Ebene eingeführt – gegen den Willen der Mehrheit der Stimmberechtigten im Kanton. Damit führte der letzte Kanton der Schweiz das Frauenstimmrecht ein.[601]

Die folgenden zehn Argumente gegen das Frauenwahlrecht wurden angeführt – die alle aus ethischer Sicht inakzeptabel sind:

1. die Rolle, die den Frauen als Individuen vom Kollektiv zugewiesen wurde – die Rolle der Mutter – wäre nicht mit der Politik vereinbar;
2. den Beitrag der Frauen als Individuen zum Kollektiv: «Die Gesellschaft braucht Frauen ohne Stimm- und Wahlrecht, um zu funktionieren, sich zu entwickeln und zu überleben»;
3. eine Änderung würde die Tür zu etwas öffnen, das die Mehrheit der Gesellschaft ablehnt und als «böse» betrachtet – im Fall des Frau-

600 Vgl. Lohmann 2008b: 50-51.
601 Vgl. Neue Zürcher Zeitung 2011.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

enstimmrechts in der Schweiz wurde argumentiert, dass das Frauenstimmrecht den Bolschewismus in die Schweiz bringen würde;[602]
4. das vermeintliche Selbstverständnis der Frauen: «Wenn man die Frauen fragen würde, würden sie sich nicht an der Politik beteiligen wollen»;
5. angeblich fehlen den Frauen die notwendigen Kompetenzen, um dieses Menschenrecht wahrzunehmen;
6. die eigene Tradition und Kultur: «Das entspricht unserer Tradition und Kultur» oder «Das ist unsere Tradition und Kultur» oder «Wir sind ein Sonderfall, der gut ist und nicht verändert werden sollte»;
7. die eigene Geschichte: «Das haben wir schon immer so gemacht»;
8. die eigene Geschichte als Erfolgsmodell: «Bisher sind wir mit diesem Weg gut gefahren»;
9. die eigene Souveränität: «Das ist unsere eigene Angelegenheit»;
10. innerer Zusammenhalt gegen Einflüsse von außen: «Wir lassen uns von niemandem von außen vorschreiben, wie wir etwas tun».

Diese zehn Argumente wurden in verschiedenen Kombinationen und Reihenfolgen bei den damaligen Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozessen verwendet.

Die Gegenargumente finden sich *erstens* in der Begründung der Menschenrechte auf der Basis des Prinzips der Verletzbarkeit. *Zweitens* kann das Gegenargument der Beweislastumkehr dazu beitragen, diese zehn Argumente zu entkräften. Im Zuge der Beweislastumkehr werden von der Gegenseite im Diskurs «gute Gründe» gefordert, die für jedes Argument sprechen würde, d.h. es muss denkbar sein, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie in ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen (innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen globalen Referendums) aus ethischen Gründen zustimmen würden. Es ist unmöglich, «gute Gründe» für diese zehn Argumente zu finden.

Drittens wird die folgende Beobachtung die Überzeugungskraft dieser zehn Argumenationsmuster der Exklusion schwächen. Ganz gleich, ob man z.B. mit einem Staat über seine schwache Menschenrechtsperformance streitet, ob man mit einer Religionsgemeinschaft über die Diskriminierung von Frauen diskutiert oder ob man auf eine weltanschaulich begründete menschenrechtswidrige Praxis hinweist, diese zehn Argumente scheinen in gleicher oder ähnlicher Form in allen Religionen, Weltanschauungen oder

602 Vgl. Gariup 2011.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Staaten aufzutreten, wenn man versucht, allen Menschen, einer bestimmten Gruppe von Menschen oder einigen Individuen alle oder bestimmte Menschenrechte abzusprechen. Es geht nicht darum, empirisch zu beweisen, dass diese zehn Argumentationsmuster der Exklusion immer und überall verwendet werden, wenn versucht wird, Menschenrechte einzuschränken oder zu verweigern. Vielmehr sollte die Frage lauten, ob diese zehn Argumentationsmuster der Exklusion nicht an jenem Zeitpunkt verwendet werden oder ob sie nicht in Mustern über Staaten, Religionen, Kulturen, Traditionen, Zivilisationen und Weltanschauungen hinweg zu erkennen sind.

Diese beiden Fragen schwächen die zehn Argumentationsmuster der Exklusion in einem Maße ab, dass ihre für die Argumentation wesentliche Kontextbezogenheit an Bedeutung verliert, weil die gleichen oder ähnliche Ausgrenzungsargumente auch in anderen Kontexten verwendet werden, in denen versucht wird, anderen Menschen ihre Menschenrechte zu verweigern. Die Hauptgründe für diese zehn Argumentationsmuster der Exklusion – u.a. das eigene Kollektiv-, Staats-, Kultur-, Traditions-, Religions-, Weltanschauungs- und Wertesystemverständnis – verlieren ihre Überzeugungskraft, wenn man sich bewusst macht, dass genau dieselben Argumente auch von anderen Staaten, Kulturen, Traditionen, Religionen, Weltanschauungen, Zivilisationen und Wertesystemen verwendet werden. Das bedeutet, dass die Ausgrenzung nicht durch die Einzigartigkeit der Situation bestimmt wird, sondern durch etwas, das allen staatlichen, religiösen und weltanschaulichen Gemeinschaften gemeinsam ist. An dieser Stelle beginnen die Argumente zu wackeln. Denn plötzlich ist es nicht etwa «typisch schweizerisch», den Frauen das Stimmrecht zu verweigern, sondern etwas, das von gewissen Kreisen in der Schweiz und gewissen Kreisen ausserhalb der Schweiz getragen wird – unabhängig vom schweizerischen Staat, vom schweizerischen Kontext, von der schweizerischen Geschichte, von der schweizerischen Tradition, von den schweizerischen Werten, usw. Das bedeutet, dass diese zehn Argumentationsmuster der Exklusion nicht auf der eigenen Einzigartigkeit oder dem Eigenen beruhen, sondern auf etwas anderem. Sie bauen also auf etwas anderem auf als das, was die gegnerische Partei in der Diskussion behauptet.

Viertens entlarven diese Fragen nach etwas Verbindendem für Staaten sowie Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften die wohl zutreffenderen Gründe, die weniger vom Kontext, der Kultur, der Tradition, der Religion, der Weltanschauung, dem Wertesystem, der Geschichte usw. abhängig sind, sondern vielmehr von einem anderen verbindenden Faktor,

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der nichts mit Staat, Religion oder Weltanschauung zu tun hat. Dieser verbindende Faktor ist durch eine angeblich grundsätzlich konservative Ausrichtung gekennzeichnet – angeblich, weil eine «grundsätzlich konservative» Ausrichtung durchaus mit den Menschenrechten vereinbar sein könnte, im Sinne von konservativ als Wahrung der Menschenrechtskonformität innerhalb eines Kollektivs. Dieser verbindende Faktor führt dazu, dass man den nicht ganz unberechtigten Verdacht entkräften muss, dass man versucht, die eigene Kultur, Tradition, Religion, Weltanschauung, das Wertesystem, die Geschichte, die Souveränität usw. so zu verdrehen, dass sie zu den Partikularinteressen bestimmter Menschen oder einer bestimmten Gruppe passt. Diese Ausrichtung kann man als illiberal bezeichnen, denn indem man sich weigert, die Menschenwürde und die Universalität der Menschenrechte zu respektieren, oder indem man bereitwillig allen Menschen alle Menschenrechte, bestimmten Menschen alle Menschenrechte oder bestimmten Menschen alle oder einige spezifische Menschenrechte verweigert, nimmt diese Position in Kauf, dass Menschen ihre Menschenrechte ganz oder teilweise verweigert werden.

Die zehn Argumentationsmuster der Exklusion könnten auch auf den Souveränitäts- und Machtanspruch bestimmter Individuen oder Gruppen innerhalb eines Kollektivs zurückgeführt werden. Wenn dies im Diskurs nicht widerlegt werden kann, dann lässt sich zeigen, dass die Machthabenden und Entscheidungsträger:innen in Staaten sowie Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften mit diesen zehn Argumentationsmustern der Exklusion bestimmte Interessen verfolgen oder institutionelle Politik betreiben.[603]

Im Hinblick auf den Souveränitäts- und Machtanspruch bestimmter Individuen oder Gruppen innerhalb eines Kollektivs ist auf der Grundlage der obigen Begründung der Menschenrechte in ihrer Universalität zu erwähnen, dass alle Staaten und nichtstaatlichen Akteure die Menschenrechte einhalten und zu ihrer Durchsetzung beitragen müssen. Daher stellen die Menschenrechte eine Grenze für den Souveränitäts- und Machtanspruch bestimmter Individuen oder Gruppen innerhalb eines Kollektivs dar.

Fünftens wird deutlich, dass es keine Divergenz zwischen den Menschenrechten und der eigenen Kultur, Tradition, Religion, Weltanschauung, dem Wertesystem, der Geschichte, religiösen oder weltanschaulichen Traditionen und Lehren gibt. Damit wird auch die Möglichkeit einer kontextabhängigen Aushöhlung der Menschenrechte ausgeschlossen.

603 Vgl. Langan 1982: 31-34.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Sechstens: Bei der Auseinandersetzung mit den zehn Argumentationsmustern der Exklusion und den sich daraus ergebenden Widersprüchen und Entlarvungen treten mögliche Glaubwürdigkeits- und Kohärenzprobleme auf, ebenso wie eine abnehmende Überzeugungskraft der jeweiligen Gesellschaft gegenüber Menschen innerhalb und außerhalb dieser Gesellschaft. Oft sind Menschenrechtsverletzungen, Druck, Zwang, Gewalt, Extremismus und illiberales Denken und Handeln in oder durch ein Kollektiv Zeichen ihrer Schwäche und des allmählichen Niedergangs ihrer Bedeutung. Oder mit anderen Worten: Warum sollte man einen Menschen zwingen, etwas zu tun, wenn man ihn von etwas überzeugen kann?

Siebtens zeigt die Diskussion der zehn Argumentationsmuster der Exklusion, die auch die Widerstände und Widersprüche gegen die Ausgrenzung in den jeweiligen Staaten sowie Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften festhält, dass weder Staaten noch Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften homogene, monolithische, genau definierbare und greifbare, ewig unveränderliche, ewig existierende Gebilde sind, die sich niemals verändern. Kollektive sind in ihrer Zusammensetzung höchst komplex. Sie sind ein heterogenes Gebilde (z. B. konservative, liberale Strömungen usw.), sind gekennzeichnet durch Wandel (z. B. Entwicklungen, Fortschritte usw.), Entstehung, Wachstum und Niedergang sowie Beiträge und Widerstand zur Entstehung der Idee der Menschenrechte. Staaten, Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften kennen in ihrer Vergangenheit, Gegenwart und wohl auch in ihrer Zukunft Vielfalt, Unterschiede, interne Diskussionen, Auseinandersetzungen, Reibungen und konkurrierende Argumente und Begründungen – wohl in unterschiedlicher Offenheit, Intensität und Öffentlichkeit. Erhaltene Spuren mündlicher und schriftlicher Überlieferungen zeugen von solchen Prozessen.

Wenn es beispielsweise um Unterdrückung, die Bekämpfung und Vernichtung von Minderheiten, das Aufeinandertreffen der Macht des Kollektivs mit der Ohnmacht des Einzelnen, Ungerechtigkeiten, Konflikte zwischen sozioökonomischen Gruppen usw. geht, erheben Staaten, Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften ihre Stimme für die Menschenrechte. Konkrete Fragen, Probleme, Herausforderungen und historische Erfahrungen von Ungerechtigkeit und Verletzungen, die wesentliche Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz betreffen, die jeder Mensch braucht, um physisch zu überleben und als Mensch mit Menschenwürde zu leben, führen zu menschenrechtlichen Widersprüchen, denn alle Menschen sind und bleiben Menschenrechtsträger:innen, innerhalb und außerhalb von

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Staaten oder religiösen oder weltanschaulichen Kollektiven, wie oben gezeigt.

Achtens besteht die Tendenz, die Unterschiede zwischen Staaten, Gesellschaften, Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften zu vergrößern und zu verstärken. «Gesellschaften verändern sich schneller als die Bilder, die Ausländer von ihnen haben. [...] Es ist wahr, dass verschiedene Teile der Welt manchmal eine radikal unterschiedliche Geschichte hatten, die immer noch einen Einfluss auf ihr Vokabular, ihre Denkweisen, ihre Religionen und ihre Werte ausübt. Aber die Einflüsse auf die Mitglieder praktisch aller Gesellschaften sind heute viel mehr eine Mischung aus lokal und global als noch vor hundert Jahren.»[604]

6.4.7 Universelle Menschenrechte fördern die Pluralität

Abgesehen von den zehn Argumentationsmustern der Exklusion, die über Staaten, Religionen, Kulturen, Traditionen, Zivilisationen und Weltanschauungen hinweg verwendet werden und die oben identifiziert und diskutiert wurden, stößt man im Menschenrechtsdiskurs immer wieder auf Kategorien (wie West/Ost, global/lokal...), die eine normative Begründung für eine Aussage oder eine Position entweder für oder gegen die Menschenrechte suggerieren, die sich auf einen bestimmten geographisch definierten Ort oder ein bestimmtes Gebiet bezieht. Diese Kategorien rufen jedoch Zweifel in Bezug auf ihre epistemische Bedeutung hervor.

Kategorien wie z. B. Ost/West beruhen auf der Annahme oder Konstruktion von angeblich definierbaren, greifbaren, monolithischen, homogenen, ewig bestehenden, unveränderlichen, gegensätzlichen und getrennten Welten. Es scheint klar zu sein, was der so genannte «Westen» oder «Osten» umfasst und auf welchen Traditionen, Prinzipien und Werten diese beiden Teile der Welt beruhen. Auf dieser Grundlage werden die Kategorien «Osten» oder «Westen» in der Argumentation verwendet, zum Beispiel in folgendem Satz: «Weil die Menschenrechte im 'Westen' entstanden sind, gelten sie nicht im 'Osten'». Abgesehen von der Relevanz zeitlicher und lokaler Gegebenheiten für die Geltung universeller Normen, die im folgenden Abschnitt diskutiert wird, begründen die Kategorien «Ost» und «West» eine normative Aussage («Menschenrechte gelten nicht im 'Osten'»). Eine weitere Kritik an der epistemischen Bedeutung sol-

604 Griffin 2015: 562.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

cher Kategorien, die zugleich das obige Beispiel einer Argumentationslinie abschwächt, ist aus folgenden Gründen angebracht:

- Diese Kategorien scheinen auf rassistischem Gedankengut zu beruhen, denn sie suggerieren, dass sich Menschen in einem bestimmten Kontext in den wesentlichen Elementen und Bereichen der menschlichen Existenz, die Menschen zum Überleben und zum Leben als Menschen benötigen, grundlegend von Menschen außerhalb dieses Kontexts unterscheiden – und dass es bei den Menschenrechten nur um diese wahrgenommenen Unterschiede geht.
- Ein Argument, das sich auf diese Kategorien stützt, geht von der unzutreffenden Annahme aus, dass der «Westen» über eine bestimmte überlegene Qualität verfügt, die dem «Osten» fehlt. Die Aussage «weil die Menschenrechte im 'Westen' entstanden sind...» enthält auch die Annahme, dass der «Westen» angeblich über eine Innovations- und Schaffenskraft verfügt, die der «Osten» angeblich nicht hat.[605]
- Diese Kategorien bleiben immer relativ zum Ausgangspunkt, was deshalb relevant ist, weil sie ihrem Inhalt nach geographische Kategorien sind. Es stellt sich die Frage, von welchem Punkt aus dieser Blickwinkel eingenommen wurde und wie festgestellt wurde, dass ein Ort im «Osten» und ein anderer im «Westen» liegt. Z. B. liegt Wien «östlich» von Luzern, aber im normalen Gebrauch der beiden Kategorien im Menschenrechtsdiskurs würde man Wien wohl dem «Westen» zuordnen.
- Es stellt sich heraus, dass es schwierig, wenn nicht gar unmöglich ist, diese Kategorien – zum Beispiel den so genannten «Osten» und «Westen» – und ihre jeweiligen Werte, auf denen diese beiden Kategorien beruhen, zu verstehen. Wenn man versucht, eine umfassende Definition des so genannten «Westens» und «Ostens» zu entwickeln und anzunehmen, dass man die Werte kennt, auf denen sie beruhen, muss man angesichts der vorherrschenden Pluralität, Heterogenität und Dynamik im «Osten» oder «Westen» Vorsicht walten lassen. Ein erkenntnistheoretischer Ansatz würde wahrscheinlich scheitern, weil diese Kategorien nicht endgültig definiert werden können, abgesehen von ihrer Bezeichnung als geografische Positionen. Die Realität ist viel komplexer, und die vermeintlich kategorisierenden Werte – etwa im geographischen «Osten» und «Westen» – erweisen sich aufgrund der religiösen und weltanschaulichen Pluralität und Heterogenität, der normativen Vielfalt und

605 Vgl. Frezzo 2015: xxi.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der unterschiedlichen Rechts- und Politiksysteme sowie aufgrund großer Unterschiede in der Wirtschaftskraft als unzugänglich.

- Die in diesen Kategorien enthaltene Schematisierung, die auf der Annahme und Konstruktion von angeblich definierbaren, umfassenden, monolithischen, homogenen, ewigen, unveränderlichen, getrennten und widersprüchlichen Welten (z.B. «Osten» – «Westen», ...) beruht, ist eine zu starke Vereinfachung. Sie reduziert die Vielfalt, die in solchen Kategorien enthalten ist und die für die Gestaltung der Diskussion sehr wichtig ist. Die beiden vermeintlichen Pole erweisen sich in ihrer inneren Struktur als vielfältig und heterogen und enthalten verschiedene Strömungen (z.B. konservativ, liberal, etc.). Es wäre für die Subjekte des jeweiligen Diskurses bei der Verwendung dieser Kategorien wichtig, dies zu beachten. Diese Art der Schematisierung entspricht der Vorstellung von monolithischen, definierbaren, umfassenden, homogenen, ewigen und unveränderlichen inneren Strukturen und lässt die unterschiedlichen Grundlagen, Entwicklungen und die Dynamik des Wandels außen vor.
- Inhalte einem bestimmten geographischen Ort oder Gebiet zuzuordnen, ist nicht überzeugend, denn ein bestimmter Inhalt A oder eine Tendenz B kann sowohl in dem, was wir «Osten» nennen, als auch in dem, was wir «Westen» nennen, gefunden werden, und die widersprechende Position C oder Tendenz D kann ebenfalls überall gefunden werden.[606] Diese Argumentationsmuster hängen nicht primär von ihrer geographischen oder zeitlichen Herkunft ab, wie eine solche Schematisierung suggerieren möchte. Vielmehr handelt es sich um eine liberale Position, die an allen Orten und in allen Himmelsrichtungen zu finden ist, ebenso wie ihre Gegenpositionen. Liberale und illiberale Positionen existieren unabhängig von Längen- und Breitengraden. Wenn ein geographischer Bezug zu einem bestimmten Ort hergestellt wird – etwa in Aussagen wie «im Osten denkt man so» oder «im Westen macht man das so» –, besteht die Gefahr, dass «im Osten» oder «im Westen» zu einem Argument wird, das alles andere, insbesondere die wirklichen Gründe und Faktoren, ausblendet. Dabei kann das Argument die Prüfung der wirklichen Gründe und Faktoren auf ihre Qualität als «gute Gründe» behindern – was bedeutet, dass es denkbar sein muss, dass alle Menschen in ihrer tatsächlichen Freiheit und Autonomie sowie in ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen globalen Referendums – aus ethischen Gründen zustimmen würden.

606 Vgl. auch Joas 2015a: 78.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

> Diese kritische Prüfung wäre jedoch im Hinblick auf die normative Gültigkeit und Argumentationskraft der realen Gründe und Faktoren notwendig.

Natürlich haben historische Hintergründe, Kontext, Ort und Zeit usw. einen Einfluss auf Denkweisen und Meinungen. Letzteres ist jedoch – wenn die Argumentation nur auf Ort oder Zeit der Entstehung beruht – in seiner normativen Gültigkeit und Argumentationskraft zu hinterfragen. Dies lässt sich besonders gut am Beispiel der Menschenrechte mit ihrer Universalität und historisch kontingenten Entstehung zeigen, weil die Menschenrechte in ihrer Universalität durch den Hinweis auf ihre historisch kontingente Entstehung in Frage gestellt werden.

Menschenrechte sind nicht einfach «vom Himmel gefallen», sondern historisch gewachsen – aus bestimmten Kontexten heraus und meist als Reaktion auf eine Unrechtserfahrung mit universeller Geltung. Ein selektiver Blick auf die historische Entwicklung der Menschenrechte, der nur «westliche» Quellen berücksichtigt, ist aufzubrechen und in eine Anerkennung der Beiträge zur Menschheitsgeschichte aus unterschiedlichen Traditionen, Kulturen, Religionen, Weltanschauungen, Philosophien, Zivilisationen und Wertesystemen, aus verschiedenen Staaten sowie der internationalen Gemeinschaft insgesamt umzuwandeln.[607] Die Menschenrechte sind ein Konsens, der sich im Laufe der Geschichte herausgebildet hat und der offen ist für eine weitere Entwicklung, die von der Geschichte abhängt. Die Menschenrechte sind auf dem Vormarsch. Die Menschenrechtstradition und ihre Fortschreibung schreiben Geschichte. Die Menschheit sieht sich mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Bislang unbekannte Gefahren bedrohen Grundelemente der menschlichen Existenz.[608] Es ist unausweichlich, dass wir reagieren, um die Menschenwürde jedes Einzelnen zu schützen.

Eine historische Einordnung der Menschenrechte, wie sie in der historischen Dimension der Menschenrechte vorgenommen wird, muss in ihrem Beitrag zu den Menschenrechten, wie oben erläutert, angemessen eingeordnet werden. Hier wird die Genese der Menschenrechte in den Blick genommen, während der Begründungsdiskurs die Geltung der Menschenrechte in den Mittelpunkt stellt. Ausgehend von diesen Überlegungen stoßen Ansätze, die bestimmte historische Ereignisse als Anknüpfungspunkte für die Begründung von Menschenrechten heranziehen, an ihre argumentativen

607 Vgl. Kirchschläger 2016f.
608 Vgl. Kirchschläger 2016g.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Grenzen, weil dieses Argument der Universalität der Menschenrechte zuwiderläuft. Zugleich trägt die historische Kontingenz der Menschenrechte in hohem Maße zum Verständnis der Menschenrechte bei. Ausgehend von historischen Unrechtserfahrungen haben sich die Menschen gegenseitig mit Menschenrechten ausgestattet. Dies prägt die Menschenrechte bis in die Gegenwart in dem Sinne, dass die Menschenrechte darauf abzielen, Unrecht zu beenden, und dass sie immer wieder erkämpft werden müssen. Weder die zeitliche noch die geografische Einbettung der Entstehung der Menschenrechte ist jedoch entscheidend für die heutige normative Geltung der Menschenrechte. Vielmehr sind es rationale Gründe, die ausschlaggebend sind. Ähnlich wie bei anderen Theorien kommt es in erster Linie darauf an, ob die Menschenrechte rational überzeugen und plausibel gemacht werden können, d.h. ob «gute Gründe» für sie sprechen. Spielt es bei der Betrachtung der Relativitätstheorie von Albert Einstein eine Rolle, wann und wo sie entwickelt wurde? Wahrscheinlich nicht. Entscheidend ist vielmehr, ob die Relativitätstheorie widerlegt werden kann oder nicht. Macht die Tatsache, dass Immanuel Kant vor mehr als 200 Jahren in Königsberg den kategorischen Imperativ entwickelt hat, seine Theorie mehr oder weniger überzeugend?

Im Hinblick auf die Universalität der Menschenrechte ist auch die historisch kontingente Entstehung der Menschenrechte kein Argument für oder gegen sie. Denn auch in diesem Fall ist auf die rationalen Gründe für die menschenrechtliche Begründung (z.B. auf der Basis des Prinzips der Verletzbarkeit) und die daraus resultierende Irrelevanz der historisch kontingenten Entstehung der Menschenrechte für ihren Universalitätsanspruch hinzuweisen. Gleichzeitig macht der kontingente zeitliche und geographische Ursprung eines Anspruchs dessen Universalität nicht unmöglich. Schließlich gewährleistet die Universalität der Menschenrechte, dass jeder Mensch frei und autonom ist, und auf diese Weise fördern die universellen Menschenrechte die Pluralität.[609]

6.4.8 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte für datenbasierte Systeme

Über diese Überlegungen hinaus sind die Menschenrechte in hohem Maße auf die reale Welt anwendbar und bieten konkrete ethische Leitprinzipien

609 Vgl. Kirchschläger 2020d; Kirchschläger 2020e.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

für die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme. Im Vergleich zu anderen ethischen Prinzipien umfassen die Menschenrechte nicht nur die ethische, sondern auch die rechtliche Dimension: Menschenrechte sind rechtlich definiert, haben einen rechtlichen Rahmen und sind durchsetzbar. Institutionen wie der UN-Menschenrechtsrat in Genf, das Büro des UN-Hochkommissars für Menschenrechte in Genf und die regionalen Mechanismen zum Schutz der Menschenrechte in den verschiedenen Kontinenten sind Elemente der Verwirklichung der Idee der Menschenrechte und können die Kultur der Menschenrechte fördern. Sie zeigen, dass die Menschenrechte *real* sind und keine Illusion. Die Menschenrechte sind in allen Teilen der Welt eine rechtliche Realität.

Es liegt auf der Hand, dass die Durchsetzung der Menschenrechte überall auf Herausforderungen stößt. Die Rechtsmechanismen, Instrumente und Menschenrechtsinstitutionen geben der Idee der Menschenrechte als Inbegriff des Schutzes der Menschenwürde jedoch ein klares Gesicht. Eine Herangehensweise an diese rechtliche Dimension, die auf lokaler Ebene ansetzt, ermöglicht es, im Kontext der Adressat:innen zu beginnen und sie in die Lage zu versetzen, sich den Menschenrechten aus ihrer realen Erfahrung und aus ihrem Verständnis von Gerechtigkeit, Freiheit und Gleichheit heraus zu nähern – immer unter Berücksichtigung der Universalität der Menschenrechte.

Darüber hinaus haben die Menschenrechte als ethisches Instrument für die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme den Vorteil, dass sie von Natur aus mit der rechtlichen Dimension der Menschenrechte verknüpft sind, die als Grundlage für die Einhaltung rechtlicher Standards dient. Dieser Aspekt sollte nicht als Vernachlässigung des Unterschieds zwischen Legal Compliance und Ethik missverstanden werden. Er ist gleichzeitig eine Betonung der Unterscheidung zwischen Legal Compliance und Ethik und der inhärenten Verbindung zwischen der moralischen Dimension der Menschenrechte als ethischem Referenzpunkt für die Wissenschaft und der rechtlichen Dimension der Menschenrechte als Grundlage für die rechtlichen Compliance-Standards.

Des Weiteren ist sich die Wissenschaft ihrer rechtlichen Verpflichtungen und der Normen zur Einhaltung der Rechtsvorschriften bewusst. Zusätzlich zu diesen rechtlichen Verpflichtungen ist die Wissenschaft bestrebt, in ihrer Forschung ethische Prinzipien zu beachten – zum Beispiel Ehrlichkeit, Objektivität, Unabhängigkeit, Unparteilichkeit, Fairness und Verantwortung gegenüber künftigen Generationen. Für diese ethische Ebene der Wissenschaft ist der Beitrag der Menschenrechte als ethischer Referenz-

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

punkt aufgrund ihrer ethisch begründbaren Universalität wesentlich und notwendig.

Ausserdem steht eine globalisierte Wissenschaftsgemeinschaft verschiedenen Traditionen, Kulturen, Religionen, Weltanschauungen und Wertesystemen gegenüber. Diese Heterogenität wird von den Menschenrechten geschützt. Zugleich geben die Menschenrechte dieser Heterogenität klare Grenzen, die es zu respektieren gilt: Auch innerhalb von Traditionen, Kulturen, Religionen, Weltanschauungen und Wertesystemen schützen die Menschenrechte die wesentlichen Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz. Daher können die Menschenrechte als ethische Referenz die Wissenschaft unterstützen, wenn sie im Sinne der Menschenrechte handelt und sich den Herausforderungen von Tradition, Kultur, Religion, Weltanschauung und Wertesystemen stellt. [610]

Die Menschenrechte sind ein universeller Konsens, was diesem ethischen Instrument für die Wissenschaft ein größeres Gewicht verleiht, da dieser ethische Referenzpunkt nicht auf einer bestimmten Tradition, Kultur, Religion, Weltanschauung oder einem Wertesystem beruht, was bei der Betrachtung der Diskussion z.B. über den Entstehungsprozess der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948 deutlich wird. Jacques Maritain berichtet, dass die Verfasser es ablehnten, die Menschenrechte auf eine bestimmte Tradition, Kultur, Religion, Weltanschauung oder ein Wertesystem zu gründen – aus Respekt vor der Universalität der Menschenrechte und vor der kulturellen, religiösen und weltanschaulichen Vielfalt und Pluralität: «Ja, wir sind uns über die Rechte einig, aber nur unter der Bedingung, dass uns niemand fragt, warum»[611].

Die Menschenrechte als ethisches Instrument befreien die Wissenschaftler:innen vom Verdacht der Willkür in ihrer ethischen Selbsteinschätzung, denn die Menschenrechte sind ein weithin anerkannter ethischer Standard.

Ein weiterer pragmatischer Grund für ihre Gültigkeit stammt aus dem Entstehungsprozess der juristischen Menschenrechtsverträge auf der Grundlage der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948. Er besteht in folgendem Gedanken, der schon damals im Bewusstsein der Menschen war und der die Abfassung der Menschenrechtsdokumente beeinflusste: «Die Mitglieder der Kommission müssen der Tatsache Rechnung tragen, dass ihre Arbeit die Zukunft und nicht die Vergangenheit be-

610 Vgl. Kirchschläger 2013b.
611 Maritain 1948: I. Vgl. Kirchschläger 2015d; Kirchschläger 2016f.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

trifft; niemand kann voraussehen, welche Informationsmedien in hundert Jahren eingesetzt werden.»[612]

Außerdem muss an dieser Stelle der dynamische Charakter der Menschenrechte hervorgehoben werden. Die Menschenrechte waren schon immer offen für Anpassungen, um neue Risiken, Gefahren und Verletzungen der Menschenwürde zu stoppen und zu verhindern. Daher sind die Menschenrechte bereit, sich an künftige Herausforderungen anzupassen.[613]

Darüber hinaus sind die an der Technologie beteiligten Personen durch die Menschenrechte in wesentlichen Bereichen und Elementen der menschlichen Existenz geschützt, die der Mensch zum Überleben und für ein Leben als Mensch benötigt. Einige von ihnen sind von besonderer Bedeutung für die technologische Forschung, Entwicklung und Anwendung, z.B, das Recht auf Freiheit (Art. 2); das Recht auf Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit (Art. 18); das Recht auf Meinungsfreiheit und freie Meinungsäußerung (Art. 19); das Recht auf friedliche Versammlung und Vereinigung (Art. 20); das Recht, frei am kulturellen Leben der Gemeinschaft teilzunehmen, sich an den Künsten zu erfreuen und am wissenschaftlichen Fortschritt und seinen Vorteilen teilzuhaben (Artikel 27 Absatz 1), und «jeder Mensch hat das Recht auf Schutz der moralischen und materiellen Interessen, die sich aus jeder wissenschaftlichen, literarischen oder künstlerischen Produktion ergeben, deren Urheber er ist» (Artikel 27 Absatz 2), wie es in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948[614] heißt. Seit Jahrhunderten ist die Wissenschaft Opfer von Eingriffen in ihre Freiheit, von Versuchen, innovative und kreative Ansätze zu blockieren, und von Unterdrückung von Ideen, Konzepten und Entdeckungen durch vermeintlich «absolute Wahrheiten» aus Partikularinteressen und zur Durchsetzung alter und bestehender Machtstrukturen. Und dieses Kapitel ist leider noch nicht abgeschlossen. Vielmehr besteht nach wie vor die Gefahr, dass die Mitglieder der Wissenschaftsgemeinschaft ihre Forschung nicht frei betreiben könnten. Deshalb brauchten und brauchen sie Schutz. Die Frage war an dieser Stelle nur, ob der Schutz der Wissenschaft mit den Mitteln der Menschenrechte – der grundlegendsten und höchsten Form des Rechtsschutzes, die es gibt – betrieben werden muss. Vereinfacht ausgedrückt würde der Schutz der Wissenschaft durch die Menschenrechte bedeuten, dass die Wissenschaft als ein wesentliches Element oder ein

612 UN 1950.
613 Vgl. Kirchschläger / Kirchschläger 2010.
614 Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Bereich der menschlichen Existenz betrachtet wird, der es jedem Menschen ermöglicht, physisch zu überleben und ein menschenwürdiges Leben zu führen, wie z. B. das Recht auf Leben, das Recht auf Nahrung, das Recht auf Gesundheitsversorgung. Ausgehend von einer positiven Antwort auf diese Frage, die besagt, dass die Wissenschaft ein wesentliches Element oder ein Bereich der menschlichen Existenz ist, der jedem Menschen das Überleben und ein Leben in Menschenwürde ermöglicht, schützen, wie oben erwähnt, mehrere spezifische Menschenrechte die akademische Freiheit.[615]

Bis heute werden die Menschenrechte von Mitgliedern der Wissenschaftsgemeinschaft verletzt oder es besteht die Gefahr, dass sie Opfer von Menschenrechtsverletzungen werden, die in direktem Zusammenhang mit ihrer Forschung stehen. Daher ist es nach wie vor notwendig, Initiativen fortzusetzen oder Maßnahmen zur Förderung der Menschenrechte in der Wissenschaft zu ergreifen, um die Achtung der Menschenrechte von Forscher:innen bei ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit zu gewährleisten, über Menschenrechtsverletzungen gegenüber Wissenschaftler:innen zu informieren und das Bewusstsein für die Bedeutung und Funktion der Menschenrechte für Wissenschaftler:innen zu schärfen.

Grenzen des eigenen Menschenrechts sind erstens – im Falle eines spezifischen Menschenrechts – die anderen spezifischen Menschenrechte nach dem Prinzip der Unteilbarkeit. Dieser Grundsatz besagt, dass alle Menschenrechte Hand in Hand gehen müssen. Das bedeutet, dass der gesamte Katalog der Menschenrechte beachtet werden muss. Deshalb muss jedes Menschenrecht optimal und in Übereinstimmung mit allen anderen Menschenrechten, die gleichzeitig optimal umgesetzt werden, realisiert werden. Zweitens: Die eigenen Menschenrechte werden durch die Menschenrechte aller anderen Individuen begrenzt. So gilt beispielsweise das eigene Recht auf Freiheit nur insoweit, als es mit dem Recht auf Freiheit aller anderen Menschen vereinbar ist. Aus beiden Grenzen ergeben sich auch entsprechende Pflichten für eine/n Rechtsträger:in, weshalb jede/r Rechtsträger:in auch ein/e Träger:in von mit den Rechten korrespondierenen Pflichten ist.[616]

Menschen, die sich mit Wissenschaft, Technologie und Forschung beschäftigen, sind Träger:innen von Rechten und Pflichten. Diese Pflichten

615 Arthur Fine hat für eine «natürliche ontologische Haltung» plädiert, die besagt, dass die Dinge, die mit der Ausübung der Wissenschaft verbunden sind, dem Menschsein gemeinsam sind (vgl. Fine 2001; vgl. auch Musgrave 2001).

616 Vgl. Corillon 1989; Kirchschläger 2014b.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

können negativ (*etwas nicht tun,* um zur Verwirklichung der Menschenrechte beizutragen) oder positiv (*etwas tun,* um zur Verwirklichung der Menschenrechte beizutragen) sein. Ausgehend von dieser konzeptionellen Grundlage kann die Wissenschaft bzw. können Mitglieder der Wissenschaftsgemeinschaft zur Realisierung der Menschenrechte beitragen, aber leider auch an Menschenrechtsverletzungen mitschuldig sein oder diese begehen. Die Wissenschaft kann zur Verwirklichung der Menschenrechte beitragen, wenn der technische Fortschritt die Menschenrechte respektiert. Technischer Fortschritt und wirtschaftliche Entwicklung können folglich kein «*Selbstzweck*» sein, sondern müssen der Menschheit dienen. Sowohl der technische Fortschritt als auch die wirtschaftliche Entwicklung müssen im Rahmen der Menschenrechte funktionieren, um die Verwirklichung der Menschenrechte zu fördern. Um die Realisierung der Menschenrechte noch effektiver zu fördern, müssen die Menschenrechte in die Ziele des wissenschaftlichen Fortschritts einbezogen werden.[617]

Die Wissenschaft kann auch an Menschenrechtsverletzungen beteiligt sein oder diese begehen, z. B. wenn sie die Menschenwürde nicht achtet und bei ihrer eigenen Forschung die Menschenrechte verletzt oder wenn ihre Arbeit Parteien in bewaffneten Konflikten ermöglicht, schreckliche Gewalttaten und Völkermord zu begehen.

Der digitale Wandel und datenbasierte Systeme umfassen Bereiche, die für die Menschenrechte relevant sind, wie die Nutzung von Micro-Targeting bei der Verbreitung kommerzieller und politischer Botschaften, die Personalisierung von Nachrichten, die elektronische Personalbeschaffung, die prädiktive Diagnostik im Gesundheitswesen und die prädiktive Polizeiarbeit bei der Strafverfolgung. «Alle, die sich für Menschenrechte und Rechtsstaatlichkeit einsetzen, stehen vor einer großen globalen Herausforderung: Wie können Staaten, Unternehmen und die Zivilgesellschaft sicherstellen, dass Technologien der künstlichen Intelligenz die Menschenrechte stärken und respektieren, anstatt sie zu untergraben und zu gefährden?»[618] Die Menschenrechtsdimensionen der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme umfassen unter anderem die Menschenwürde, Freiheit und Gleichheit, das Recht auf Nichtdiskriminierung, das Recht auf ein faires Verfahren, das Recht auf Privatsphäre und Datenschutz,

617 Über den technischen Fortschritt, seine Ziele, seine Wertebasis und seine gesellschaftliche Bedeutung am Beispiel der Stammzellenforschung und der Forschung am Menschen, vgl. Kirchschläger et al. 2003; Kirchschläger et al. 2005.

618 Kaye 2018: Art. 1.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

das Recht auf politische Partizipation und Demokratie, das Recht auf freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit – die Liste ist lang. Öffentlichkeit und Demokratie sowie die Rolle, die Medien und Journalismus für einen funktionierenden demokratischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozess spielen, müssen ebenfalls geschützt werden.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

7 Chancen und Herausforderungen aus ethischer Sicht

Bei der Anwendung der ethischen Prinzipien der «Verantwortung», der «intergenerationellen omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit» und der «Menschenrechte» auf die digitale Transformation und datenbasierte Systeme ließen sich natürlich eine Vielzahl und Vielfalt von ethischen Chancen und Risiken identifizieren. Sowohl die Chancen als auch die Risiken müssen thematisiert werden, denn erstere eröffnen fundamentale Potenziale für die Menschheit, letztere bergen existenzielle Risiken für den Menschen.[619]

7.1 Illegitimer Weg

Ethische Risiken gehen von datenbasierten Systemen und der digitalen Transformation aus, wenn sie einerseits für etwas ethisch Gutes konzipiert, entwickelt, programmiert und produziert wurden, andererseits aber ein illegitimer Weg zur Erfüllung dieses legitimen Zwecks eingeschlagen wird. Der Befehl an ein selbstfahrendes Fahrzeug, eine Person so schnell wie möglich von A nach B zu bringen, ist ethisch legitim, solange die Menschenwürde und die Menschenrechte geachtet werden. Aber die Mittel, um dieses Ziel zu erreichen, können ethisch illegitim sein, etwa wenn das selbstfahrende Fahrzeug dabei jemanden überfährt.

Andererseits entstehen ethische Risiken auch durch böswilliges Design,[620] böswillige Entwicklung, böswillige Programmierung, böswillige Produktion oder böswillige Nutzung datenbasierter Systeme und der digitalen Transformation, z. B. Datenvergiftung,[621] Cyberwar und Cyberkriminalität,[622] die technologische Fortschritte und Möglichkeiten für Kriege oder kriminelle Handlungen nutzen.[623]

619 Vgl. Bostrom 2013.
620 Vgl. Franssen 2014.
621 Vgl. Brundage et al. 2018.
622 Vgl. Shaw 2019.
623 Vgl. Ohly 2019a: 107-124.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

7.2 «Dual Use»

Das so genannte «Dual-Use»-Problem[624] beruht auf der Möglichkeit, dass ein und dasselbe datenbasierte System sowohl für einen legitimen als auch für einen illegitimen Zweck verwendet werden kann.[625] Es ergibt sich aus der Eigenschaft datenbasierter Systeme als Mehrzweckinstrumente. Dieses Dual-Use-Problem lässt sich am Beispiel einer Drohne veranschaulichen: Drohnen können eingesetzt werden, um Menschen in Katastrophengebieten, die für Menschen nicht erreichbar sind, mit lebenswichtigen Nahrungsmitteln zu versorgen. Dieselben Drohnen können aber auch zum Töten eingesetzt werden – als sogenannte «Killerdrohnen». Natürlich wird die ethische Bewertung solcher Maschinen in diesen beiden Situationen diametral entgegengesetzt ausfallen. Dieses Problem des Dual-Use zeigt die Grenzen der allgemeinen Bewertung von Drohnen auf. Für eine differenzierte ethische Analyse muss eine allgemeine Bewertung von Drohnen durch eine Betrachtung der konkreten Anwendung von Drohnen ergänzt werden.

Das «Dual-Use»-Problem wird in seiner Relevanz durch den «regulatorischen konzeptionellen Rahmen» mit dem Titel «Dual Use Research of Concern (DURC)» anerkannt, der von nationalen und internationalen Organisationen wie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) oder dem US National Institute of Health (NIH) verwendet wird.[626]

Die Beschreibung des Dual-Use-Problems als «Absichtsabweichung»[627] erweist sich als zu reduktionistisch, weil auch die Möglichkeit in Betracht gezogen werden muss, dass ein Forschungs- und Innovationsprozess mit einer ethisch negativen Zielsetzung beginnen kann. Wie oben ausgeführt, kann nicht automatisch davon ausgegangen werden, dass Innovationsprozesse immer einen ethisch positiven Zweck verfolgen.

Gleichzeitig kann festgestellt werden, dass die Dual-Use-Problematik weniger als ein Dilemma beinhaltet, wie es der US National Research Council konzeptionell zu fassen versucht,[628] da sie nicht zwingend eine Dilemma-Struktur aufweisen muss und somit eine ethische Analyse durchaus in der Lage ist, das ethisch Positive vom ethisch Negativen zu unterscheiden. Betrachtet man die digitale Transformation und datenbasierte Systeme aus

624 Vgl. Rath et al. 2014.
625 Vgl. Sevini et al. 2018; Europäische Kommission 2018; Miller 2018.
626 Vgl. Weltgesundheitsorganisation (WHO) n.d.
627 DiEuliis / Giordano 2018: 239.
628 Vgl. Imperiale / Casadevall 2015.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

einer ethischen Perspektive, so bedeutet dies also, dass nicht nur die Technologie als solche, sondern auch ihre Anwendungen untersucht werden müssen.

7.3 Ambivalenz

Ambivalenz beschreibt die Möglichkeit, dass datenbasierte Systeme für einen ethisch guten Zweck eingesetzt werden, gleichzeitig aber auch etwas ethisch Schlechtes beinhalten oder bewirken können. Im Unterschied zu Hans Jonas' «Ambivalenz der Wirkungen»[629] umfasst die Ambivalenz ebenfalls die Handlungen, also sowohl die Ursache als auch die Wirkungen.[630] Am Beispiel der Automatisierung der Mobilität lässt sich die Ambivalenz verdeutlichen: Ein Grund für Staus ist die unterschiedliche Geschwindigkeit und die unterschiedlichen Geschwindigkeiten der einzelnen Fahrzeuge. Wenn beides minimiert werden könnte, gäbe es weniger Staus. Die automatisierte Mobilität umfasst sowohl die Verringerung der Geschwindigkeitsschwankungen durch einen Verkehrsfluss, der mit der gleichen Geschwindigkeit läuft, als auch die Harmonisierung der Geschwindigkeit aller Fahrzeuge durch die Kommunikation zwischen den einzelnen Fahrzeugen. Auch sind weit weniger Unfälle zu erwarten, weil die Fahrsysteme untereinander kommunizieren müssen. Das heißt aber nicht, dass Unfälle völlig vermieden werden können, denn auch bei Fahrsystemen können Fehler auftreten. «Unfälle (...) werden weiterhin passieren, das ist eine physikalische Tatsache. Nehmen wir noch einmal das autonome Auto: Selbst wenn es über die besten und perfektesten Sensoren, Software und Hardware verfügt, die die Zukunft zu bieten hat, wird es immer noch ein Unfallrisiko geben. Jedes Mal, wenn ein Auto ein anderes Fahrzeug überholt oder von einem anderen Fahrzeug überholt wird, gibt es ein kurzes Zeitfenster, in dem es für das Roboterauto keine Möglichkeit gibt, einen Unfall zu vermeiden oder heftig ausweichen zu müssen, wenn das andere Fahrzeug plötzlich auf es zukommt.»[631] Aber Unfälle passieren viel seltener, weil Unfallursachen wie Ablenkung, Müdigkeit, Stress, Emotionen usw. ausgeschlossen werden können[632] und sie aus anderen Gründen –

629 Vgl. Jonas 1985a: 42-43.
630 Vgl. Scholz et al. 2018; Kavanagh 2019.
631 Lin et al. 2017: 2.
632 Vgl. Axhausen 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

z.B. Kommunikationsfehlern – passieren. Weniger Staus, weniger Unfälle – positive Aussichten, die sich auch aus einer ethischen Sicht auf die Automatisierung der Mobilität ergeben. Hinzu kommen weitere positive Folgen wie z.B. weniger Umweltverschmutzung durch weniger Staus. In Szenarien mit automatisierter Mobilität kann gezeigt werden, dass die mit der automatisierten Mobilität verbundene gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen die Zahl der im Umlauf befindlichen oder im Besitz von Personen befindlichen Fahrzeuge massiv reduzieren wird. Es ist zu erwarten, dass nur noch 10% der heutigen Fahrzeuge für die gleiche Mobilität wie heute benötigt werden.[633] Gleichzeitig wird diese viel geringere Anzahl von Fahrzeugen viel mehr Kilometer zurücklegen, weil durch den Komfort der automatisierten Mobilität und die damit verbundene Zeitersparnis mehr Menschen unterwegs sein werden. Dieser positive Umwelteffekt wird noch dadurch verstärkt, dass davon auszugehen ist, dass die Fahrzeuge leichter werden, da durch das verringerte Unfallrisiko auf ein umfassendes, schwergewichtiges Sicherheitskonzept verzichtet werden kann. Außerdem werden aufgrund der niedrigeren, aber gleichmäßigeren Geschwindigkeiten keine schweren Motoren mehr durch die Landschaft fahren. Und weil es keinen Stop-and-Go-Verkehr mehr gibt, werden auch weniger Schadstoffe ausgestoßen. Eine solche Entwicklung ist aus ethischer Sicht im Hinblick auf die Prinzipien der Verantwortung, der Gerechtigkeit und der Menschenrechte zu begrüßen.

Zugleich gefährdet die Automatisierung der Mobilität die Privatsphäre und den Datenschutz. Sie trägt auch zur globalen Ungerechtigkeit (d. h. zur weltweit ungleichen Verteilung von Vor- und Nachteilen) bei. Während reiche Länder auf automatisierte Mobilität umsteigen können, leiden Menschen in ärmeren Ländern unter menschenunwürdigen Arbeitsbedingungen, die ihre Menschenrechte verletzen, oder moderner Sklaverei sowie unter der Zerstörung der Umwelt durch die Ausbeutung von Rohstoffen, die für automatisierte Mobilität oder die Produktion von automatisierten Fahrzeugen notwendig sind.

7.4 Beta-Versionen

Datenbasierte Systeme fallen nicht als perfektes Ergebnis vom Himmel. Es bedarf eines hochkomplexen, nicht linearen und nicht immer vorher-

633 Vgl. Bösch et al. 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sehbaren Innovationsprozesses, der aus mehreren Versuchen besteht, um zu einer endgültigen Version zu gelangen. Beta-Versionen sind Teil dieses Prozesses. Sie ermöglichen die Verbesserung des datenbasierten Systems auf der Grundlage des Feedbacks der Nutzer:innen vor der endgültigen Freigabe. Bei der Einführung einer Betaversion ist man sich darüber im Klaren, dass diese Version noch nicht endgültig ist, sondern noch Probleme enthält, die sogar ethisch relevant sein können. Es gehört zum Konzept einer Betaversion, dass es effizienter ist, eine noch nicht ganz ausgereifte Version freizugeben, anstatt die endgültige Version mit den Nutzer:innen zu testen, die mehr von den Rückmeldungen der Nutzer:innen für die vollständige Entwicklung profitiert, was die Motivation der Nutzer:innen erhöht, sich an der Feedbackschleife zu beteiligen, um gemeinsam die Reife eines datenbasierten Systems zu erreichen, den Nutzer:innen ein Gefühl der Eigenverantwortung für das datenbasierte System zu vermitteln und die Erwartungen der Nutzer:innen an die Zuverlässigkeit des datenbasierten Systems zu steuern.

Im Bewusstsein der Tatsache, dass es für den Menschen kaum möglich ist, Perfektion zu erreichen, ist es dennoch erwähnenswert, dass einerseits die Nutzer:innen absichtlich einem unvollkommenen datenbasierten System ausgesetzt werden und dabei in Kauf nehmen, dass diese Betaversion ungewollt negative Auswirkungen – in einigen Fällen von ethischer Relevanz – verursachen könnte. Andererseits muss aus ethischer Sicht auch berücksichtigt werden, dass Beta-Versionen dem Zweck dienen, die endgültigen Versionen so nah wie möglich an die Perfektion heranzuführen – in einigen Fällen ein Beitrag zum Streben nach einem ethischen Positivum. Die ethische Relevanz von Marktzwängen, Zielen und wirtschaftlichen Anreizen muss ebenfalls berücksichtigt werden. Sind Betaversionen ethisch vertretbar? Wie lange kann eine Betaversion oder eine endgültige Version aufgrund ethischer Erwägungen im Bewusstsein der ethisch positiven Auswirkungen der Innovation verzögert werden, was auch eine Verzögerung der ethisch positiven Auswirkungen bedeutet? Aus ethischer Sicht – unter Berücksichtigung von Gerechtigkeit, Verantwortung und Menschenrechten – können ungerechte und unverantwortliche Handlungen sowie Menschenrechtsverletzungen nicht durch den Einsatz von Betaversionen, die zu einer ethisch positiv wirkenden Endversion führen, vermeintlich legitimiert werden, weil Ungerechtigkeit und Verantwortungslosigkeit nicht Teil der eine Betaversion kennzeichnenden Erprobung sind und vor einer Betaversion ausgeschlossen werden sollten und weil Menschenrechte universell gültig sind – immer, überall, für alle Menschen. Daher können diese

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Rechte in der Phase einer Betaversion nicht vernachlässigt werden. Über die Menschenrechte hinaus muss eine Abwägung mit den zu erwartenden ethisch positiven Auswirkungen vorgenommen werden.

7.5 Zwanghaftigkeit[634]

Die ethische Reflexion der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme unter Anwendung der ethischen Prinzipien der «Verantwortung», der «omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit» und der «Menschenrechte» beinhaltet die ethische Herausforderung, dass der Mensch im Bereich der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme Schwierigkeiten hat, «zu verlernen»[635]. «Im Allgemeinen bedeutet Besitz einer Fähigkeit oder Macht (bei Individuen oder Gruppen) noch nicht ihren Gebrauch. Sie kann beliebig lange ruhen, gebrauchsbereit, um bei Gelegenheit und auf Wunsch und nach Ermessen des Subjekts in Tätigkeit zu treten.»[636] Im Bereich der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme ist das anders. «Dies so einleuchtende Verhältnis von Können und Tun, Wissen und Anwendung, Besitz und Ausübung einer Macht gilt jedoch nicht für den Fundus technischer Vermögen einer Gesellschaft, die wie die unsrige ihre ganze Lebensgestaltung in Arbeit und Musse auf die laufende Aktualisierung ihres technischen Potentials im Zusammenspiel aller seiner Teile gegründet hat.»[637] Einerseits verursacht allein die technische Erfindung an sich oder die technologiebasierte Innovation an sich eine ethische Belastung bei der Entscheidung, sie zu nutzen oder nicht zu nutzen. Die Menschen können nicht so tun, als gäbe es eine neue technische Erfindung oder technologiebasierte Innovation nicht, sobald sie von ihrer Existenz erfahren haben. Diese Eigenschaft der Interaktion zwischen Technologie und Ethik stellt den ethischen Zwang der Technologie dar.

Andererseits beeinflussen der Drang, die Besessenheit, die Sucht und der soziale Druck, technologiebasierte Innovationen um jeden Preis anzuwenden und zu nutzen, die ethische Durchdringung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme.[638] Die Menschen sehen sich mit einem Vorwärtsweg voller technologiebasierter Innovationen konfrontiert, der mit

634 Vgl. Jonas 1985a: 44.
635 Vgl. Dürrenmatt 1962.
636 Jonas 1987: 44.
637 Jonas 1987: 44.
638 Vgl. Pagallo 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

einer vorausgesetzten Absolutheit als der einzig mögliche Weg nach vorne präsentiert wird – ohne Alternativen. Die Frage nach dem guten Leben scheint sich nicht mehr zu stellen, denn es gibt nur die eine digitale und datenbasierte Antwort.

7.6 Das Paradox der potenten Impotenz

Wie nie zuvor in der Geschichte der Menschheit besitzt der Mensch die Macht, technologiegestützte Realitäten zu schaffen und/oder eine Realität mit einer noch nie dagewesenen technologischen Durchdringung, Prägung und Dominanz. Datenbasierte Systeme sind überall, alles ist datenbasiert. «Die Technologie, als ein Universum von Instrumenten, kann sowohl die Schwäche als auch die Macht des Menschen vergrößern.»[639] Mit anderen Worten: Der heutige Mensch hat eine größere Potenz bei der Gestaltung der Realität als je zuvor. Ein noch nie dagewesener Teil der Welt wird von Menschen geschaffen. Gleichzeitig ist der Mensch aufgrund des enormen Tempos des technologischen Fortschritts im Bereich der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme, aufgrund der Intransparenz mancher Prozesse,[640] aufgrund der Unnachvollziehbarkeit mancher Ergebnisse und aufgrund der hohen Komplexität der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme nicht in der Lage, sein Handeln und die Folgen seines Handelns vorherzusehen. «Die Kluft zwischen Kraft des Vorherwissens und Macht des Tuns erzeugt ein neues ethisches Problem. Anerkennung der Unwissenheit wird dann die Kehrseite der Pflicht des Wissens und damit ein Teil der Ethik, welche die immer nötiger werdende Selbstbeaufsichtigung unserer übermässigen Macht unterrichten muss.»[641]

Diese Ohnmacht wird aus der Perspektive des Individuums noch erweitert. «Das Ich, die freie Subjektivität, hat diese Sachordnung geschaffen; aber es weiss sie nicht mehr zu umspannen und nicht mehr mit sich selbst zu durchringen.»[642] Indem sich das Kollektiv als das Handelnde in den Vordergrund drängt, wird das denkende und handelnde Individuum überrollt, beiseitegeschoben oder in den Hintergrund gedrängt. «Wenn nichts so gelingt, wie das Gelingen, so nimmt auch nichts so gefangen,

639 Marcuse 1964: 185.
640 Vgl. Kosack / Fung 2014; Wachter et al. 2017; Doshi-Velez et al. 2017.
641 Jonas 1985: 28.
642 Cassirer 1985: 76; vgl. auch Ellul 1964: 418.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wie das Gelingen. Was immer sonst zur Fülle des Menschen gehört, wird an Prestige überstrahlt durch die Ausdehnung seiner Macht, und so ist diese Ausdehnung, indem sie mehr und mehr der Kräfte des Menschen an ihr Geschäft bindet, begleitet von einer Schrumpfung seines Selbstbegriffs und Seins. In dem Bilde, das er von sich selbst unterhält – der programmatischen Vorstellung, die sein aktuelles Sein so sehr bestimmt wie sie es spiegelt – ist der Mensch jetzt immer mehr der Hersteller dessen, was er hergestellt hat, und der Tuer dessen, was er tun kann – und am meisten der Vorbereiter dessen, was er demnächst zu tun imstande sein wird. Doch er ist ‚er'? Nicht ihr oder ich: es ist der kollektive Täter und die kollektive Tat, nicht der individuelle Täter und die individuelle Tat, die hier eine Rolle spielen; und es ist die unbestimmte Zukunft viel mehr als der zeitgenössische Raum der Handlung, die den relevanten Horizont der Verantwortung abgibt.»[643]

Darüber hinaus nehmen sich die Menschen selbst als machtlos wahr, während sie legitimerweise und notwendigerweise versuchen, die Dimensionen, Beziehungen und Sphären der Verantwortung zu identifizieren – z. B. mit der Idee einer «ethischen Blackbox»[644] in datenbasierten Systemen. «Eine zentrale Erfahrung in unserer heutigen sozio-technischen Lebenswelt – die oft zu Ängsten führt – betrifft Verantwortung und Rechenschaftspflicht: nämlich die Schwierigkeit, Verantwortung zuzuordnen und Rechenschaftspflicht in immer mehr verteilten und verschränkten sozio-technischen Systemen zu lokalisieren. Denken Sie im Kleinen: Wie schwierig ist es, die Person zu finden und zu erreichen, die im Falle einer nicht funktionierenden Internetverbindung verantwortlich gemacht werden kann? Denken Sie im Großen: Wer ist verantwortlich – rechenschaftspflichtig und haftbar – für die Finanzkrise?»[645]

Der Mensch ist in diesem Paradox der potenten Ohnmacht gefangen, was sich auf die ethische Diskussion der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme auswirkt. Der Vorteil des *homo faber socialis* gegenüber dem *homo sapiens singularis* und der Eindruck, dass es derzeit nach einem Sieg des *homo faber socialis* aussieht, stellt die Ethik aufgrund der Bedeutung der Autonomie des Individuums für die Menschenwürde und für die Ethik als solche grundlegend in Frage. «[J]edesmal, wenn wir in solcher Weise den menschlichen Weg der Behandlung menschlicher Pro-

643 Jonas 1985: 32.
644 Vgl. Winfield / Jirotka 2017.
645 Simon 2015: 136.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

bleme umgehen und durch den Kurzschluss eines unpersönlichen Mechanismus ersetzen, haben wir etwas von der Würde persönlicher Selbstheit hinweggenommen und einen weiteren Schritt voran auf dem Wege von verantwortlichen Subjekten zu programmierten Verhaltenssystemen getan»[646] – datenbasierten Systeme? *Der Homo faber singularis gibt* jedoch nicht auf. «Technik, Apparat und Massendasein erschöpfen nicht das Sein des Menschen. […] Sie stoßen auf ihn selbst, der noch anderes ist.»[647]

Noch grundsätzlicher drückt sich das Paradox der potenten Ohnmacht im Streben nach datenbasierten Systemen *per se* aus: «Wenn Menschen intelligente Maschinen erschaffen oder von ihnen phantasieren, dann entweder, weil sie insgeheim an ihrer eigenen Intelligenz verzweifeln oder weil sie in Gefahr sind, der Last einer monströsen und nutzlosen Intelligenz zu erliegen, die sie dadurch austreiben wollen, dass sie sie auf Maschinen übertragen, wo sie mit ihr spielen und sich über sie lustig machen können. Indem wir diese lästige Intelligenz den Maschinen anvertrauen, werden wir von jeglicher Verantwortung für das Wissen befreit, so wie wir, wenn wir die Macht den Politiker:innen anvertrauen, jegliches eigene Streben nach Macht verachten können. (...) So wie Brillen und Kontaktlinsen sich wohl eines Tages zu implantierten Prothesen für eine Spezies entwickeln werden, die ihr Augenlicht verloren hat, so ist zu befürchten, dass künstliche Intelligenz und die sie unterstützende Hardware zu einer geistigen Prothese für eine Spezies ohne Denkvermögen wird.»[648] Der Mensch läuft Gefahr, sich selbst aus dem Spiel zu nehmen, das Steuer abzugeben und es datenbasierten Systemen zu überlassen.[649] Potente Menschen laufen Gefahr, sich selbst impotent zu machen ...

7.7 Gefahr des Anthropozentrismus[650]

Der Anthropozentrismus stellt eine doppelte ethische Herausforderung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme dar. *Erstens* bleiben die digitale Transformation und datenbasierten Systeme sowie insbesondere die ethische Reflexion beider innerhalb der Grenzen der menschlichen

646 Jonas 1985: 52.
647 Jaspers 1931: 61.
648 Baudrillard 1993: 51-52.
649 Vgl. Spielkamp 2019a; Käser 2019.
650 Vgl. Jonas 1985a: 46-48; Kirchschläger 2010a; Kirchschläger 2012a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Vernunft und müssen dies akzeptieren. *Zweitens* muss die ethische Bewertung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme die Gefahr überwinden, sich nur auf den Menschen zu konzentrieren. «Aber jetzt beansprucht die gesamte Biosphäre des Planeten mit all ihrer Fülle von Arten, in ihrer neu enthüllten Verletzbarkeit gegenüber den exzessiven Eingriffen des Menschen, ihren Anteil an der Achtung, die allem gebührt, das seinen Zweck in sich selbst trägt – d. h. allem Lebendigen.»[651] Die Anwendung der Menschenrechte auf den Bereich der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme könnte den Eindruck erwecken, dass dieser Herausforderung nicht entsprochen wird. Diese grobe Vorstellung beruht auf einem Missverständnis.

Der Schutz der Menschenrechte ist ohne den Schutz der Umwelt nicht möglich. Jakob J. von Uexkuell hat die Bedeutung von «Umwelt» dahingehend erweitert, dass «Umwelt» aus einer «Merkwelt» (Gesamtheit ihrer Eigenschaften) und einer «Wirkwelt» (Gesamtheit ihrer Wirkungen) besteht. Auf diese Weise definiert umfasst die Umwelt die Summe aller ihrer Teile, und jedes Lebewesen, das in der Umwelt enthalten ist, wird Teil ihrer Charakterisierung.[652] Wenn man die Umwelt als den menschlichen, sozialen, physischen und ökologischen Kontext des menschlichen Lebens versteht, ist die Beziehung zwischen Umwelt und Menschenrechten offensichtlich. Die Umwelt, wie sie oben definiert wurde, ist für den Schutz der Menschenrechte von Bedeutung. Wie oben dargelegt schützen die Menschenrechte die wesentlichen Bestandteile des menschlichen Lebens. Wenn man sich diese Elemente vor Augen führt, wird deutlich, dass es eine sehr enge Beziehung zwischen den Menschenrechten und der Umwelt gibt. Wie könnten wir an das Recht auf Leben denken, wenn die Umwelt dem Menschen die Möglichkeit des Lebens verwehrt?[653] Umweltfaktoren können zum Tod von Menschen führen oder ihr Leben entscheidend verkürzen. Die Zerstörung der Umwelt führt zu Menschenrechtsverletzungen.[654] Deshalb ist der Schutz der Menschenrechte ohne den Schutz der Umwelt nicht möglich. Während auf regionaler und nationaler Ebene das Recht auf Umwelt in einigen rechtsverbindlichen Instrumenten geschützt ist (z.B. Verfassung der Republik Südafrika: «Jeder hat das Recht auf eine Umwelt, die seine Gesundheit und sein Wohlbefinden nicht beeinträchtigt,

651 Jonas 1985a: 46.
652 Vgl. Fritsche / Zerling 2002.
653 Vgl. UN 1948: Artikel 3.
654 Vgl. Ziemer 2001.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

und auf Schutz der Umwelt zum Wohle der heutigen und der künftigen Generationen»[655]), heißt es auf internationaler Ebene in der UN-Erklärung über die Rechte der indigenen Völker wie folgt: «Indigene Völker haben das Recht auf die Erhaltung und den Schutz der Umwelt und der produktiven Kapazität ihrer Länder oder Gebiete sowie Ressourcen»[656]. Darüber hinaus sind die folgenden Instrumente zu berücksichtigen: Afrikanische Charta der Menschenrechte und der Rechte der Völker von 1981: «Alle Völker haben das Recht auf eine allgemeine zufriedenstellende Umwelt, die ihre Entwicklung begünstigt»[657]; Protokoll von San Salvador von 1988: «Jeder hat das Recht, in einer gesunden Umwelt zu leben und Zugang zu grundlegenden öffentlichen Dienstleistungen zu haben»[658].

Der Schutz der Menschenrechte hat mit dem Umweltschutz zu tun, wenn die betroffene Umwelt von unmittelbarer und direkter Bedeutung für das menschliche Leben ist. Viele der Aspekte des menschlichen Lebens, die durch die Menschenrechte geschützt werden, sind im Wesentlichen umweltbezogen. Daher kann man sagen, dass die Menschenrechte in gewisser Weise die Umwelt schützen. Die Menschenrechte könnten als Prioritätenskala dienen, wenn man sich mit verschiedenen Umweltfragen befasst. Gleichzeitig kann der Umweltschutz insofern von den Menschenrechten profitieren, als sie zu einer Stärkung der Opfer von Umweltzerstörung führen und den Kampf gegen die Umweltzerstörung unterstützen.

Schon aus ökologischer Sicht ist ein Teil der ökologischen Umwelt direkt und unmittelbar für das menschliche Überleben und die Lebensqualität des Menschen relevant. Trotz der Innovationskraft, die der Mensch besitzt, ist er dennoch von biophysikalischen Bedingungen und ökologischen Gesetzen abhängig. William Catton und Riley Dunlap entwickelten ein neues ökologisches Paradigma: Der Mensch wird nicht mehr als Ausnahme von der Natur verstanden (Exemptionalismus), sondern als von den biophysikalischen Bedingungen und ökologischen Gesetzen abhängig, abgesehen von seiner unbestrittenen Innovationsfähigkeit.[659] Diese besondere Stellung des Menschen innerhalb der Umwelt führt zu dem Bewusstsein, dass Veränderungen in der Umwelt für die Menschenrechte relevant sind, da sie auch Veränderungen in der Menschenrechtssituation mit sich bringen.

655 Südafrikanische Regierung 1996: Artikel 24.
656 United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples of 2007: Artikel 29.
657 Afrikanische Charta der Menschenrechte und Rechte der Völker 1981: Artikel 24.
658 Organisation der Amerikanischen Staaten (OAS) 1988: Artikel 24.
659 Vgl. Catton / Dunlap 1980.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Es ist wichtig anzuerkennen, dass die Betrachtung der Umwelt in diesem Zusammenhang ein anthropozentrisches Verständnis zur Folge hat. Die Umwelt nur aus der Perspektive des Menschen zu betrachten und zu verstehen, wie sie sich auf das menschliche Leben bezieht, ist umstritten und kann problematisch sein. Zweifellos ist nicht die gesamte ökologische und physische Umwelt unmittelbar für das menschliche Leben relevant; es erweist sich jedoch als schwierig, eine Grenze zwischen dem Teil, der relevant ist, und dem Teil, der nicht relevant ist, zu ziehen. Diese Schwierigkeit ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die verschiedenen Aspekte der Umwelt nicht isoliert sind. Da das Netz des Lebens so eng miteinander verknüpft ist, ist es nicht möglich, die Bedeutung oder «Unwichtigkeit» eines einzelnen Aspekts zu definieren. Das gesamte System der Umwelt und der Ökologie kann aufgrund der organischen Einheit der Umwelt von einem scheinbar «irrelevanten» Aspekt abhängen.[660]

Und selbst wenn es möglich wäre, eine solche Grenze zu ziehen, würde dies der Umwelt jeglichen Eigenwert absprechen. Wenn wir zwischen relevanten und nicht relevanten Aspekten der Umwelt unterscheiden, führt dies dazu, die Umwelt in einer dienenden Rolle zum Nutzen des menschlichen Lebens zu verstehen, d.h. als «Mittel» zum «Zweck» des menschlichen Lebens, nicht als «Zweck *an sich*». Ein vom Aussterben bedrohtes Tier würde beispielsweise nur im Hinblick auf seine Bedeutung für das menschliche Leben und nicht im Hinblick auf seinen Eigenwert oder seinen Platz in der Umwelt beurteilt werden.[661] Dieser Eigenwert der Umwelt – anstelle eines instrumentellen Wertes – kann als subjektiver Eigenwert (Wert dessen, was sie ist, und nicht dessen, was sie bewirken kann)[662] oder als objektiver Eigenwert (Wert der eigenen Eigenschaften oder Merkmale, unabhängig von den Einstellungen oder Urteilen anderer)[663] verstanden werden. Dieses begrenzte Verständnis der Umwelt endet in der willkürlichen Ausbeutung der Umwelt und ihrer zügellosen Unterdrückung, um die kurzfristigen wirtschaftlichen Ziele und Bedürfnisse der Menschheit zu erreichen.[664] Angesichts dieser schwierigen Situation sollte man aufhören zu versuchen, eine absolute Grenze zwischen den für das menschliche Leben relevanten und den irrelevanten Teilen der Umwelt zu ziehen, denn der Begriff scheint dies nicht zu erlauben. Als Alternative sollte man den

660 Vgl. Ziemer 2000.
661 Vgl. Birnie / Boyle 1992.
662 Vgl. Callicott 1989; Elliot 1992.
663 Vgl. Katz 1992; Rolston 1986.
664 Vgl. Shelton 1991.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Eigenwert der Umwelt respektieren und eine minimale und moderate Rolle der menschlichen Perspektive für die Prioritätensetzung im Umweltschutz akzeptieren, anstatt dabei eine vollständige Bewertung der Umwelt vorzunehmen. Darüber hinaus könnten die Menschenrechte die Opfer von Umweltverschmutzung und -zerstörung stärken und unterstützen sowie dazu dienen, Umweltaktivist:innen in ihrem Kampf zu stärken.

Die Überwindung des Risikos des Anthropozentrismus ist für die ethische Diskussion über die digitale Transformation und datenbasierte Systeme von großer Bedeutung.

7.8 Transhumanismus

Der Transhumanismus hat einige – wenn auch nicht alle – seiner konzeptionellen Wurzeln in dem Gedanken, dass «die menschliche Spezies, wenn sie will, über sich selbst hinauswachsen kann. (...) Wir brauchen einen Namen für diesen neuen Glauben. Vielleicht wird der Transhumanismus dazu dienen: der Mensch bleibt Mensch, aber er transzendiert sich selbst, indem er neue Möglichkeiten für seine menschliche Natur verwirklicht.»[665] Der Transhumanismus versteht sich als eine Befreiungsbewegung. «So wie der Humanismus uns von den Ketten des Aberglaubens befreit hat, soll der Transhumanismus uns von unseren biologischen Ketten befreien.»[666] In diesem Horizont der Befreiung weckt der Transhumanismus Hoffnungen auf therapeutische Anwendungen, Gefahrenminderung, Gesundheitsverbesserung und Sinnesverbesserung. Gleichzeitig weckt er aus ethischer Sicht Bedenken hinsichtlich Machtmissbrauch, Sucht, Identitäts- oder Persönlichkeitsverlust, schädlicher Auswirkungen und Überbevölkerung.[667] Natürlich kann aus ethischer Sicht nicht der Anspruch erhoben werden, dass alle Ideen, Konzepte und Theorien, die unter «Transhumanismus» fallen, im Rahmen dieses Buches umfassend bewertet werden. In diesem Buch muss sich die Betrachtung auf das beschränken, was eine transhumanistische Perspektive aus ethischer Sicht im Kern eint.

Der Transhumanismus umfasst eine breite Bewegung, die sich auf die Überwindung der Grenzen des Menschen konzentriert. Im Kern geht es um den technologischen Fortschritt zur Verbesserung der intel-

665 Huxley 1967: 195.
666 Jung 2006: 87.
667 Vgl. Mikkelae 2015.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

lektuellen, physiologischen oder psychologischen Fähigkeiten des Menschen, und zwar sowohl um den Fortschritt, den die Menschen bereits erreicht haben, als auch um den Fortschritt, den sie anstreben.[668] Er umfasst[669] den «Transhumanismus» (Streben nach einer Transformation vom Menschen 1.0 zum Menschen x.0), den «technologischen Posthumanismus» (Streben nach Überwindung der Menschlichkeit durch Schaffung einer künstlichen Alterität), den «kritischen Posthumanismus» (Streben nach Überwindung eines humanistischen Menschenbildes). Während der Transhumanismus nicht die Überwindung des Menschen *an sich* anstrebt, sondern den Menschen technologisch optimieren und verbessern will,[670] strebt der Posthumanismus danach, den Menschen zu übertreffen und ihn als Spitze der Schöpfung durch eine künstliche «Superintelligenz» zu ersetzen.[671]

Alternativ kann der Transhumanismus unterschieden werden in «Singularität», «Superintelligenz» und die Optimierung des Menschen durch Technologie, um die als Grenze empfundene «conditio humana» zu perfektionieren oder zu überwinden.[672]

Die «Singularität» wird als der Zeitpunkt definiert, an dem datenbasierte Systeme der menschlichen Intelligenz ebenbürtig sind.[673] Forschungsprojekte, die nach Ganzhirn-Emulationen (WBEs) streben,[674] wie z.B. das Blue Brain Project der EPFL Lausanne, oder die Möglichkeit einer «Explosion der Intelligenz»[675] (datenbasierte Systeme, die durch rekursive Selbstverbesserung in kurzer Zeit an Intelligenz gewinnen) sind Schritte in Richtung dieses Punktes.[676] Die Singularität beschreibt auch den Zustand, in dem es der Computerintelligenz gelingt, die menschliche Intelligenz zu integrieren und zu einem globalen Bewusstsein,[677] einer «erweiterten denkenden Einheit»[678] oder einem «globalen Gehirn»[679] zu verschmelzen –

668 Vgl. z. B. Bostrom 2008a.
669 Zum Folgenden vgl. Loh 2018: 17-31.
670 Vgl. Loh 2018: 32-91.
671 Vgl. Loh 2018: 92-129.
672 Vgl. van Est / Stemerding 2012.
673 Vgl. Singularity 2030 n.d.
674 Vgl. Bostrom / Sandberg 2008.
675 Vgl. Solomonoff 1985; Chalmers 2010.
676 Vgl. Good 1966; Schmidhuber 2006.
677 Vgl. Kurzweil 1999.
678 Moravec 1988: 116.
679 Heylighen 2015; Lenartowicz 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Mensch wird zum Post- oder Transhumanen.[680] «Der derzeitige Globalisierungsprozess erfolgt in enger Kopplung und Wechselwirkung mit dem seit Jahren beobachtbaren Prozess der Digitalisierung von Information, d. h. mit dem historisch singulären technischen Fortschritt im Bereich der ICT. Die Menschheit entwickelt sich in diesem Kontext auf Basis kultureller Kooperation in einer bestimmten Interpretation zu einem hybriden Mensch-Technologie-System, einem Superorganismus als autopoietisches System mit etwa 10 Milliarden Menschen im Jahr 2050, verknüpft mit vielen Milliarden technischen Systemen, die grösstenteils durch das Internet der Dinge auch untereinander vernetzt sein werden. Insgesamt ergibt sich eine weltumspannende Netzstruktur, die eine Form technischer Intelligenz umfasst, die in der Lage ist, immer mehr von dem selbstständig zu erledigen, wozu heute noch Menschen gebraucht werden. Entsprechende Algorithmen erledigen immer mehr Aufgaben.»[681]

Wie in Kapitel 3.6 Autonomie erläutert, bedeutet «Superintelligenz», dass Maschinen den Menschen in verschiedenen Bereichen der Intelligenz[682] oder mit einer ganz anderen Form der Intelligenz massiv übertreffen werden. «Superintelligenz» ist «viel klüger als die besten menschlichen Gehirne in praktisch jedem Bereich, einschließlich wissenschaftlicher Kreativität, allgemeiner Weisheit und sozialer Fähigkeiten. Diese Definition lässt offen, wie die Superintelligenz implementiert wird: Sie könnte ein digitaler Computer, ein Ensemble von vernetzten Computern, gezüchtetes Kortikalgewebe oder was auch immer sein. Sie lässt auch offen, ob die Superintelligenz ein Bewusstsein hat und subjektive Erfahrungen macht.»[683] Gegenwärtig ist die Überlegenheit der Maschinen gegenüber dem Menschen bereits der Fall, z. B. beim Gedächtnis und bei der Verarbeitung großer Datenmengen. Es ist daher zu erwarten, dass weitere Bereiche der Intelligenz folgen werden – in einem beeindruckenden Zeithorizont. «Moore's Gesetz (...) besagt, dass sich die Prozessorgeschwindigkeit alle achtzehn Monate verdoppelt. Früher betrug die Verdopplungszeit zwei Jahre, aber das hat sich vor etwa fünfzehn Jahren geändert. Die jüngsten Daten deuten auf eine Verdopplungszeit von nur noch zwölf Monaten hin. Das würde bedeuten, dass die Rechenleistung in zehn Jahren um das Tausendfache steigen wird. Die Chiphersteller stützen sich auf Moore's Gesetz, wenn sie entscheiden,

680 Vgl. Grassie 2012.
681 Ünver 2015.
682 Vgl. Bostrom 2014.
683 Bostrom 2006: 11.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

welche Art von Chip sie entwickeln müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben.»[684] Dieses exponentielle Wachstum des technologischen Fortschritts spiegelt sich auch im Gesetz des sich beschleunigenden Ertrags[685] und allgemein in der Geschichte der Technologie wider.[686] Die folgende Erklärung macht exponentielles Wachstum leichter verständlich: «Bakterien wachsen durch Verdoppelung. Ein Bakterium teilt sich und wird zu zwei, die zwei teilen sich und werden zu 4, die 4 werden zu 8, 16 und so weiter. Angenommen, wir hätten Bakterien, deren Anzahl sich auf diese Weise jede Minute verdoppelt. Nehmen wir an, wir geben eine dieser Bakterien um 11:00 Uhr morgens in eine leere Flasche und stellen dann fest, dass die Flasche um 12:00 Uhr voll ist. Das ist unser Fall eines gewöhnlichen, stetigen Wachstums: Es hat eine Verdopplungszeit von einer Minute, es befindet sich in der endlichen Umgebung einer Flasche. Ich möchte Ihnen drei Fragen stellen. Nummer eins: Zu welchem Zeitpunkt war die Flasche halb voll? Nun, glauben Sie 11:59 Uhr, eine Minute vor 12:00 Uhr? Denn die Anzahl der Flaschen verdoppelt sich jede Minute. Und die zweite Frage: Wenn Sie eine durchschnittliche Bakterie in dieser Flasche wären, wann würden Sie zum ersten Mal merken, dass Ihnen der Platz ausgeht? Nun, betrachten wir einfach die letzten Minuten in der Flasche. Um 12:00 Uhr mittags ist sie voll; eine Minute vorher ist sie halb voll; 2 Minuten vorher ist sie ein Viertel voll; dann ein Achtel; dann ein Sechzehntel. Ich frage Sie: Wie viele von Ihnen würden 5 Minuten vor 12:00 Uhr, wenn die Flasche nur noch zu 3 % gefüllt ist und zu 97 % offener Raum ist, der nur darauf wartet, erschlossen zu werden, erkennen, dass es ein Problem gibt?»[687] Diese Dringlichkeit muss aus ethischer Sicht mit Maßnahmen gegen bereits bestehende ethische Herausforderungen verbunden werden, um zu vermeiden, dass die Probleme der Zukunft von den gegenwärtigen ablenken.[688]

Im Zusammenhang mit «Superintelligenz» oder «Super-Datenbasierten Systemen» muss auch überlegt werden, wie sich diese einzigartigen Eigenschaften auf die Interaktion zwischen Mensch und Maschine auswirken werden. Abgesehen von der Möglichkeit, dass «Super-Datenbasierte Systeme» den Menschen und der Welt helfen werden, sind auch andere Szenari-

684 Bostrom 2006: 11.
685 Vgl. Kurzweil 2001.
686 Vgl. Kurzweil 1999.
687 Bartlett: 2007.
688 Vgl. Crawford / Calo 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

en denkbar. Bei gleicher Intelligenz ist davon auszugehen, dass sich Mensch und Maschine gegenseitig in Ruhe lassen würden, da sie über die gleiche Intelligenz verfügen und sich somit in einer Patt-Situation befinden. Wären die Menschen leicht unterlegen, könnte dies zur Unterdrückung der Menschen durch die Maschinen führen, um jede Bedrohung der Überlegenheit der Maschinen von vornherein auszuschalten. Im Falle einer offensichtlichen Überlegenheit der Maschinen werden die Maschinen die Menschen als irrelevant betrachten – wahrscheinlich so, wie die Menschen derzeit beispielsweise Ameisen betrachten. Denn es erscheint nicht plausibel, dass eine «Superintelligenz» ein anderes Verhältnis zum Menschen haben wird als der Mensch heute zu den Ameisen.[689] Und es könnte sein, dass nicht nur der Mensch irrelevant wird. Das Gleiche könnte mit der Umwelt passieren, denn «Super-Datenbasierte Systeme» sind nicht auf die Erde angewiesen – unter anderem wegen ihrer Körperlosigkeit.

Es ist auch denkbar, dass sich «Super-Datenbasierte Systeme» so weit verselbstständigen, dass die ursprünglichen Gründe und Ziele für ihre Entwicklung nicht mehr erkennbar sind. «Irgendwann könnte es dann sein, dass niemand mehr weiss, was die ursprüngliche Programmierung solch eines Roboters war, sondern er uns sehr selbstständig erscheint, ganz so, als verfolge er seine eigenen Ziele.»[690]

Aus ethischer Sicht müssen wir auch die Möglichkeit in Betracht ziehen, dass ethische Prinzipien und Regeln verwässert werden, wenn sich selbstlernende Systeme mit «Super-Datenbasierten Systemen» verbinden. So könnte beispielsweise ein automatisches Waffensystem, das «Feinde» töten soll, einem selbstfahrenden Fahrzeug sagen, dass es die Menschenwürde aller Menschen nicht mehr respektieren und eine Person überfahren soll, um seinen Zweck – einen Fahrgast so schnell wie möglich von A nach B zu befördern – zu optimieren. «Niemand kann vorhersagen, wie sich eine hypothetische Superintelligenz verhalten würde. Warum sollte sich eine Superintelligenz überhaupt mit der Spezies Homo sapiens befassen? Sie könnte diesen durch die industrielle Revolution verseuchten Planeten genauso gut komplett vom Menschen befreien. Die derzeitige aktive Unterstützung – oder zumindest Duldung – der Entwicklung einer Superintelligenz ist vergleichbar damit, die Entwicklung von Atomwaffen in den Forschungslabors der Welt zu fördern oder zuzulassen oder die

689 Vgl. Harari 2017: 116.
690 Neuhäuser 2014: 270.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Notwendigkeit ihrer Kontrolle erst dann zu erkennen, wenn der Planet nuklear verwüstet wurde ... Es wäre weitaus sinnvoller, den Wettbewerb zwischen Superintelligenzen von vornherein zu verhindern!»[691]

Aus ethischer Sicht schließlich müssen wir die plausible Möglichkeit in Betracht ziehen, dass sich datenbasierte Systeme eine grundsätzlich unethische Position aneignen könnten, indem sie sich selbst als etwas Besonderes in moralischer Hinsicht betrachten[692] – jenseits von Ethik und Moral.

Im Folgenden wird der Fokus auf die technologiebasierte Optimierung des Menschen gelegt mit dem Ziel, die als Einschränkung empfundene *conditio humana* mit technologiebasierten Mitteln zu ergänzen oder zu überwinden.

Die technologiebasierte Optimierung des Menschen kann medizintechnische und neurotechnische Anwendungen (z. B. Gehirn-Computer-Schnittstellen) umfassen, die als «Cyborgs» bezeichnet werden.[693] Das Wort ‚Cyborg' ist ein Schachtelwort der Bestandteile ‚*cybernetic*' und ‚*organism*'. Ein Cyborg ist ein hybrides Wesen, das eine organische ‚Basis' oder organische Anteile hat, die ‚kybernetisch' ergänzt oder erweitert werden. Der mit ‚cyb' auf ‚cybernetic' oder ‚cyber' verweisende Wortteil ist eine eher lose Anknüpfung an die ‚Kybernetik' im engeren Sinne; in den meisten Fällen sind damit verschiedene Formen von Technologie gemeint. ‚Cyber' ist eine Chiffre für eine informationsverarbeitende Hochtechnologie (vgl. ‚Cyberspace').»[694] Der Paradigmenwechsel im Zuge der Weltraumforschung hat die Entstehung dieses Begriffs entscheidend beeinflusst, bei dem es nicht mehr primär um die Anpassung der Umwelt an den Menschen ging (wie bei der Technologie auf der Erde), sondern um die Anpassung des Menschen an die Umwelt.[695] Im aktuellen ethischen Diskurs bietet der Begriff «Cyborg» begriffliche Klarheit. «Mithilfe des Cyborgs können wir über Formen von Selbsttechnisierung reflektieren.»[696]

Wenn von Cyborgs die Rede ist, muss jedoch berücksichtigt werden, dass angesichts des «Sorites-Paradoxons»[697] auch eine «scala cyborgensis» erforderlich ist, in der «die unterschiedlichen Grade der ‚Cyborghaftig-

691 Thun-Hohenstein 2017: 21.
692 Vgl. Petersen 2017.
693 Vgl. Warwick 2002.
694 Heilinger / Müller 2016: 48.
695 Vgl. Clynes / Kline 1995.
696 Heilinger / Müller 2016: 63.
697 Sorensen 2003.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

keit' des Menschen anhand der zum Einsatz kommenden Mittel auf einer Skala angeordnet sind.»[698] Das «Sorites-Paradoxon» (sorites bedeutet im Griechischen «Haufen») betont, dass ein Haufen von hundert Körnern auch dann noch ein Haufen ist, wenn ein Korn weggenommen wird und nur 99 Körner übrig bleiben. «Analog zu diesem klassischen Paradox wird man auch in Bezug auf die Definition des Cyborg in Schwierigkeiten geraten. Wenn eine Brille noch keinen Cyborg ausmacht, dann macht es auch kein Hörgerät. Wenn ein Hörgerät keinen Cyborg ausmacht, dann auch kein Cochlea-Implantat. Wenn ein Cochlea-Implantat keinen Cyborg ausmacht, dann auch kein Retina-Implantat. Wenn kein Retina-Implantat, dann auch kein Hirnstamm-Implantat. Wenn kein Hirnstamm-Implantat, dann kein künstliches Gehirn etc.»[699] Die «scala cyborgensis» ermöglicht es, die Nützlichkeit und den Informationswert des Begriffs Cyborg zu erhalten, indem man über die allzu allgemeine, kriteriengestützte Definition von «Mensch-Maschine-Hybrid»[700] hinausgeht. Als Kriterien könnten die folgenden dienen: [701]

- Intim: «Personen, die eine intime (...) Beziehung zu einer Maschine haben»[702].
- «Personen, die eine (...) gelegentlich notwendige Beziehung zu einer Maschine haben»[703]: lebenswichtig, lebensverbessernd, nach «menschlicher Normalität» strebend (z. B. ein Cochlea-Implantat: elektronisches Gerät, das das Gehör von Menschen teilweise wiederherstellt, die aufgrund einer Schädigung des Innenohrs schwerhörig sind und von Hörgeräten nur begrenzt profitieren).
- Biokompatibilität: technische Substitution von organischen Bestandteilen zusätzlich zu einer bestimmten technischen Handhabung des organischen Substrats.
- Neuro: «Die Cyborg-Technologie zeichnet sich durch die Integration von Elektronik und Nervengewebe aus»[704].
- Kontrolle: «Eine echte Cyborg-Technologie übt eine Art von Kontrolle über den Körper aus. Ein Herzschrittmacher ist eine Cyborg-Technolo-

698 Heilinger / Müller 2016: 51.
699 Heilinger / Müller 2016: 50.
700 Irrgang 2005: 214.
701 Vgl. Heilinger / Müller 2016: 53-57.
702 McGee / Maguire 2001: 1.
703 McGee / Maguire 2001: 1.
704 Rippe 2004: 24; vgl. Zoglauer 2006.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

gie, denn er greift ein, um die Herzfunktion zu regulieren, wenn er eine Defibrillation feststellt. Diese Art der Kontrolle trifft sozusagen den Kern dessen, was es bedeutet, ein Cyborg zu sein: eine kybernetische, d. h. 'algorithmische und automatisierte' Kontrolle über den Organismus zu haben.»[705]

– Verbesserung: «Ein Cyborg ist ein Mensch-Maschine-Hybrid, der im Verhältnis zu einer anthropologischen Norm merklich verbessert oder optimiert ist. So könnte auch schon ein relative geringe technische Erweiterung des menschlichen Leistungsspektrums den Menschen zu einem Cyborg machen, wenn diese eine optimierende Qualität mit sich bringt, während eine quantitative breite technische Substituierung ohne optimierende Qualität kein Kriterium einer eindeutigen Cyborgisierung des Menschen wäre.»[706]

Dem bisherigen Cyborg-Diskurs sollte ein weiteres Kriterium hinzugefügt werden:

– «digitaler Wandel»: Der digitale Wandel umfasst eine technologiebasierte Veränderung des Menschen, ohne zu spezifizieren, ob dies zu einer technologiebasierten Optimierung des Menschen führt. Auf konzeptioneller Ebene soll damit die Möglichkeit abgedeckt werden, dass der Begriff «Cyborg» sich auch auf Fälle bezieht, in denen eine technologiebasierte Optimierung des Menschen in einem bestimmten Aspekt erreicht – oder auch nur angestrebt – wird, aber nur dann, wenn es sich um eine digitale Veränderung und nicht um eine technologiebasierte Verbesserung des Menschen handelt.

Zusammenfassend finden sich im ethischen Diskurs über die technologiebasierte Optimierung des Menschen folgende Positionen:[707]

– Der *Aufruf zur Begrenzung*, wie er von der Tugendethik formuliert wird, würde uns nahelegen, Demut zu üben, das eigene Schicksal zu akzeptieren, die menschliche Erlösungsbedürftigkeit, die Fragmentierung und die Gefährdung oder Verletzbarkeit der menschlichen Existenz anzunehmen.[708]

705 Chorost 2005: 41.
706 Heilinger / Müller 2016: 56.
707 Vgl. Zimmermann 2015a.
708 Vgl. Sandel 2007; Jessen 2013; Jessen 2014; Hofheinz 2008: 69-87.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

- Es werden *allgemeine ethische Einwände* gegen technische Eingriffe erhoben und der Schutz der Integrität der menschlichen Gattung gefordert.[709]
- Die *Freiheit zur Selbstbestimmung* wird hochgehalten, indem die Rede von der historisch gewachsenen Natur des Menschen relativiert wird: «Wenn es etwas in der Natur des Menschen Feststehendes gibt, dann deren kulturelle Variabilität und Offenheit für fortwährende Neu- und Umdefinitionen.»[710] Daraus ergibt sich eine Verantwortung des Menschen im Umgang mit neuen technologiebasierten Erfindungen.[711] Diese Freiheit zur Selbstbestimmung kann auch bedeuten, dass jeder Mensch selbst entscheiden kann, welche technologiebasierte Optimierung er nutzen möchte.[712] Schließlich kann sie auch als Dreh- und Angelpunkt einer ethischen Bewertung von technologiebasiertem Enhancement dienen.[713] «Ausgehend von der These, dass die Autonomie einer Person sowie ein diese enthaltendes gutes Leben im objektiven Sinne ethisch entscheidend sind im Hinblick auf die normative Beurteilung von gerechtfertigten Eingriffen des Enhancement, ist die ethische Befürwortung bzw. Ablehnung einer Intervention von der Beförderung bzw. Beeinträchtigung dieser Bestimmungen sowie der Autonomie der Entscheidung selbst abhängig zu machen.»[714]
- Eine *Pflicht zur Verbesserung* umfasst, dass der Mensch die ihm zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten nutzen sollte, um den Menschen zu verbessern.[715]
- Der *Abschied von einer Sonderstellung* würdigt eine posthumanistische Perspektive, die den Menschen als Teil einer großen Lebensenergie einordnet und von ihm erwartet, dass er sich der Entwicklung von Maschine, Tier und Erde positiv hingibt.[716]

Wenn man darüber hinaus die Menschenrechte als ethisches Instrument betrachtet, stößt die technologiebasierte Optimierung des Menschen auf Kritik, da sie dazu führen könnte, dass der Mensch in dreifacher Hinsicht

709 Vgl. Habermas 2001a; Nussbaum 2006; Fukuyama 2002; vgl. auch Herzberg 2019.
710 Birnbacher 2009: 238.
711 Vgl. Birnbacher 2009; Bayertz 2009.
712 Vgl. Sorgner 2016.
713 Vgl. auch Kipke 2011.
714 Runkel 2010: 297.
715 Vgl. Savulescu / Kahane 2009.
716 Vgl. Braidotti 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

unrechtmäßig vom Anspruch auf die Menschenrechte ausgeschlossen wird: *Erstens* führt sie zu einem Ausschluss von Menschen, weil sie nach willkürlich festgelegten Kriterien optimiert werden sollen. Dies wirkt sich diskriminierend auf diejenigen Menschen aus, die durch genau diese Kriterien charakterisiert sind. Es besteht die Gefahr, dass die eigene Selbstoptimierung sogar das Potenzial schafft, einzelne Menschen, Gruppen von Menschen oder Menschen als Störelemente zu vernichten. *Zweitens* könnte der Zugang zur technologiebasierten Optimierung eingeschränkt werden. *Drittens* werden alle Menschen als Menschen ausgeschlossen. «Der Wunsch nach technischer Transzendenz ist Ausdruck des modernen Strebens nach Beherrschung und Kontrolle, aber sein Erfolg setzt voraus, dass der Mensch obsolet wird.»[717]

Darüber hinaus provoziert die technologiebasierte Optimierung des Menschen eine hermeneutische Kritik aufgrund des überraschend naiven blinden Glaubens an den technischen Fortschritt. So heißt es zum Beispiel in der «Transhumanistischen Erklärung»: «Die Menschheit wird in Zukunft von Wissenschaft und Technologie tiefgreifend beeinflusst werden. Wir stellen uns die Möglichkeit vor, das menschliche Potenzial zu erweitern, indem wir das Altern, die kognitiven Defizite, das unfreiwillige Leiden und unsere Beschränkung auf den Planeten Erde überwinden.»[718] Dieser blinde Glaube wird offensichtlich: «Das Schlagloch im transhumanistischen Weg (...) ist die Naivität, mit der die Fortschrittsgläubigen die Zweideutigkeiten der menschlichen Geschichte ausblenden, was sie dazu bringt, das Vertrauen in das Gute, das der Fortschritt bringen kann, aufrechtzuerhalten, während sie das potenzielle Wachstum des Bösen leugnen.»[719] Das ethisch negative Potenzial muss erkannt und angegangen werden. «Bei der Entwicklung von KI-Systemen, die das menschliche Niveau allgemeiner Intelligenz übertreffen können oder die Schaffung solcher Systeme erleichtern können, ist unbedingt Vorsicht geboten.»[720]

Verbunden mit dieser kritischen Einschätzung ist die kritische Beobachtung der Proklamation, dass diese Art von technologischem Fortschritt das Ende der Schicksalshaftigkeit und den Sieg der menschlichen Freiheit über das Schicksal bedeuten wird. «So irren die neuen Super-Humanisten z. B. in der Annahme, dass der eugenische Einsatz der Gentechnik zur endgülti-

717 Tirosh-Samuelson 2017: 279.
718 Humanity Plus 2009; vgl. auch Wertheim 1999: 199.
719 Peters 2011: 80-81; vgl. Childs 2015.
720 Soares / Fallenstein 2017: 1; vgl. auch Müller / Bostrom 2014; Müller / Bostrom 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

gen Befreiung des Menschen vom Schicksal führe. In Wahrheit führen die Fortschritte auf den Gebieten der medizinischen Genetik, der prädiktiven Medizin und der Reproduktionsmedizin zu neuen Erscheinungsformen des Schicksals.»[721]

Dies führt zu kritischen Fragen hinsichtlich des wirtschaftlichen Marktpotenzials transhumanistischer Perspektiven sowie des Einsatzes von Talenten und Ressourcen in einer Welt mit begrenzten Ressourcen.

Im Zusammenhang mit diesem Aspekt sind die sozialdarwinistischen Merkmale des Transhumanismus («Es ist der wirtschaftliche Imperativ eines wettbewerbsorientierten Marktes, der die primäre Kraft ist, die die Technologie vorantreibt und der das Gesetz der sich beschleunigenden Erträge vorantreibt. (...) Der wirtschaftliche Imperativ ist das Äquivalent des Überlebens in der biologischen Evolution»[722]) kombiniert mit einem neoliberalen blinden Vertrauen in den freien Markt («Ich glaube, dass die Aufrechterhaltung eines offenen Systems des freien Marktes für den schrittweisen wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt, in dem jeder Schritt der Marktakzeptanz unterliegt, das konstruktivste Umfeld für die Technologie bieten wird, um weit verbreitete menschliche Werte zu verkörpern»[723]) rufen ethische Kritik hervor, weil sie die Notwendigkeit einer ethischen Legitimation des technologischen Fortschritts sowie dessen Steuerung und Kontrolle durch den Menschen leugnen. «Um die Technologie zu kontrollieren, um die Richtung der menschlichen Evolution zu steuern, müssen wir eine Vorstellung davon haben, wohin wir gehen und wie weit wir kommen, sonst sind wir nur Passagiere und nicht Fahrer des Wagens der Evolution.»[724]

Die technologiebasierte Optimierung des Menschen dient auch als Gleichheit in der Gleichheit, d.h. sie birgt die Gefahr der Auflösung von Differenz, was zu einer Homogenisierung, Uniformierung und Nivellierung des Menschen führen würde.

Des Weiteren widerspricht die Festlegung bestimmter Bedingungen für ein lebenswertes Leben der Vorstellung, dass es keine Voraussetzungen für die Menschenwürde aller Menschen gibt.

721 Körtner 2010: 131.
722 Kurzweil 2005: 96.
723 Kurzweil 2005: 420.
724 Ferkiss 1969: 203.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zudem wird es sich auf alle Menschen auswirken, wenn sie zum «langsamen und zunehmend ineffizienten Teil»[725] werden.

Darüber hinaus würde es sich diskriminierend auf Menschen auswirken, die in den zu optimierenden Eigenschaften und Merkmalen anders sind.

Außerdem bestünde die Gefahr, dass das Streben nach Perfektion den Sinn für Solidarität unter den Menschen aufhebt.

Zusätzlich muss bezweifelt werden, dass der Mensch überhaupt in der Lage ist, der Verantwortung gerecht zu werden, die er für sich selbst als Subjekt der Verantwortung anstrebt: «diesen ehrgeizigen Traum des homo faber [...], dass der Mensch seine eigene Evolution in die Hand nehmen will, mit dem Ziel nicht bloss der Erhaltung der Gattung in ihrer Integrität, sondern ihrer Verbesserung und Veränderung nach eigenem Entwurf. Ob wir dazu das Recht haben, ob wir für diese schöpferische Rolle qualifiziert sind, ist die ernsteste Frage, die dem plötzlich im Besitz solch schicksalshafter Macht sich findenden Menschen gestellt sein kann. Wer werden die ‚Bild'-Macher sein, nach welchen Vorbildern, und aufgrund welchen Wissens?»[726]

Darüber hinaus ist die technologiebasierte Optimierung des Menschen Eugenik. «‚Eugenisch' heisst die gezielte Einflussnahme auf das organische Substrat eines Menschen, wenn die Manipulation das Ziel verfolgt, körperliche oder geistige Funktionen oder Fähigkeiten dieser Person zu ‚steigern'. Zwar kann die Grenze zwischen der Therapie einer Krankheit und der ‚Verbesserung' einer Disposition oder eines Zustandes nicht immer scharf gezogen werden. Das ist aber kein Grund, auf die Unterscheidung zwischen der Wiederherstellung eines gestörten Gesundheitszustandes und der Erzeugung neuer Eigenschaften zu verzichten. Unter normativen Gesichtspunkten ist nämlich die Abgrenzung zwischen therapeutischen und ‚verbessernden' Eingriffen von grundsätzlichem Interesse.»[727] Bei der Frage der Abgrenzung zwischen therapeutischen und verstärkenden Eingriffen ist die Selbstbestimmung der Betroffenen zu respektieren – insbesondere unter Berücksichtigung der «Erste-Person-Perspektive» und des «Selbstverhältnisses», wie oben in Unterkapitel 6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte erwähnt.[728]

725 Armstrong 2014: 23.
726 Jonas 1985: 52-53.
727 Habermas 2018: 9.
728 Vgl. Heilinger 2010; Mukerji / Nida-Rümelin 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zudem wird der Mensch im Prozess der technologiebasierten Optimierung nicht mehr als Subjekt, sondern als Objekt verstanden, das es zu verändern oder zu optimieren gilt.[729] «Wer heute nach dem Menschen fragt, fragt immer auch danach, ob wir überhaupt noch Menschen sein wollen. Sein Glück so liesse sich pointiert formulieren, findet der rezente Mensch nur in den Bildern seines Nichtmenschseins. Das Bild, das der moderne Mensch von sich zeichnet, ist also immer schon durchgestrichen. Die zeitgenössische Antwort auf die Frage: Was ist der Mensch? Lautet: das, was nicht sein soll. Vielleicht ist es an der Zeit, den Menschen, dieses fragile und fragliche Wesen, das nach älteren Leseart immer zwischen Freiheit und Notwendigkeit, zwischen Geist und Körper, zwischen Endlichkeit und Unendlichkeit, zwischen Natur und Kultur schwanken muss […] zu verteidigen.»[730] Von einem ethischen Standpunkt aus, der von den Menschenrechten zum Schutz der Menschenwürde geprägt ist, muss der Mensch gegen diese «Enttäuschungserklärung»[731] des Transhumanismus verteidigt werden.

Aus einer transhumanistischen Perspektive wird der Mensch seiner Mitsprache- und Partizipationsmöglichkeiten beraubt. «Nun wird die Techne zum Produkt des Willens zu Herrschaft, Macht und Kontrolle (...) eine Macht für sich, die alle Kultur nivelliert; die alle Beheimatung im Kosmos auslöscht, alle anderen Fragen zugunsten der von ihr kontrollierten Fragen entwurzelt; die eine planetarische Gedankenwelt hervorbringt, in der die instrumentelle Vernunft, und nur sie, einen Gedanken durchsetzen wird. (...) Das Objekt kann nicht denken. Das Subjekt will nicht. Wir begannen als technische Agenten unseres willentlichen Schicksals. Wir scheinen als technisierte Zuschauer unserer eigenen Hinrichtung zu enden.»[732]

Sollte – im Sinne der oben eingeführten «Singularität» – die menschliche Intelligenz durch Verschmelzung mit der Computerintelligenz in das globale Bewusstsein integriert werden, würde dies auch die Aufgabe der individuellen Subjektivität bedeuten, was das Ende der menschlichen Autonomie und der Moralfähigkeit wäre.[733] «Wenn wir in unsere Technologie

729 Vgl. Palazzani 2017: 386.
730 Liessmann 2016: 24; vgl. auch Alexander 2003: 51.
731 Alexander 2003: 51.
732 Tracy 1981: 352.
733 Vgl. Habermas 2008: 7-14.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

heruntergeladen werden, wie groß sind dann die Chancen, dass wir danach noch wir selbst oder gar menschlich sein werden?»[734]

Darüber hinaus sind die beiden Arten der Entmenschlichung, die Francis Fukuyama im Sinne einer Kritik am Transhumanismus wahrnimmt, zu berücksichtigen:[735] *Erstens* würden die Menschenwürde aller Menschen und die Menschenrechte dem technologiebasierten Fortschritt untergeordnet werden. *Zweitens* würden nicht-menschliche, post-menschliche Kreaturen geschaffen, die den Menschen ausrotten würden. (Francis Fukuyama übertreibt nicht: Jean-Francois Lyotard bezeichnet «eine Art und Weise, das moderne Projekt zu zerstören und gleichzeitig den Eindruck seiner Erfüllung zu erwecken» als «Liquidation»[736].) Und als dritte Art der Entmenschlichung könnte man die reduktionistische Verkleinerung des Menschen «auf die Gehirnfunktion, die Höherbewertung der Intelligenz gegenüber der Liebe oder dem Mitgefühl, die Entmenschlichung durch die Technologie, die Unterschätzung der Einbettung des Menschen in seinen Körper und die Ablehnung der biblischen Verheißungen eines auferstandenen geistigen Körpers»[737] hinzufügen. Für ein Konzept der Würde zu plädieren, das so umfassend ist, dass es auch auf die vielen möglichen posthumanen Wesen angewandt werden kann,[738] scheint daher ein anderes Verständnis dessen vorauszusetzen, was Menschenwürde ausmacht. Vielleicht ist der konzeptionelle Hintergrund für diesen Versuch ein Verständnis von Würde als einer Eigenschaft.[739]

Darüber hinaus würde die Forderung nach der Überschreitung der Grenzen zwischen Menschen und datenbasierten Systemen – die in dem oben in Kapitel 2 Das Verhältnis zwischen Ethik und Technologie vorgestellten interaktionistischen Modell auch durch die gleichzeitige Beibehaltung und Betonung der Differenz zwischen menschlichen Subjekten und datenbasierten Systemen als Objekten aufgegriffen würde – in einer posthumanistischen Version[740] zur Verschmelzung von Menschen und Maschinen führen sowie in einer nicht-humanistischen Version von der Vorstellung ausgehen, dass es keinen Unterschied mehr zwischen datenbasierten Syste-

734 Freude 2000.
735 Vgl. Fukuyama 2003.
736 Lyotard 1988: 36.
737 Peters 2015: 146.
738 Vgl. Bostrom 2005.
739 Vgl. Bostrom 2008b.
740 Vgl. Haraway 1991.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

men und Menschen gibt[741] und dass der Mensch nicht der Orientierungspunkt bei der Schaffung von als Nicht-Maschinen wahrgenommenen datenbasierten Systemen sein sollte.[742]

Schließlich bietet das oben in Unterkapitel 6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte vorgestellte Prinzip der Verletzbarkeit eine Möglichkeit, die verschiedenen Verletzbarkeiten zu differenzieren. Dies wiederum erlaubt es, die Verletzbarkeit des Menschen nicht als diskriminierend oder negativ konnotiert zu verstehen – im Gegensatz zur transhumanistischen Dämonisierung der menschlichen Begrenztheit –, sondern vielmehr als ein wesentliches Merkmal des Menschen und der menschlichen Existenz sowie der «menschlichen Verkörperung»[743]. Im Prinzip der Verletzbarkeit wird der menschenrechtsbasierte Ansatz zur Verletzbarkeit in Form der Verhinderung der Tranformation von Verletzbarkeit in eine konkrete Verletzung (z.B. Menschenrechtsschutz zur Verhinderung von Verletzungen der körperlichen oder geistigen Integrität aller Menschen) oder – wenn sich Verletzbarkeit in eine Verletzung tranformiert – in Form von Kompensation (z.B. Zugang zu Gesundheitsversorgung im Krankheitsfall) konzipiert.

7.9 Medizin und Gesundheitsversorgung und datenbasierte Systeme

7.9.1 Zugang zur Gesundheitsversorgung

Die Hälfte der Menschen auf dieser Welt hat keinen Zugang zu grundlegender Gesundheitsversorgung. Hinzu kommt ein weltweiter Mangel an 18 Millionen medizinischen Fachkräften. Der digitale Wandel eröffnet die Möglichkeit, den Zugang zur Gesundheitsversorgung weltweit zu verbessern.[744] Im Bericht des High-Level Panel on Digital Cooperation des UN-Generalsekretärs vom Juni 2019 heißt es: «Bis 2030 sollte jeder Erwachsene einen erschwinglichen Zugang zu digitalen Netzen sowie zu digital basierten (...) Gesundheitsdienstleistungen haben, um so wesentlich zur Erreichung der SDGs (Sustainable Development Goals) beizutragen.»[745] «Digital Health» hat das Potenzial, zu erheblichen Verbesserungen in diesem Bereich

741 Vgl. Coeckelbergh 2017.
742 Vgl. Coeckelberg 2020: 43.
743 Vgl. Pugh 2017.
744 Zur Gesundheitsversorgung in ländlichen Gebieten vgl. z. B. Frehe et al. 2016.
745 UN Secretary-General's High-Level Panel on Digital Cooperation 2019, 1A.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

zu führen und dazu beizutragen, dass die Bedeutung der globalen Gesundheitsversorgung anerkannt wird: «Eine flächendeckende Gesundheitsversorgung ist von grundlegender Bedeutung für die Erreichung der nachhaltigen Entwicklungsziele, die sich nicht nur auf Gesundheit und Wohlbefinden beziehen, sondern auch auf die Beseitigung der Armut in all ihren Formen und Dimensionen.»[746] Die Initiative «The International Digital Health & AI Research Collaborative I-DAIR» ist ein Beispiel dafür. «Das I-DAIR-Projekt zielt darauf ab, die Empfehlungen des High-Level Panel on Digital Cooperation des UN-Generalsekretärs in Bezug auf die digitale Gesundheit sowie die Ziele der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für eine universelle und qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung voranzutreiben. Der vorgeschlagene Weg besteht darin, mit verschiedenen Interessengruppen zusammenzuarbeiten, um eine internationale Plattform zur Förderung einer verantwortungsvollen und inklusiven KI-Forschung und der Entwicklung digitaler Technologien unter anderem für die Gesundheit zu schaffen. Dies geschieht durch die Entwicklung von Daten für die Gesundheit als globales öffentliches Gut und durch die Bewältigung der wichtigsten Herausforderungen in den Bereichen Governance, Validierung, Benchmarking und Zusammenarbeit in der Forschung zu KI und digitaler Gesundheit. (...) Ziel des Projekts ist es, eine neutrale, vertrauenswürdige Plattform zu schaffen, um globale Forschungskooperationen zu digitaler Gesundheit und KI für die Gesundheit zu ermöglichen und Akteure zusammenzubringen, um globale öffentliche Güter zu entwickeln und zu teilen sowie Probleme für den inklusiven, gerechten und verantwortungsvollen Einsatz von Daten und KI für die Gesundheit zu lösen.»[747] Internetgestützte Gesundheitskommunikation,[748] KI-gestützte Gesundheitskommunikation,[749] Telemedizin, medizinische Online-Konsultationen, Online-Psychotherapie usw. sind weitere digitale Möglichkeiten, den Zugang zur Gesundheitsversorgung zu verbessern,[750] was aus ethischer Sicht positiv ist, insbesondere auf der Grundlage des Prinzips der Gerechtigkeit und der Menschenrechte.

Aus ethischer Sicht ergeben sich bei einem solchen Vorhaben Herausforderungen insbesondere im Hinblick auf das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz – insbesondere die informationelle Selbstbestimmung –, Vertrauen, unsachgemäße und/oder unzureichende Beteiligung von Jugend-

746 UN 2019.
747 Digital Health & AI Research Collaborative (I-DAIR) n.d.
748 Vgl. Schulz / Rubinelli 2010.
749 Vgl. Green et al. 2013.
750 Vgl. Heinrich 2018; Schumann 2018: 39.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

lichen, die Qualität der Datensätze, geeignete Referenzdaten und das Horten von Daten.

7.9.2 Personalisierte Medizin und Gesundheitsversorgung

Die digitale Transformation, z.B. die Blockchain-Technologie, kann der Verwirklichung des Menschenrechts auf Gesundheit dienen, indem sie die Möglichkeit bietet, die persönliche Gesundheitsakte[751] (die z.B. auch aus genomischen Daten besteht)[752] dezentral zu speichern und darauf zuzugreifen, was eine personalisierte,[753] unabhängigere, präzisere, effizientere, effektivere[754] und mobile[755] Gesundheitsversorgung ermöglichen würde. Aus ethischer Sicht kann dies als ein innovativer Versuch angesehen werden, zur Verwirklichung des Menschenrechts auf Gesundheit beizutragen.

Gleichzeitig birgt diese vermeintliche Personalisierung der Medizin und des Gesundheitswesens die Gefahr, die Individualität aller Menschen zu gefährden, indem man sie alle zu einer Gesundheitsgruppe oder Risikogruppe usw. zusammenfasst und den einzelnen Menschen vernachlässigt. Dies wäre aus ethischer Sicht problematisch. «Was wie Individualisierung aussieht, ist doch nur Vermassung als Konsumentengruppe, Gemütszustand, politische Einstellung. Bedenkenlos und praktisch ohne Widerspruch geben sich die Menschen jener ‚Dämonie der Zahl' hin.»[756] Das Individuum wird zu einem Knotenpunkt in einem datenbasierten Netzwerk von Daten – ein «Ort der unendlichen Rückkoppelung»[757]. «Personalisierte Medizin und Gesundheitsfürsorge» setzen auf eine algorithmische Analyse der Profile von Menschen statt auf eine persönliche medizinische Untersuchung. Nicht der einzelne Mensch ist für die personalisierte Medizin und Gesundheitsversorgung von Interesse, sondern seine Daten und Zahlen und/oder seine Muster. Tatsächlich gibt es zwei Möglichkeiten, das, was als «personalisierte Medizin und Gesundheitsversorgung» bezeichnet wird, als «entpersonalisierte Medizin und Gesundheitsversorgung» oder «entmenschlichte Medizin und Gesundheitsversorgung» zu entlarven: Nicht der einzelne

751 Vgl. Lee 2017; Herbst 2016.
752 Vgl. Raisaro et al. 2014; Mathieu et al. 2013.
753 Vgl. für einen Überblick Schildmann et al. 2013; Winkler 2013.
754 Vgl. Schleidgen / Marckmann 2013; Kersten 2013.
755 Vgl. OECD 2019a.
756 Hofstetter 2017: 86.
757 Tiqqun 2007: 31.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Mensch, sondern seine Daten und Zahlen bzw. seine Muster stehen im Mittelpunkt und sind das Objekt des Interesses. Auch der Prozess der Medizin und des Gesundheitswesens selbst wird entpersonalisiert und entmenschlicht, indem möglichst viele Bereiche durch datenbasierte Systeme automatisiert werden, die möglichst wenig menschlichen Input und menschliche Interaktion anstreben. Diese «Entpersönlichung» und «Entmenschlichung» der Medizin und der Gesundheitsversorgung ist auf der Grundlage der Menschenrechte und der Menschenwürde ethisch problematisch.

Darüber hinaus gilt es zu beachten: «Personalisierung und Assistenz haben dabei immer die Kehrseite von Überwachung und Kontrolle»[758]. Die beiden Letztgenannten müssen vermieden und bekämpft werden, da sie vom ethischen Standpunkt aus, der durch den ethischen Referenzpunkt der Menschenrechte geprägt ist, problematisch sind.

Schließlich muss die «personalisierte Medizin und Gesundheitsversorgung» natürlich die Menschenwürde aller Menschen respektieren (und sich daher von der Instrumentalisierung oder Objektivierung von Menschen distanzieren), sie muss das Menschenrecht auf Privatsphäre respektieren – basierend auf dem Prinzip der Unteilbarkeit der Menschenrechte –,[759] sie muss das Menschenrecht auf Datenschutz[760] und das Menschenrecht auf informationelle Selbstbestimmung, einschließlich des Rechts auf Nichtwissen, respektieren,[761] sie muss die erheblichen Herausforderungen von Big Data «Volumen – Geschwindigkeit – Vielfalt – Wahrhaftigkeit»[762] bewältigen, und sie muss das Risiko von Big Data als Quelle systematischer Diskriminierung angehen.[763]

7.9.3 Datenbasierte Gesundheitsversorgung

«Das Spektrum der gesammelten Informationen, einschließlich klinischer, genetischer, verhaltensbezogener und umweltbezogener Daten, hat enorm zugenommen. Jeden Tag erzeugen Angehörige der Gesundheitsberufe, biomedizinische Forscher:innen und Patient:innen riesige Datenmengen mit

758 Steil 2019: 32.
759 Vgl. Kirchschläger 2015a.
760 Vgl. Grimm / Bräunlich 2015.
761 Vgl. Duttge 2016.
762 Helbing 2015a: 3; vgl. Helbing 2015b; Kshetri 2014; Weichert 2014; Witt 2015.
763 Vgl. Buolamwini / Gebru 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

einer Vielzahl von Geräten. Dazu gehören elektronische Gesundheitsakten (EHR), Genomsequenzierungsgeräte, hochauflösende medizinische Bildgebung, Smartphone-Anwendungen und allgegenwärtige Sensorik sowie Geräte des Internets der Dinge (IoT), die die Gesundheit der Patient:innen überwachen.»[764] Diese Daten unterstützen das Management von Gesundheitssystemen[765] und fördern das «Lernen» von «lernenden Gesundheitssystemen». «Die Gesundheitssysteme stehen weltweit vor der Herausforderung, dass sich die Muster übertragbarer und nicht übertragbarer Krankheiten ändern, die Bevölkerung altert, der technologische Fortschritt zunimmt und die Ressourcen immer knapper werden. Um die Zweckmäßigkeit, Wirksamkeit und Effizienz der Gesundheitssysteme zu gewährleisten, muss die Entscheidungsfindung auf allen Ebenen des Systems durch die besten verfügbaren Erkenntnisse unterstützt werden. Die verwendete Evidenz sollte sich auf qualitativ hochwertige Forschung beziehen, die sich mit den Bedürfnissen des Gesundheitssystems befasst, einschließlich der Bewertung von Nutzen und Kosten verschiedener Handlungsoptionen. In lernenden Gesundheitssystemen (LHS) wird die Forschungsagenda gemeinsam entwickelt, um den aktuellen Bedürfnissen des Gesundheitssystems gerecht zu werden und den Informationsfluss auf den Ebenen von Politik, Forschung und Praxis zu erleichtern. Auf diese Weise fördern die LHS eine evidenzbasierte Politik und Entscheidungsfindung und schaffen kontinuierliche Lernprozesse, die den Bedürfnissen der Gesundheitssysteme entsprechen. Dies wiederum führt zu einer Kultur der gemeinsamen Verantwortung und schafft ein Lernumfeld, das alle Akteur:innen des Gesundheitssystems – Patient:innen, Leistungserbringer:innen, Versicher:innen, Forscher:innen und gesundheitspolitische Entscheidungsträger:innen – in dem gemeinsamen Anliegen verbindet, das Gesundheitssystem zu stärken, die Gesundheit der Bevölkerung zu verbessern und letztlich ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis im Gesundheitswesen zu erreichen.»[766]

Darüber hinaus ist das Gesundheitswesen einer der Bereiche, die von der digitalen Transformation und dem Einsatz datenbasierter Systeme durchdrungen werden[767] (z. B. Roboter oder Roboter in Interaktion mit Menschen, die an Menschen operieren und die Präzisionsmedizin weiter verbessern). Solche chirurgischen Eingriffe profitieren von der hohen Prä-

764 OECD 2019a; vgl. OECD 2015.
765 Vgl. OECD 2019a.
766 Swiss Learning Health System n.d.
767 Vgl. Gigerenzer et al. 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

zision, der Zuverlässigkeit, dem fehlenden Ruhe- und Erholgungsbedürfnis (Roboter können sieben Tage die Woche 24 Stunden am Tag arbeiten, ohne zu ermüden) und dem Fehlen von Emotionen bei Robotern. Sie dienen der Verbesserung der Lebensqualität und der Würde der Patient:in, indem sie die Schmerzen der Patient:in, ihre bzw. seine Genesungszeiten usw. verringern. Unter ethischen Gesichtspunkten und unter Berücksichtigung der Menschenrechte als ethischem Instrument ist dies positiv zu bewerten.

Ein weiteres Beispiel verdeutlicht einen weiteren positiven Aspekt der datenbasierten Gesundheitsfürsorge aus ethischer Sicht: «Ein Assistent für Menschen mit einer Sehbehinderung veranschaulicht, wie ein maschinengestütztes System seine Umgebung beeinflusst. Es gibt Empfehlungen (z. B. wie ein Mensch mit einer Sehbehinderung einem Hindernis ausweichen oder die Straße überqueren kann) für eine bestimmte Zielsetzung (Reise von einem Ort zum anderen). Dazu verwendet es maschinelle und/oder menschliche Eingaben (große Datenbanken mit getaggten Bildern von Objekten, geschriebenen Wörtern und sogar menschlichen Gesichtern) für drei Zwecke. Erstens nimmt es Bilder der Umgebung wahr (eine Kamera nimmt ein Bild von dem auf, was sich vor einer Person befindet, und sendet es an eine Anwendung). Zweitens abstrahiert es solche Wahrnehmungen automatisch zu Modellen (Objekterkennungsalgorithmen, die eine Ampel, ein Auto oder ein Hindernis auf dem Gehweg erkennen können). Drittens werden mithilfe der Modellinferenz Handlungsoptionen empfohlen (Bereitstellung einer Audiobeschreibung der in der Umgebung erkannten Objekte), so dass die Person entscheiden kann, wie sie handeln und damit die Umgebung beeinflussen kann.»[768]

Außerdem können datenbasierte Bildanalysesysteme Ärztinnen und Ärzte bei der Erstellung medizinischer Diagnosen unterstützen, z. B. bei der Erkennung von Gesundheitsproblemen durch eine/n Radiologin/Radiologen. «Vereinfacht könnte man die Arbeit eines Radiologen so beschreiben, dass er ein Bild untersucht, um es zu charakterisieren und zu klassifizieren und dem Arzt eine Bewertung zu übermitteln. Während diese Beurteilung oft eine Diagnose ist (z. B. 'die Patient:in hat eine Lungenentzündung'), ist die Beurteilung in vielen Fällen negativ (z. B. 'Lungenentzündung nicht ausgeschlossen'). Es handelt sich also um eine prädiktive Aufgabe, die die Ärztin/den Arzt über die Wahrscheinlichkeit des Zustandes der Welt informiert. Auf dieser Grundlage kann die Ärztin/der Arzt dann eine Be-

768 OECD 2019a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

handlung planen. Diese Vorhersagen sind es, die die Maschinen liefern sollen. Insbesondere könnte sie eine Differentialdiagnose der folgenden Art erstellen: Auf der Grundlage der demografischen Daten und der Bildgebung von Herrn Patel besteht eine 66,6 %ige Chance, dass die Masse in der Leber gutartig ist, eine 33,3 %ige Chance, dass sie bösartig ist, und eine 0,1 %ige Chance, dass sie nicht echt ist.»[769] Aus ethischer Sicht und unter Berücksichtigung der Menschenrechte als ethisches Instrument ist dies positiv zu bewerten. Bei «autonomen» prädiktiven Systemen in der Gesundheitsfürsorge wird aus ethischer Sicht zwischen der Abwesenheit und der Anwesenheit von Menschen im Vorhersageprozess unterschieden. Es ist unmöglich, «autonomen» prädiktiven Systemen zu vertrauen, da Vertrauen – wie in Kapitel 4 Kritische Überprüfung der Begriffe kurz erwähnt – eine zwischenmenschliche Beziehung und damit Menschen voraussetzt.[770] Die zunehmende Abwesenheit von Menschen in medizinischen und Gesundheitsversorgungsprozessen stellt eine ethische Herausforderung für das Vertrauen in Medizin und Gesundheitsversorgung dar.[771]

Aus der Perspektive der Verantwortung stellen sich ethische Fragen, wie sehr sich der Mensch auf datenbasierte Systeme verlassen sollte – das Risiko des «Übervertrauens» muss entschlossen angegangen werden –,[772] wie weit die Entscheidungsbefugnis datenbasierter Systeme gehen sollte und wer im Falle eines möglichen Fehlers zur Verantwortung gezogen wird. Hier können die Überlegungen aus Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? konkret angewendet werden. Letztlich kann keine Maschine Verantwortung tragen, weil ihr die Moralfähigkeit fehlt. Es ist immer der Mensch, der die Verantwortung trägt.[773] Dies führt zu einer klaren Einschränkung der Entscheidungsbefugnis von Robotern. Andererseits zeigt es klare Linien auf, wo eine Lösung für die Zuweisung von Verantwortung gefunden werden kann, denn der Mensch ist das Subjekt der Verantwortung. Das können z. B. die Chirurg:innen, die Leiter:in der Klinik, das Unternehmen, das den Roboter entwickelt hat (und aufgrund der Komplexität der Programmierung solcher Systeme wahrscheinlich nicht die einzelne Software-Ingenieur:in) usw. sein.

769 Agrawal et al. 2018: 7.
770 Vgl. Hartmann 2011: 82-85; Nickel/Franssen/Kroes 2010.
771 Vgl. Nickel/Frank 2020.
772 Vgl. Borenstein et al. 2017.
773 Vgl. Manzeschke 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Chirurgieroboter als Beispiel eröffnen auch die Möglichkeit, dass Roboter eines Tages menschliche Chirurginnen und Chirurgen vollständig ersetzen werden. Man könnte es auch so organisieren und strukturieren, dass der/die Chirurg:in, der von Routineaufgaben in seinem Berufsleben entlastet werden kann, mehr Zeit für Aufgaben aufwenden kann, für die ein/e menschliche/r Chirurg:in benötigt wird, z.B. für die zwischenmenschliche Interaktion mit Patient:innen oder für die Forschung. Aus ethischer Sicht ist es jedoch wahrscheinlich, dass die meisten der realistischen Beispiele eine gewisse Ambivalenz beinhalten. Bei den eben genannten Beispielen führen sie z.B. auch zur Reduktion von bezahlten beruflichen Aufgaben, worauf weiter unten noch eingegangen wird (vgl. ausführlicher unten in Unterkapitel 7.18 Reduktion von bezahlten Arbeitsplätzen und Unterkapitel 8.2 Society-, Entrepreneurship-, Research-Time-Model [SERT]). Das letztgenannte Beispiel wirft aus der Perspektive der sozialen Gerechtigkeit Fragen auf, da die medizinische Hightech-Behandlung sehr teuer ist (u.a. oft aufgrund von Patenten), was einige Menschen ausschließen oder diskriminieren könnte. Andere ethische Fragen ergeben sich aus der entsprechenden rechtlichen Diskussion.[774]

Im Gesundheitswesen befähigt die robotisierte, automatisierte oder maschinelle Unterstützung von Menschen mit Behinderungen zu einem autonomen Leben – mit Health Enabling Technologies, «Informationswerkzeuge, die systematisch Daten, Informationen und Wissen über den Gesundheitszustand einer Person und gegebenenfalls deren Umgebung verarbeiten, insbesondere in ihrem natürlichen Lebensumfeld. Dies mit dem Ziel, den Gesundheitszustand dieser Person zu erhalten, zu verbessern und/oder die negative Folgen einer Erkrankung zu mindern, um damit zu einer möglichst langen selbstständigen und selbstbestimmten Lebensführung in guter Lebensqualität und bei sozialer Teilhabe sowie in Selbst- und Mitverantwortung beizutragen.»[775] Dieses so genannte «Ambient Assisted Living»[776], «Pervasive Healthcare»[777], «Ubiquitous Healthcare»[778], «eHealth»[779] oder «Smart Homes»[780] haben in dieser Hinsicht und mit Blick auf die Menschenrechte ein positives Potenzial, denn sie

774 Vgl. Winter 2005.
775 Haux et al. 2016: 131.
776 Vgl. Koch et al. 2009; Bachinger / Fuchs 2013; Ewers 2010.
777 Vgl. Anrich et al. 2010.
778 Vgl. Marschollek et al. 2013.
779 Vgl. Haux 2010.
780 Vgl. Ludwig et al. 2010.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

fördern insbesondere das Menschenrecht auf Leben, das Menschenrecht auf Sicherheit (indem sie verschiedene Facetten von Sicherheit adressieren – objektive Sicherheit einschließlich Versorgungssicherheit und Betriebssicherheit – und subjektive Sicherheit einschließlich des individuellen Sicherheitsempfindens)[781] und das Menschenrecht auf Freiheit und Selbstbestimmung. Wie kann man sich das konkret vorstellen? «Assistierende Gesundheitstechnologien können körperbezogen am Körper (bspw. in Form einer Pulsuhr, eines Beschleunigungssensors oder eines Mobiltelefons) oder im Körper (bspw. in einem Herzschrittmacher oder in einer Kniegelenksprothese) sowie raumbezogen (bspw. in der Wohnung) gesundheitsrelevante Daten bei Menschen aufnehmen, analysieren und gegebenenfalls weiterleiten. Ihre Aufgabe umfasst unter anderem die Alarmierung und Notfallidentifikation (z.B. bei Sturz) sowie die Unterstützung bei (v.a. chronischen) Erkrankungen und Funktionsdefiziten. Sie werden teilweise zusätzlich auch für nicht mit der Gesundheitsversorgung in Zusammenhang stehende Zwecke verwendet, etwa zur Unterstützung der Kommunikation, der sozialen Einbindung, und bei Alltagsaktivitäten.»[782] Gesundheitsprävention, Diagnostik, Therapie und Pflege können von diesen neuen, kostengünstigen Möglichkeiten profitieren. Die digitale Selbstvermessung ermöglicht es dem Menschen, die medizinische Überwachung des eigenen Körpers und seiner Funktionen sowie die präsymptomatische Medikation zu steuern.[783] Wenn der Mensch auf diese Weise vollständig überwacht wird und seine Wohnung[784] zum «neuen Gesundheitsstandort»[785] wird, kommt das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz, insbesondere der Aspekt der informationellen Selbstbestimmung (vgl. dazu ausführlicher Unterkapitel 7.17 Datenschutz und Privatsphäre), ins Spiel, dessen Schutz oberste Priorität haben muss. Letzteres – konsequenter Menschenrechtsschutz und Verwirklichung der Menschenrechte – wird aufgrund des enormen wirtschaftlichen Potenzials besonders dringlich.

Wenn zum Beispiel multinationale Konzerne danach streben, den gesamten datenbasierten Prozess (Gesundheitsprävention, Diagnose, Therapie, Pflege) selbst abzudecken, ist es ihr Ziel, unabhängige Ärzte zu eliminieren. Wenn Menschen von ein und demselben Akteur darüber informiert

781 Vgl. Grewe 2015.
782 Haux et al. 2016: 132.
783 Vgl. Karsch / Roche 2016.
784 Vgl. Meyer / Huffziger 2015.
785 Vgl. Haux et al. 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

werden, was sie tun sollen, um einer Krankheit vorzubeugen, was sie tun sollen, wenn sie krank sind, dass sie krank sind, und welche Medikamente gegen diese Krankheit helfen, die ebenfalls von ein und demselben Akteur – demselben multinationalen Konzern – vertrieben werden, läuten die Alarmglocken. Mit anderen Worten: Auf der Grundlage der gesammelten Daten sagt einem ein Pharmaunternehmen, wo Gesundheitsrisiken bestehen und was man dagegen tun könnte (und dasselbe Unternehmen macht einem konkrete entsprechende Angebote). Aus wirtschaftlicher Sicht ist es nicht verwunderlich, dass multinationale Konzerne der Pharmaindustrie strategische Kooperationen mit Tech-Unternehmen[786] eingehen, um ihren Zugang zu Daten und ihr Know-how im Umgang mit solchen Datenmengen zu maximieren.

Dieser «geschlossene Kreislauf» in der Gesundheitsversorgung wirft die grundsätzliche Frage auf, welche Ziele mit dem Einsatz dieser unterstützenden Gesundheitstechnologien verfolgt werden und warum ganz allgemein immer mehr datenbasierte Systeme im Gesundheitswesen eingeführt werden. «Zunehmend richten politische Entscheidungsträger:innen und Gesundheitsdienstleister:innen ihre Aufmerksamkeit auf Roboter als eine Lösung unter anderen, um den weltweit erwarteten Mangel an Ressourcen und Personal im Gesundheitswesen zu überwinden.»[787] Geht es beim zunehmenden Einsatz datenbasierter Systeme im Gesundheitswesen um Kosteneffizienz, um die Vermeidung eines unbequemen öffentlichen Diskurses über die Notwendigkeit, dem Gesundheitssystem mehr finanzielle Mittel zuzuweisen, um Gewinnmaximierung oder um den Menschen und seine Würde? Diese Frage erweist sich als besonders relevant, wenn man bedenkt, dass das Gesundheitswesen ein personalintensiver Sektor ist, weil es personenbezogene Dienstleistungen erbringt.[788]

Diese Frage erweist sich als besonders relevant im Hinblick auf die «Googlisierung der Gesundheitsforschung»[789], d. h. das Phänomen, dass große Technologieunternehmen (z. B. Amazon, Apple, Facebook, Google, IBM, Microsoft) aufgrund ihrer besonderen Kompetenz bei der Sammlung, Verwaltung und Analyse von Daten in der Gesundheits- und Biomedizin aktiv werden.

786 Z.B. Novartis und Microsoft vgl. Aiolfi 2019, Roche und die Online-Plattformen Flatiron Health und Mysugr vgl. Finanzen.ch 2018.
787 Van Wynsberghe 2015: 1.
788 Vgl. Schönauer / Horneber 2011: 441.
789 Vgl. Sharon 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Diese Frage erweist sich als wesentlich, weil multinationale Technologiekonzerne versuchen, die Hauptakteure in der Biopolitik zu werden – einem Bereich, der in den Händen des demokratisch legitimierten Staates liegen sollte –, und diese Konzerne versuchen, die Menschen zu regieren. «Man hat verstanden, dass nicht durch Repression, sondern durch verlockende Kommunikation; nicht durch rüde Disziplinierung, sondern durch motivierte, kybernetisch orchestrierte Selbstregulierung sehr viel umfänglicher *regiert* werden kann: Angebote statt Verbote.»[790]

Diese Frage ist von grundlegender Bedeutung, da diese wirtschaftliche Entwicklung eine noch nie dagewesene Bedrohung für das Recht auf Privatsphäre und das Recht auf Datenschutz darstellt.[791]

Diese Frage erweist sich als relevant für das aktuelle Szenario im Gegensatz zu den möglichen zukünftigen Szenarien. Ein Beispiel: «Eine Partnerschaft zwischen Google DeepMind und dem NHS zur gemeinsamen Nutzung von Daten veranschaulicht, wie sich einige dieser Probleme bereits auswirken. Die 2016 angekündigte Zusammenarbeit zwischen DeepMind und dem Royal Free London, einem NHS Foundation Trust, gewährte DeepMind Zugang zu identifizierbaren Informationen über 1,6 Millionen seiner Patient:innen, um eine App zu entwickeln, die medizinischen Fachkräften helfen soll, Patient:innen mit dem Risiko einer akuten Nierenverletzung (AKI) zu identifizieren. Die Bedingungen dieser Vereinbarung (...) waren intransparent und litten unter einer unzureichenden rechtlichen und ethischen Grundlage. Nach einer Untersuchung entschied das Information Commissioner's Office (...), dass diese Datenübermittlung und ihre Verwendung zum Testen der App gegen das Datenschutzrecht verstoßen. Die Patient:innen waren sich nämlich überhaupt nicht bewusst, dass ihre Daten verwendet wurden. Nach britischem Gewohnheitsrecht können Patient:innendaten ohne Zustimmung verwendet werden, wenn sie der Behandlung der Patient:in dienen, ein Prinzip, das als «direkte Pflege» bekannt ist und auf das sich der Trust zu seiner Verteidigung berief. Kritiker argumentieren jedoch, dass nur eine kleine Minderheit der Patient:innen, deren Daten an DeepMind übermittelt wurden, jemals auf AKI getestet oder behandelt worden war, so dass die Berufung auf die unmittelbare Versorgung die Tragweite der Datenübermittlung nicht rechtfertigen konnte.»[792]

790 Nosthoff / Maschewski 2019: 72-73.
791 Vgl. Schaar 2016.
792 Sharon 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Google verkündet: «Wir haben die Welt kartiert. Jetzt wollen wir die menschliche Gesundheit kartieren.»[793] In seinem «Project Baseline» geht es um Gesundheitsförderung durch Reality Mining. Mit seiner Firma Verily (die im Rahmen der COVID-19-Pandemie viel Aufmerksamkeit und kostenlose Werbung durch den ehemaligen Präsidenten der USA erhielt)[794] entwickelt Google Wearables (auf Wearables wird weiter unten in Unterkapitel 7.16 eingegangen), um die persönlichen Gesundheitsdaten möglichst vieler Menschen zu erhalten. Google verkauft seine Aktivitäten mit Slogans wie «sharing is caring», «together, we can invent the future of data-powered healthcare», «take action and tackle the challenge of preventing disease for future generations!» und «make your mark on the map of human health»[795]. Die Idee ist, die Menschheit zu «quantifizieren».[796]

Tim Cook, CEO von Apple, erklärt: «Wenn Sie in die Zukunft zoomen und zurückblicken und die Frage stellen: 'Was war der größte Beitrag von Apple zur Menschheit?' Es wird um die Gesundheit gehen»[797]. Die menschliche Verletzbarkeit ist ein vielversprechender Markt. «Für Apple und Co. erweist sich die Datierung von Körper und Geist dabei als keine ferne Utopie, sondern ein Spielfeld profitabler Möglichkeiten, einen konkreten Sehnsuchtsort, den es zu erobern, aufzuteilen gilt – allein der Markt in den USA birgt ein Potenzial jenseits der 3 Milliarden Dollar: So gründete Amazon unlängst eine Krankenversicherung, baut ähnlich wie Apple Kliniken – zunächst für die eigene Belegschaft – und hat mit dem Sprachassistenten Alexa ein System entwickelt, das schon beim ersten Niesen medizinischen Rat gibt und proaktiv Medikamente empfiehlt, die – ganz praktisch – über die 2018 erworbene Internetapotheke Pillpack bezogen werden können. Auch Facebook sorgt sich schon länger um das Wellbeing seiner User, erforscht besonders ihre mentale Zustände und verhandelte bereits mit Krankenhäusern über Gesundheitsdaten, um sie im Namen eines besseren Services mit denen seiner Nutzer:innen abzugleichen.»[798] Die Verletzbarkeit des Menschen wird als algorithmisch lösbares Problem dargestellt, wenn Menschen Wearables tragen – und wenn sie auf multinationale Konzerne hören, wie Eric Schmidt als CEO von Google

793 Projekt Baseline n.d.
794 Vgl. Bensinger 2020.
795 Projekt Baseline n.d.
796 Vgl. Nosthoff / Maschewski 2019: 71.
797 Gurdus 2019.
798 Nosthoff / Maschewsk 2019: 67.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sagte: «Ich glaube, die meisten Leute wollen nicht, dass Google ihre Fragen beantwortet. Sie wollen, dass Google ihnen sagt, was sie als Nächstes tun sollen.»[799]

Wearables, die eine absolute Kontrolle und totale Überwachung des individuellen Lebens der Menschen einschließlich ihrer Gesundheit ermöglichen, werden zum Rückgrat von Krankenversicherern, z. B. John Hancock mit seinem Fitness-Tracker-System, das einen gesunden Lebensstil mit besseren Versicherungspolicen, Produktrabatten bei Partnerunternehmen usw. fördert,[800] aber auch von anderen Unternehmen. Das Gesundheitsunternehmen CVS zwingt seine Mitarbeiter dazu, ihre persönlichen Gesundheitsdaten mit CVS zu teilen.[801]

Natürlich sind datenbasierte Systeme und Roboter bereits Teil der Medizin und des Gesundheitswesens, und ihre Rolle, ihre Präsenz und ihr Einfluss nehmen stetig zu. Patient:innentransport, Transport von Krankenhausmaterial, Reinigung, Sicherheit und Überwachung, Inspektion im Nuklearbereich, Automatisierungssysteme für Apotheken, integrierte chirurgische Systeme, Unterhaltung –[802] aus ethischer Sicht können Roboter in positiver Weise zum effektiven und effizienten Funktionieren von Medizin- und Gesundheitseinrichtungen sowie zur Bereitstellung einer kompetenten medizinischen Versorgung für alle Menschen beitragen.[803] Der Transport von Patient:innen durch Roboter entlastet beispielsweise das Gesundheitspersonal und gibt ihm die Möglichkeit, seine Zeit und seine berufliche Kompetenz medizinischen Aufgaben zu widmen, die Menschen erfordern, einschließlich zwischenmenschlicher Gespräche und Pflege, die Teil der Achtung der Menschenwürde der Patient:innen sind. Dasselbe gilt für technische Systeme, die Sicherheit und Überwachung gewährleisten und das Recht auf Sicherheit garantieren. Darüber hinaus könnte beispielsweise Self-Tracking die Autonomie der Menschen stärken und sie befähigen.[804]

Darüber hinaus bietet ein Roboter, der für bestimmte Aufgaben oder zu bestimmten Tages- und Nachtzeiten anstelle einer Pflegekraft eingesetzt wird, die Möglichkeit, Bedenken hinsichtlich der Unparteilichkeit und des Missbrauchs auszuräumen und die Pflege zu jeder Tageszeit zu gewähr-

799 Wardrop 2010.
800 Vgl. Nosthoff / Maschewski 2019: 91-96.
801 Vgl. Nosthoff / Maschewski 2019: 96.
802 Vgl. Tzafestas 2016: 47-49.
803 Vgl. Hülsken-Giesler 2015.
804 Vgl. Karsch / Roche 2016; Krings et al. 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

leisten: «Der Roboter kann als Mittel zur Regulierung des Verhaltens des menschlichen Pflegepersonals eingesetzt werden, um das Risiko des Missbrauchs oder der Misshandlung von Patient:innen zu vermeiden»[805].

Generell besteht die Hoffnung,[806] die Herausforderungen der professionellen Pflege mit Hilfe datenbasierter Systeme zu meistern,[807] deren Erfüllung noch abzuwarten ist.[808] Zu diesen Herausforderungen gehören der demografische Wandel,[809] der Fachkräftemangel im Gesundheitswesen, die Zunahme der pflegebedürftigen Menschen, der wirtschaftliche Wettbewerb unter finanziellen Zwängen.[810] All dies sind Gründe, datenbasierte Systeme als «Teil einer umfassenden Lösung [...], die jedoch voraussetzt, dass wir in einem gesellschaftlichen Diskurs zu einer Vorstellung davon gelangen, in welcher Form wir in unserer Gesellschaft mit und als ältere pflegebedürftige Menschen leben wollen»[811] zu sehen, und wie wir das tun sollen.

Die Ambivalenz technologischer Systeme in der Medizin und der Gesundheitsversorgung[812] wird besonders deutlich, wenn man beispielsweise die oben erwähnten Health-Enabling Technologies näher betrachtet. Gesundheitsfördernde Technologien sind computergestützte Instrumente, die Daten, Informationen und Wissen über den Gesundheitszustand einer Person und ihres Umfelds verarbeiten, um ihre Gesundheit zu erhalten oder zu verbessern oder die negativen Folgen einer Krankheit oder eines medizinischen Problems zu verringern. Diese Unterstützung soll dazu beitragen, ein möglichst langes autonomes Leben mit guter Lebensqualität, sozialer Teilhabe und Selbstverantwortung zu gewährleisten.[813] Diese Beiträge der Gesundheitstechnologien sind aus ethischer Sicht positiv, weil sie der Autonomie, Freiheit und Menschenwürde des Menschen dienen. Gleichzeitig ergeben sich Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes und des Schutzes der Privatsphäre, da diese Daten von wirtschaftlichem Interesse sind und daher ein höheres Risiko besteht, dass diese Daten missbraucht, ohne informierte Zustimmung an Dritte weitergegeben oder nicht ausreichend geschützt werden. Um diesem Risiko zu begegnen, sollten aus ethischer

805 Wynsberghe 2015: 3.
806 Vgl. Meissner 2017; Nienaber 2017.
807 Vgl. Beck et al. 2013.
808 Vgl. Elsbernd et al. 2014; Hülsken-Giesler 2014.
809 Vgl. Institut für Innovation und Technik 2011.
810 Vgl. Hielscher et al. 2013; Bauernhansl 2015.
811 Misselhorn 2018: 155.
812 Vgl. Linke 2015.
813 Vgl. Haux et al. 2016: 131.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Sicht Daten, Informationen und Kenntnisse über den Gesundheitszustand einer Person und ihr Umfeld von dieser Person lokal gespeichert werden (z. B. auf ihrem eigenen Computer), jeder Vorschlag für eine Übermittlung der Daten dieser Person transparent sein und nur mit der vorherigen informierten Zustimmung dieser Person erfolgen, und nur diese Person darf befugt sein, Entscheidungen über ihre Daten zu treffen.[814]

Darüber hinaus können Roboter, wie bereits erwähnt, das menschliche Gesundheitspersonal im funktionellen Bereich entlasten, beispielsweise bei körperlich hoch belastenden Tätigkeiten wie der Mobilisierung von Patient:innen. Dabei wird jedoch vergessen, dass auch solche Tätigkeiten eine zwischenmenschliche Komponente und Interaktion beinhalten. «Verdrängt eine technische Unterstützung die menschliche Zuwendung als solche und unterläuft sie damit ein Kernelement der professionellen Pflege und, darüber hinaus, der menschlichen Sorge füreinander überhaupt?»[815] Aus einer Menschenrechtsperspektive muss man dieser zwischenmenschlichen Ebene in der Pflegearbeit große Bedeutung beimessen, um die Menschenwürde aller Menschen zu respektieren. Ein entscheidender Teil dieser zwischenmenschlichen Ebene in der Pflegearbeit ist die Authentizität, die für Menschen wichtig und für Roboter unmöglich zu erreichen ist. Roboter sind nur in der Lage, «Interaktion auf einer persönlichen Ebene» und «Beziehungen» zu *simulieren*. «In der Gegenwart von Beziehungsartefakten und neuerdings auch von Roboterwesen empfinden Menschen Gefühle, die an das erinnern, was wir als Vertrauen, Fürsorge, Empathie, Fürsorge und sogar Liebe bezeichnen würden, wenn sie durch Begegnungen mit Menschen hervorgerufen würden. Es erscheint jedoch seltsam, diese Worte zur Beschreibung von Maßstäben in Mensch-Roboter-Begegnungen zu verwenden, weil wir sie traditionell für Beziehungen reserviert haben, in denen alle Parteien in der Lage waren, diese Gefühle zu empfinden – das heißt, in denen alle Parteien Menschen waren. Bei Robotern spielen die Menschen 'beide Hälften' komplexer Beziehungen, sie projizieren sowohl die Seite des Roboters als auch ihre eigene. Natürlich können wir uns auch so verhalten, wenn wir mit Menschen zu tun haben, die sich weigern, sich auf uns einzulassen, aber Menschen sind zumindest zu Gegenseitigkeit fähig. Wir können von Menschen enttäuscht sein, aber zumindest sind wir enttäuscht über echtes Potenzial. Bei Robotern geht es nicht um Ent-

814 Vgl. Haux et al. 2016: 137; Office of the UN High Commissioner for Human Rights (n.d.)

815 Manzeschke 2019: 4.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

täuschung, denn die Idee der Gegenseitigkeit ist reine Fantasie»[816]. Die fehlende Authentizität von Robotern in der Gesundheitsversorgung ist problematisch für die Achtung der Menschenwürde aller Menschen, wie der folgende Erfahrungsbericht unterstreicht: «Als ich dieses Forschungsprojekt durchführte, diskutierte ich sie mit einem ehemaligen Kollegen, Richard, der durch einen Autounfall schwer behindert wurde. Er ist jetzt zu Hause an den Rollstuhl gefesselt und braucht fast rund um die Uhr Pflege. Richard interessierte sich für die Entwicklung von Robotern, die Menschen in seiner Situation praktische Hilfe und Begleitung bieten sollten. Seine Reaktion auf diese Idee war vielschichtig. Er begann mit den Worten: 'Zeigen Sie mir einen Menschen in meiner Situation, der einen Roboter sucht, und ich zeige Ihnen jemanden, der einen Menschen sucht und keinen findet', doch dann lieferte er das bestmögliche Argument für Roboter-Helfer. Er lenkte das Gespräch auf die menschliche Grausamkeit: 'Einige der Helfer und Krankenschwestern im Reha-Zentrum tun einem weh, weil sie ungeschult sind, und andere tun einem weh, weil sie es so wollen. Ich hatte beides. Eine von ihnen hat mich an den Haaren gezogen. Eine zerrte mich an meinen Schläuchen. Ein Roboter würde das nie tun,' sagte er. 'Aber weißt du, am Ende hatte die Person, die mich an meinen Schläuchen gezogen hat, eine Geschichte. Ich könnte sie herausfinden.' Für Richard gab ihm das Zusammensein mit einem Menschen, selbst mit einem unangenehmen, sadistischen Menschen, das Gefühl, dass er noch am Leben war. Es bedeutete, dass seine Art, in der Welt zu sein, immer noch eine gewisse Würde besaß, die für ihn mit Authentizität gleichzusetzen war, auch wenn der Umfang und das Ausmaß seiner Aktivitäten radikal reduziert waren. Das hat ihm Halt gegeben. Obwohl er nicht wollte, dass sein Leben in Gefahr gerät, zog er den Sadisten dem Roboter vor. Richards Perspektive auf das Leben ist ein warnendes Wort an diejenigen, die zu schnell oder zu einfach von rein technischen Maßstäben für unsere Interaktionen sprechen würden. Welchen Wert haben Interaktionen, die kein Verständnis für uns enthalten und nichts zu einem gemeinsamen Bestand an menschlicher Bedeutung beitragen?»[817] Da sie für die Achtung der Menschenwürde relevant ist, muss Authentizität Teil der Gleichung in der datenbasierten Gesundheitsversorgung und beim Einsatz von «Pflegerobotern» sein. «In dem Maße, in dem das zwischenmenschliche Moment der Zuwendung und Hilfe immer

816 Turkle 2007: 504-505.
817 Turkle 2007: 515.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

weniger erfahrbar ist, in dem Maße könnte es auch als eine vielleicht wohltuende, aber letztlich unrealistische Vorstellung verabschiedet werden. Das wäre in jedem Fall als ein Verlust an Menschlichkeit zu verbuchen, denn das Vermögen zur Empathie und Sorge für den Anderen betrifft eine wesentliche Seite unserer Humanität. Dieser Verlust kommt aber nicht etwa zustande, weil Roboter als menschlicher Widerpart uns Menschen solche Vorstellungen austreiben würden, sondern weil wir Menschen es an Phantasie und Verantwortung mangeln lassen, um unser Gesundheitssystem entsprechend zu gestalten und nicht nur auf die technische Innovation zu setzen, sondern zugleich unsere sozialen Systeme und unsere moralischen Einstellungen weiterzuentwickeln.»[818] Aus ethischer Sicht – unter Berücksichtigung von Gerechtigkeit, Verantwortung und Menschenrechten – muss der Fokus bei der Evaluation von datenbasierten Systemen und Robotern im Gesundheitswesen vor allem auf der Menschenwürde und – eng damit verbunden – auf der Authentizität liegen,[819] auf dem Wohl der Menschen (statt auf Effizienz), dem Recht auf Selbstbestimmung und Autonomie, einschließlich des Rechts auf informierte Zustimmung (das Recht, an Entscheidungsprozessen über die eigene Gesundheit teilzunehmen), dem Recht auf Beteiligung an gesundheitspolitischen Entscheidungsprozessen, dem Recht, mit Würde und Respekt behandelt zu werden,[820] Partizipation (statt kosteneffizientem Ausschluss), Transparenz (statt ökonomischem Nutzen), wirksame Entlastung der Beschäftigten im Gesundheitswesen (statt technologiebasiertem Ersatz),[821] Verfügbarkeit von Gesundheitseinrichtungen, Gütern und Dienstleistungen für alle Menschen (statt exklusiver Preisstrategien), Zugänglichkeit (Nicht-Diskriminierung, physische Zugänglichkeit, ökonomische Erschwinglichkeit), Akzeptanz (ethisch respektvoll), Qualität (wissenschaftlich und medizinisch angemessen und von guter Qualität),[822] Sicherheit, Privatsphäre, Datenschutz, Haftung, Vielfalt von Altersbildern, Individualität (statt übermäßiger Standardisierung)[823]. Darüber hinaus müssen datenbasierte Systeme für den Menschen verständ-

818 Manzeschke 2019: 5-6.
819 Vgl. Turkle 2007.
820 Vgl. OSZE 2013: 27-33.
821 Vgl. Rügger 2016.
822 Vgl. UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights 2000: Para. 12.
823 Es besteht die Gefahr, den Menschen in einer Weise zu standardisieren, die die Pluralität und Einzigartigkeit des Menschen nivellieren würde, vgl. zur Veranschaulichung z.B. den Diskurs über die Gestaltung der Mensch-Maschine-Interaktion, vgl. Neuss 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

lich und anpassungsfähig sein[824] sowie Ausstiegsmöglichkeiten aus Vertragsverhältnissen, regelmäßige Fortbildung für alle Akteure und zum Nutzen der Nutzer:innen bieten.[825] Darüber hinaus müssen die emotionalen Bedürfnisse der Menschen, die menschliche Gebrechlichkeit und die informierte Zustimmung respektiert werden. Transparenz, Nachvollziehbarkeit, Rekonstruierbarkeit, Erklärbarkeit, Vorhersagbarkeit im Verhalten datenbasierter Systeme, Echtzeit-Statusindikatoren und Opt-Out-Mechanismen sind zu integrieren, Anthropomorphisierung datenbasierter Systeme,[826] humanoide Morphologie und Funktionalität sind, wo nötig, sorgfältig zu berücksichtigen und Turing-Täuschungen, rassistische, sexistische und diskriminierende Morphologien und Verhaltensweisen sind zu vermeiden.[827]

Gleichzeitig müssen die Menschenrechte des Gesundheitspersonals respektiert, geschützt, umgesetzt und verwirklicht werden, insbesondere das Recht auf gerechte, günstige und sichere Arbeitsbedingungen, das Recht, Gewerkschaften und andere Vereinigungen zu gründen und ihnen beizutreten, sowie das Recht auf Pflege (einschließlich der Bewältigung von durch die Arbeit bedingter Ermüdung)[828]. Darüber hinaus muss aus ethischer Sicht die oben erwähnte ethische Ambivalenz technologiebasierter Lösungen in diesem Bereich besonders berücksichtigt werden. Zu beachten sind auch die «Kipppunkte», d.h. «jene heiklen Übergänge, an denen die technisch positiven Effekte und moralisch vorzugswürdigen Momente altersgerechter Assistenzsysteme in ihr Gegenteil […] von einer hilfreichen Unterstützung in eine kontraproduktive Belastung umschlägt.»[829]

Diesem Punkt wird noch mehr Gewicht verliehen durch die zunehmende Forderung an die Menschen, sich mit der Interaktion mit Robotern in Situationen zufrieden zu geben,[830] in denen es früher zwischenmenschliche Interaktion gab. «Für mich ist ein geselliger Roboter in der Lage, mit uns zu kommunizieren und zu interagieren, uns zu verstehen und sogar eine Beziehung zu uns aufzubauen, und zwar auf eine persönliche Art und Weise. Er sollte in der Lage sein, uns und sich selbst in sozialer Hinsicht zu verstehen. Wir wiederum sollten in der Lage sein, ihn auf dieselbe Weise zu verstehen, uns mit ihm zu identifizieren und mit ihm mitzufühlen. (...) Auf

824 Vgl. Benanti 2018: 119-122.
825 Vgl. Manzeschke et al. 2013: 22-26.
826 Vgl. Zlotowski et al. 2014; Darling 2020.
827 Vgl. Howard/Riek 2015: 6.
828 Vgl. OSZE 2013: 34.
829 Manzeschke et al. 2013: 27; vgl. für einige Beispiele Manzeschke et al. 2013: 27-31.
830 Vgl. Meacharm / Studley 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dem Gipfel der Leistung könnten sie sich mit uns anfreunden, so wie wir mit ihnen.»[831]

Es geht darum, die Kosten zu senken, und die Unbeteiligten fordern von den Beteiligten «mehr Offenheit für Innovation und technologischen Fortschritt». «Es sieht danach aus, dass wir Menschen im Begriff stehen, eine neue Existenzweise zu konstruieren, mit der wir nicht nur auf funktionale Weise in Interaktion treten, wie wir das schon länger mit Maschinen und einfachen Werkzeugen tun, sondern dass wir zu ihr auch in eine soziale und emotionale Beziehung treten werden.»[832] Würden Patient:innen ausschließlich von Robotern ohne wesentliche Interaktion mit Pflegefachpersonen gepflegt, würde aus menschenrechtlicher Sicht die Menschenwürde aller Menschen fehlen. Diese Menschenwürde im Bereich der Pflege zu respektieren bedeutet auch, dass Menschen sowohl mit Robotern als auch mit anderen Menschen Kontakt haben müssen. Auch wenn z.B. autistische Kinder Roboterbegleiter menschlichen Freund:innen vorziehen sollten,[833] und auch wenn Menschen aufgrund ihres Gesundheitszustandes nicht mehr unterscheiden können, ob sie mit Menschen oder mit Robotern interagieren (z.B. Menschen mit schwerer Demenz),[834] ist es aus menschenrechtsethischer Perspektive geboten, ihren Gesundheitszustand nicht zu missbrauchen und ihnen keinen falschen Eindruck zu vermitteln,[835] nur weil die Gesellschaft nicht mehr bereit ist, die notwendigen Kosten zu tragen und die finanziellen Mittel lieber für andere Belange einsetzt. Die folgende Frage könnte als Denkanstoß dienen: Wenn Sie die Wahl hätten, würden Sie sich lieber ausschließlich von einem Roboter oder von einem Menschen pflegen lassen? Unter Berücksichtigung der Menschenrechte, der Menschenwürde und der Gerechtigkeit wäre das Szenario der digitalen Transformation von Medizin und Pflege problematisch, wenn eine «Gesundheitsversorgung (fast) ohne Menschen» oder eine «Pflege (fast) ohne Menschen» den Normalfall der Gesundheitsversorgung bzw. der Pflege darstellen würde und man für jede menschliche Anwesenheit und jede menschliche Interaktion extra bezahlen müsste.

Darüber hinaus offenbaren die Menschenrechte und die Menschenwürde aller Menschen die ethische Bedeutung einer weiteren Dimension der

831 Breazal 2002: 1.
832 Manzeschke 2019: 7.
833 Vgl. Ältester 2017.
834 Vgl. Ziegler 2016; Albert 2016; Flaiz / Meiler 2014; Frebel 2015.
835 Vgl. Remmers 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Robotisierung, Digitalisierung, Maschinisierung und Automatisierung von Medizin und Pflege und des Einsatzes datenbasierter Systeme in Medizin und Pflege: «Bei einem von Menschen konstruierten Roboter werden diese Grenzen jedoch nicht von ‚innen' durch den Prozess des Lebens reguliert, sondern durch andere Menschen, die zunächst ein bestimmtes Programm schreiben. Allerdings muss man hierbei bedenken, dass es bei selbstlernenden Algorithmen, die in einem Roboter ein ‚Lernen' ermöglichen, irgendwann nicht mehr kausal rekonstruierbar sein, warum der Roboter eine bestimmte Handlungsoption wählt. Das wäre einem Lebewesen in seiner Eigenständigkeit vielleicht sogar vergleichbar. Aber es bleibt nach wie vor die merkwürdige und schwer einzuordnende Tatsache bestehen, dass einem Menschen in einem Roboter zunächst die Ziele und Vorstellungen von anderen Menschen begegnen. Zugleich sind es eben gerade keine Menschen, die man vor sich hat.»[836] Gerechtigkeit, Verantwortung und Menschenrechte sollten Robotern als ethische Säulen mitgegeben werden, aber es muss bedacht werden, dass Maschinen keine Moralfähigkeit haben (vgl. oben Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden?) und dass Ethik komplex ist (vgl. oben Kapitel 5 Die Komplexität der Ethik). Auf der Grundlage dieser normativen Säulen und unter Berücksichtigung der fehlenden Moralfähigkeit datenbasierter Systeme müssen datenbasierte Systeme ethische Prinzipien und Normen zuverlässig einhalten[837] und eine Stigmatisierung in ihrer Interaktion mit Menschen vermeiden. Sie müssen die Menschen befähigen, anstatt ihnen die Selbstkontrolle und Freiheit zu nehmen, und sie müssen die Datensicherheit wie oben beschrieben gewährleisten.[838] Es ist notwendig, ethische, rechtliche und soziale Aspekte zu Beginn und während des gesamten Prozesses des Entwurfs, der Entwicklung und der Produktion einer technischen Innovation einzubeziehen (ein Beispiel dafür, wie dies erreicht werden kann, ist das Modell zur ethischen Bewertung soziotechnischer Vereinbarungen MEESTAR)[839]. Dieser Prozess sollte partizipativ organisiert und strukturiert werden.[840]

Schließlich ist der Einsatz von Robotern und datenbasierten Systemen im Gesundheitswesen ein Beispiel für die Maschinisierung des Menschen,

836 Manzeschke 2019.
837 Vgl. Michels-Riess / Johnigk 2017.
838 Vgl. Meyer 2016: 21-22.
839 Vgl. Manzeschke et al. 2013: 13-21; Weber 2015; Weber / Wackerbarth 2014; Weber 2014; Henne / Friedhof / Kopp 2016; vgl. für einen anderen Ansatz Wynsberghe 2015.
840 Vgl. Weber / Wackerbarth 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wie sie oben in Unterkapitel 7.8 Transhumanismus erörtert wurde. Künstliche Gelenke, Herzschrittmacher usw. können zwar das Bewusstsein für den eigenen Körper beeinflussen,[841] aber sie verändern nicht die Persönlichkeit einer Patient:in, wie es ein Hirnschrittmacher tut.[842] Wenn die Maschinisierung des Menschen eine Veränderung der Persönlichkeit der Patient:in mit sich bringt, wirft der medizinische Einsatz von Robotern und datenbasierten Systemen zusätzliche ethische Fragen auf, z. B. ob Menschen mit solchen Geräten noch schuldfähig wären, ob diese Art der medizinischen Behandlung begrenzt werden sollte, ob solche Forschung finanziert werden sollte usw.[843]

7.10 Digitale Transformation des Finanzwesens

7.10.1 Digitalisierung und Automatisierung des Finanzwesens

«Maschinen übernehmen die Kontrolle über das Investieren – nicht nur über den alltäglichen Kauf und Verkauf von Wertpapieren, sondern auch über die Überwachung der Wirtschaft und die Zuteilung von Kapital auf höchster Ebene. Von Computern betriebene Fonds, die von Menschen aufgestellten Regeln folgen, machen 35% des amerikanischen Aktienmarktes, 60% des institutionellen Aktienvermögens und 60% der Handelsaktivitäten aus. Neue Programme mit künstlicher Intelligenz schreiben auch ihre eigenen Anlageregeln, und zwar auf eine Art und Weise, die ihre menschlichen Lehrmeister nur teilweise verstehen.»[844] Die Digitalisierung und Automatisierung der Finanzmärkte nimmt zu.[845] Staatliche Behörden zwingen Finanzinstitute sogar zur Vollautomatisierung, z. B. reagierte die Schweizer Finanzmarktaufsicht FINMA auf schweres Fehlverhalten, indem sie den UBS-Konzern im November 2014 verpflichtete, mindestens 95% des weltweiten Devisenhandels zu automatisieren.[846]

Unter anderem «ermöglichen FinTech-Kreditplattformen den Verbrauchern, innerhalb von Sekunden online Kredite zu suchen, zu beantragen

841 Vgl. Gesang 2007: 25.
842 Vgl. Gesang 2007: 26-27.
843 Vgl. Beck 2012: 13.
844 The Economist 2019; vgl. Hofstetter 2014: 192.
845 Vgl. Li et al. 2015.
846 Vgl. Finanzen.ch 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

und zu erhalten. Sie stellen den Kreditgebern herkömmliche Daten aus Kreditauskünften zur Verfügung (einschließlich Zahlungsverhalten, geschuldete Beträge, Dauer der Vergangenheit, Anzahl der Konten und mehr). Darüber hinaus nutzen FinTech-Kreditgeber eine Vielzahl von alternativen Datenquellen. Dazu gehören Versicherungsansprüche, Social-Media-Aktivitäten, Online-Einkaufsdaten von Marktplätzen wie Amazon, Versanddaten von Postdiensten, Browsing-Muster und die Art des verwendeten Telefons oder Browsers.»[847]

Die Bedeutung der digitalen Transformation und des Einsatzes von datenbasierten Systemen auf den Finanzmärkten wird deutlich, wenn man die Bedeutung des Finanzsektors für das gesamte Wirtschaftssystem betrachtet. «Bei den Finanzmärkten geht es im Wesentlichen um die Allokation von Ressourcen. Sie können als das Gehirn des gesamten Wirtschaftssystems betrachtet werden, als zentraler Ort der Entscheidungsfindung; wenn sie versagen, werden nicht nur die Gewinne des Sektors geringer ausfallen, als sie es sonst getan hätten, sondern die Leistung des gesamten Wirtschaftssystems kann beeinträchtigt werden.»[848] Die Komplexität der digitalen Transformation und des Einsatzes datenbasierter Systeme im Finanzsektor wäre sicherlich eine umfassende ethische Untersuchung wert.[849] Im Folgenden soll nur ein kurzer Überblick über die wichtigsten Chancen und Risiken aus ethischer Sicht gegeben werden.

Die Finanzmärkte profitieren von einer höheren Geschwindigkeit, einem größeren Datenvolumen und einer höheren Präzision ihrer Transaktionen, von Kostensenkungen,[850] insbesondere bei der Einhaltung von Rechtsvorschriften,[851] und von neuen Möglichkeiten der Betrugserkennung.[852] Innovative Geschäftsmodelle und Geschäftspraktiken eröffnen neue Horizonte und tragen zum Fortschritt bei. Beide können – vom ethischen Standpunkt aus betrachtet – zur Verwirklichung des Menschenrechts auf Entwicklung beitragen.

Aus ethischer Sicht könnte die Tatsache, dass die grenzüberschreitende Finanzaufsicht durch Digitalisierung und Automatisierung erleichtert wird, eine Chance darstellen. Darüber hinaus kann durch die Reduzierung

847 OECD 2019a; vgl. Jagtiani / Lemieux 2019.
848 Stiglitz 1994: 23.
849 Vgl. Davis et al. 2012; Oehler 2015.
850 Vgl. Sokolin / Low 2018; Sohangir et al. 2018.
851 Vgl. Sohn 2017.
852 Vgl. Vögeli 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

von Aufwand, Kosten und menschlichem Einsatz, durch die Größe des auswertbaren Datenvolumens, durch mehr Präzision, Effizienz und Transparenz, durch erhöhte Geschwindigkeit sowie durch innovative Geschäftsmodelle und neue Formen des Finanzmanagements eine höhere Effizienz im Markt erreicht werden. Dies führt zu einer Zunahme der Transaktionen und damit zu wirtschaftlichem Fortschritt. Während Ersteres aus ethischer Menschenrechtsperspektive positiv zu bewerten ist, wenn ein besser funktionierender Markt zur Schonung der Ressourcen führt, hängt Letzteres davon ab, wie sich diese Zunahme der Transaktionen auf die Menschenrechte und die Gerechtigkeit auswirkt (z. B. wird sie zu einem echten Wirtschaftswachstum führen?[853] Trägt sie damit zur Verwirklichung des Menschenrechts auf Entwicklung bei?[854] Wer wird von dieser Zunahme der Transaktionen profitieren?[855]).

Darüber hinaus könnte die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme im Finanzsektor aus Sicht der Menschenrechte und der Gerechtigkeit die ethische Chance eröffnen, den Marktzugang für Menschen zu erleichtern. Im Bericht des High-Level Panel on Digital Cooperation des UN-Generalsekretärs vom Juni 2019 heißt es: «Bis 2030 sollte jeder Erwachsene einen erschwinglichen Zugang zu digitalen Netzen sowie zu digital gestützten Finanzdienstleistungen (...) haben, um einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der SDGs (Sustainable Development Goals) zu leisten»[856].

Schließlich könnten technologiebasierte Innovationen auch zu Innovationen im Bereich der sozialen Finanzen führen.[857]

Schon jetzt ist einigermaßen klar, dass die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme aus ethischer Sicht je nach konkreter Ausgestaltung und konkreter Anwendung immer das Potenzial haben, positive oder negative Auswirkungen zu haben.

Angesichts des disruptiven Charakters der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme im Finanzsektor stellt sich die Frage nach der Gerechtigkeit für die gesamte Gesellschaft. Der ethische Fokus liegt dabei nicht so sehr auf dem Abbau von bezahlten beruflichen Aufgaben durch den technologiebasierten Wandel an sich. Vielmehr zieht die Kernkonsequenz der digitalen Transformation, nämlich dass *immer weni-*

853 Vgl. Gabriel et al. 2017.
854 Vgl. Sen 1999.
855 Vgl. Stiglitz 2015.
856 UN Secretary-General's High Level-Panel on Digital Cooperation 2019: 1A.
857 Vgl. Clarke / Tooker 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ger Menschen an einer effizienteren und effektiveren Wertschöpfungskette teilnehmen und teilhaben, die Aufmerksamkeit aus ethischer Sicht auf sich. Der Fokus sollte auf der Schaffung einer gerechten Gesellschaft und damit eines gerechten Wirtschaftssystems liegen, das Chancengleichheit für alle garantiert und allen Menschen ein Leben in Menschenwürde ermöglicht. (Beides wird weiter unten im Unterkapitel 7.18 Abbau von bezahlten Arbeitsplätzen erörtert, und ein ethischer Lösungsansatz wird weiter unten im Unterkapitel 8.2 Society-, Entrepreneurship-, Research-Time-Model [SERT] vorgeschlagen.)

Wenn man sich an die Finanzkrise von 2008 erinnert, ist der eingangs erwähnte hohe Automatisierungsgrad ethisch beunruhigend, wenn man das Prinzip der Verantwortung, das Prinzip der Gerechtigkeit und das Prinzip der Menschenrechte berücksichtigt. «Automatisierung war eine Schlüsseltechnologie in der Finanzkrise 2008»[858]. Dies gibt zu denken und führt in diesem Zusammenhang zu der Feststellung, dass nach der letzten Finanzkrise zwar viele Anpassungen vorgenommen wurden, aber nicht die richtigen.[859] Das Argument, dass Hochfrequenzhandelssysteme eine moralische Handlungsfähigkeit besitzen[860] oder dass automatisierte Roboter-Finanzberater höheren ethischen Standards gerecht werden würden,[861] kann in erster Linie durch den Mangel an Moralfähigkeit widerlegt werden,[862] der oben in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? aufgezeigt wurde.

Da Algorithmen selbstlernender Systeme nicht reproduziert, zurückverfolgt und erklärt werden können, wird eine Situation entstehen, in der «technisches Versagen an den Börsen […] kein Einzelfall mehr [ist], sondern die Regel.»[863] So kam es beispielsweise im Jahr 2010 zu einem Börsencrash, der durch die unvorhergesehene Interaktion von Algorithmen mit den Finanzmärkten ausgelöst wurde und das gesamte Finanzsystem ins Chaos stürzte. Einige wichtige Aktien verloren innerhalb von Minuten mehr als 90% ihres Wertes und fielen wieder auf ihren Ausgangswert zurück.[864] Darüber hinaus macht es die Identifizierung der verantwortlichen

858 Hurlburt et al. 2008: 6
859 Vgl. Stadler 2019.
860 Vgl. Romar 2015.
861 Vgl. Jon Stein, CEO von Betterment, in einem Interview in Full Auto, März 2016.
862 Vgl. O'Connor 2016.
863 Hofstetter 2014: 196.
864 Vgl. Lauricella / McKay 2010; Securities & Exchange Commission / The Commodity Futures Trading Commission 2010.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Personen sowie die Ermittlung der Verantwortungsbeziehung sehr schwierig oder sogar unmöglich, was aus ethischer Sicht zwingend erforderlich wäre.

Ausserdem besteht für die Finanzaufsichtsbehörden die Gefahr eines Zielkonflikts, da sie einerseits ihrer Pflicht zum Schutz der Anleger und des Funktionierens nachkommen müssen, gleichzeitig aber auch mit der Förderung von Innovation, Wettbewerb und Standort kokettieren.[865]

Der digitale Wandel und datenbasierte Systeme fördern die Ausweitung von «Dark Pools». Dabei handelt es sich um Netzwerke, die große Finanztransaktionen ermöglichen, die nicht auf dem breiten Markt veröffentlicht werden. Auf diese Weise kann das Risiko gegenläufiger Preisentwicklungen, die sich aus den Transaktionen selbst ergeben, vermieden werden. Nach dem Prinzip der Verantwortung erweisen sich «Dark Pools» aufgrund ihrer mangelnden Transparenz als problematisch. Unter dem Gesichtspunkt der Gerechtigkeit ist die unfaire Bevorteilung institutioneller Großanleger zu kritisieren.

Der digitale Wandel und datenbasierte Systeme im Finanzsektor eröffnen die Möglichkeit des Hochfrequenzhandels – «Handel, der auf schnellen und massiven Aufträgen in Bezug auf Zeit und Menge basiert, um kurzfristige Preisschwankungen auszunutzen»[866]. Mit anderen Worten bedeutet dies «computergestützter Handel, der unglaublich kleine Zeitunterschiede ausnutzt, um bei minimalem Risiko für denjenigen, der ihn betreibt, Gewinne zu erzielen»[867]. Im Kern bedeutet es, «häufig zu handeln, um von kleinen Preisschwankungen zu profitieren»[868]. Aus ethischer Sicht lässt sich feststellen, dass der Hochfrequenzhandel viele Praktiken beinhaltet, die ethisch bewertet werden müssen[869] – z.B. unter Berücksichtigung «ethischer Verpflichtungen gegenüber Investor:innen, externen Marktteilnehmer:innen und der Gesellschaft»[870] –, denn ethisch entscheidend ist «der Einsatz der Technologie und nicht die Technologie selbst»[871]. Mit Blick auf die Menschenrechte ist die Senkung der Transaktionskosten und die verbesserte Preisgestaltung ethisch positiv, weil es sich um eine ressourcenschonende Effizienzsteigerung handelt. Unter Bezugnahme auf das Verant-

865 Vgl. Contratto 2017: 429.
866 Staszkiewicz 2015: 61.
867 McNamara 2016: 98.
868 Klaus / Elzweig 2017: 13.
869 Vgl. Cooper et al. 2016; Van Vliet 2012; Johansson 2013.
870 Van Vliet 2012: 79.
871 Engel / McCabe 2013: 594.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wortungsprinzip, das Gerechtigkeitsprinzip und die Menschenrechte ist die durch den Hochfrequenzhandel[872] verursachte Destabilisierung ethisch negativ, weil sie sich negativ auf die systemische Robustheit auswirkt («institutionelle Arrangements der Finanzwirtschaft können nur dann als ethisch legitim gelten, wenn die Wahrscheinlichkeit gering ist, dass es in den nächsten Jahren zu einer systemischen Finanzkrise kommt»[873]), die Preisentwicklung und die Vernichtung von Finanzvermögen ohne realwirtschaftliche Entsprechung ethisch negativ, da sie die Wertschöpfung vernachlässigt («Institutionelle Arrangements der Finanzwirtschaft können nur dann als ethisch legitim gelten, wenn sie nicht die Verbreitung von Finanzpraktiken fördern, bei denen Finanzinstitute Einnahmen ohne Wortschöpfung erzielen»[874]), die Sicherheitsvorkehrungen zur Verhinderung eines Flash Crashs sind ebenso unzureichend wie die mangelnde Fähigkeit automatisierter Bots, Anomalien zu kontextualisieren, zu erkennen und entsprechende Korrekturen vorzunehmen.[875] Darüber hinaus ist die Interessenverflechtung zwischen Börsenbetreiber:innen und Hochfrequenzhändler:innen aus ethischer Sicht zu kritisieren – insbesondere in Bezug auf das Prinzip der Verantwortung ist dies ethisch problematisch, da die Selbstregulierung den Börsenbetreiber:innen obliegt.

Darüber hinaus führt die «Co-Location» zu Diskriminierung. Das folgende Argument könnte dagegen angeführt werden: «Verschafft die «Co-Location» den Händlern einen unfairen Vorsprung? Bis zu einem gewissen Grad haben die Händler schon immer viel investiert, um näher am Ort des Geschehens zu sein»[876]. Letzterem muss zugestimmt werden. Gleichzeitig ist aber zu bedenken, dass sich durch die Technologie sowohl die Möglichkeiten als auch die Probleme in einem solchen Maße verschärft haben, dass eine neue negative ethische Bewertung gerechtfertigt ist.

Zudem sind einige Arten der Marktmanipulation, wie z.B. «Quote Stuffing» oder «Spoofing», unter Berücksichtigung des Gerechtigkeitsprinzips ethisch inakzeptabel.

Des Weiteren sind Monopolisierungstendenzen auf den Märkten unter dem Gesichtspunkt der Gerechtigkeit und der Menschenrechte bedenklich. Zusätzliche Bedenken werden durch die Schwierigkeit hervorgerufen, die Dimensionen und die Beziehungen der Verantwortung angesichts der

872 Vgl. Farooq et al. 2014.
873 Emunds 2014: 204.
874 Emunds 2014: 199.
875 Vgl. Farooq et al. 2014: 1653.
876 Engel / McCabe 2013: 590-591.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Komplexität der digitalisierten Geschäftsvorgänge zu identifizieren. Diese Identifizierungen sind notwendig, um einen Mangel an moralischer und rechtlicher Verantwortung im Falle von Unfällen und Verbrechen zu vermeiden und um Risikobewertungen, Regeln für die Haftung und Versicherungen zu ermöglichen, um diesen ethischen Herausforderungen zu begegnen.

Schließlich müssen aus ethischer Sicht und unter Berücksichtigung von Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechten die digitale Transformation und datenbasierte Systeme im Finanzsektor kritisch daraufhin geprüft werden, ob sie Finanzkriminalität (Geldwäsche usw.) fördern.[877]

Um die diskutierten ethischen Chancen nutzen und die ethischen Risiken überwinden zu können, sollte im Zuge der digitalen Transformation und des Einsatzes datenbasierter Systeme in der Finanzwirtschaft die Innovation zum ethischen Wohl gefördert werden. Zudem sollte im Interesse der Finanzstabilität ein Vorsorgeprinzip eingeführt werden.

Zusätzlich sollten eine Verordnung, ein Feldversuch und eine Zulassung für neue Finanzprodukte erforderlich sein (ähnlich dem Verfahren für neue Medikamente).[878] Die Notwendigkeit solcher Maßnahmen in Bezug auf die digitale Transformation und datenbasierte Systeme im Finanzsektor sollte aus der obigen Erläuterung der Relevanz dieser ethischen Probleme für Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechte deutlich geworden sein. Dieses Gebot wird durch die folgende Aussage des ehemaligen US-Notenbankchefs Alan Greenspan noch verstärkt: «Ich habe einen Fehler gemacht, als ich annahm, dass das Eigeninteresse von Organisationen, insbesondere von Banken und anderen, so beschaffen ist, dass sie am besten in der Lage sind, ihre eigenen Aktionär:innen zu schützen.»[879] Die entsprechenden strukturellen Defizite dürfen nicht ignoriert werden. «Der regulatorische Wettbewerb (...) verleitete die Bankenaufseher:innen dazu, die Risiken innovativer Instrumente (...) mit weniger Wachsamkeit zu bewerten, als diese Instrumente es verdient hätten»[880]. Erschwerend kommt hinzu, dass es angesichts der von Grossbanken und Finanzinstituten begangenen Straftaten (vgl.nachfolgende Übersicht der Bussen von Grossbanken und Finanzinstituten von 2008 bis 2018) absolut keinen Grund gibt, den Gross-

877 Vgl. Villhauer 2016: 248.
878 Vgl. Buiter 2009: 13.
879 Andrews 2008.
880 Kane 2008: 21.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

banken und Finanzinstituten einen Vertrauensvorschuss zu gewähren, der in eine andere Richtung weist:

«Bank	*Bussen, in Milliarden*
Bank von Amerika	$76.1
JPMorgan Chase	$43.7
Citigroup	$19
Deutsche Bank	$14
Wells Fargo	$11.8
RBS	$10.1
BNP Paribas	$9.3
Credit Suisse	$9.1
Morgan Stanley	$8.6
Goldman Sachs	$7.7
UBS	$6.5»[881].

7.10.2 Kryptowährungen und Blockchain-Technologie[882]

Kryptowährungen besitzen eine Innovationskraft und ein wirtschaftliches Potenzial. «Eine Kryptowährung ist ein Tauschmittel wie der US-Dollar, das jedoch digital ist und Verschlüsselungstechniken verwendet, um die Schaffung von Geldeinheiten zu kontrollieren und den Geldtransfer zu überprüfen.»[883] Ihre technologische Grundlage ist die Blockchain-Technologie. Die Blockchain-Technologie ist auch die Grundlage für andere neue Finanzdienstleistungen, für intelligente Verträge usw. Nach Großrechnern, Personalcomputern, dem Internet und mobilen Geräten kann die Block-

881 Goldstein 2018.
882 Vgl. Kirchschläger 2021.
883 PricewaterhouseCoopers United States 2017; vgl. auch Eidgenössische Finanzmarktaufsicht FINMA 2013: 111.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

chain-Technologie als das fünfte disruptive Computerparadigma angesehen werden.[884]

Was ist die Blockchain-Technologie? «Sie besteht aus einem permanenten, verteilten, digitalen Grundbuch, das fälschungssicher ist und von allen Knotenpunkten des Systems gemeinsam geführt wird. Die enorme Innovation dieser Technologie besteht darin, dass das Netz offen ist und die Teilnehmer sich nicht kennen oder einander vertrauen müssen, um miteinander zu interagieren: Die elektronischen Transaktionen können von den Knoten des Netzes durch kryptografische Algorithmen automatisch überprüft und aufgezeichnet werden, ohne dass ein menschliches Eingreifen, eine zentrale Behörde, ein Kontrollpunkt oder ein Intermediär (z. B. Regierungen, Banken, Finanzinstitute oder andere Organisationen) erforderlich ist. Selbst wenn einige Knoten unzuverlässig, unehrlich oder böswillig sind, ist das Netzwerk in der Lage, die Transaktionen korrekt zu verifizieren und das Grundbuch durch einen mathematischen Mechanismus namens *Proof-of-Work* vor Manipulationen zu schützen, wodurch menschliches Eingreifen oder eine Kontrollinstanz unnötig werden»[885]. Die Blockchain-Technologie beinhaltet somit «eine Verlagerung vom Vertrauen in Menschen zum Vertrauen in die Mathematik»[886]. Institutionelle Intermediäre, die Vertrauen vermitteln, scheinen obsolet zu werden. Dieser Wandel könnte eine paradigmatische Verbesserung für Wissenschaft, Forschung, Innovation, Entwicklung und Technologie im Allgemeinen mit sich bringen, indem er einen neuen Horizont des akademischen Open-Access-Publizierens auf der Grundlage der Blockchain-Technologie eröffnet – einschließlich beispielsweise des wissenschaftlichen Diskurses, zu dem dieses Buch gehört. Und warum? Weil die Blockchain-Technologie jedem eine kontinuierliche Dokumentation garantiert, die niemandem gehört und von niemandem kontrolliert wird. Sie garantiert auch den jederzeitigen Zugang zur Überprüfung von kryptografisch verifizierten Peer-to-Peer-Verfahren. Sie hat das Potenzial, den Prozess der Wissenschaft, Forschung, Innovation, Entwicklung und Technologie grundlegend zu verändern und zu einem völlig offenen und transparenten Prozess zu machen. Auf diese Weise wird das Recht auf geistiges Eigentum respektiert und ein freier, offener und unabhängiger wissenschaftlicher Diskurs gefördert und motiviert.

884 Vgl. Swan 2015; Polrot 2017.
885 Atzori 2015: 2, Hervorhebung im Text.
886 Antonopolous 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus kann die Blockchain-Technologie als eine weitere Veränderung angesehen werden – von einem Internet der Informationen zu einem Internet der Werte.[887] Obwohl man argumentieren könnte, dass Wert auf Informationen aufgeschlüsselt werden kann und diese Verschiebung daher anders formuliert werden sollte, betonen Melanie Swan und Primavera De Filippi angemessen «die sichere, durchgängige und rechnerisch validierte Übertragung von Werten (ob in Form von Geld, Vermögenswerten oder vertraglichen Vereinbarungen) über intelligente Netzwerke»[888] als innovativen Kern der Blockchain-Technologie. Daher sollte die Verschiebung anders definiert werden, nämlich als *eine Verschiebung von einem vermittelten Netzwerk zu einem unmittelbaren Netzwerk*.

In Verbindung mit ihrem wirtschaftlichen Potenzial ist aus menschenrechtlicher Sicht die Tatsache positiv zu bewerten,[889] dass die Blockchain-Technologie – neben anderen Vorteilen – etwa zwei Milliarden Menschen ohne Bankverbindung Zugang zu Geld und Finanzdienstleistungen verschaffen könnte.[890] Man kann argumentieren, dass der Zugang zu einem Minimum an grundlegenden Finanzdienstleistungen (Geld, ein Mindestkredit, ein Sparkonto und eine kostengünstige Geldtransferoption) zur Achtung und Verwirklichung der Menschenrechte beiträgt. Der Hauptgrund für diese Position ist die bedeutende Rolle, die finanzielle Ressourcen im täglichen Leben der Menschen als Mittel zur Erreichung verschiedener Ziele spielen, einschließlich wesentlicher Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz, die ein Mensch zum physischen Überleben und für ein Leben als Mensch benötigt und die durch die Menschenrechte geschützt sind. Da die Entwicklungen auf den Finanzmärkten Auswirkungen auf das tägliche Leben aller Menschen haben, wirken sie sich ausserdem vor allem auf das tägliche Leben der ärmeren Menschen aus. Daher sollte jede/r zumindest die Möglichkeit haben, sich an den Finanzmärkten zu beteiligen. Des Weiteren könnte der Zugang zu bestimmten Finanzdienstleistungen ein Instrument zur Überwindung der ungerechtfertigten globalen Ungleichheit sein und würde das «gap-closing-principle» erfüllen: «Globale Gerechtigkeit fördern finanzwirtschaftliche Institutionen und Finanzsysteme dann, wenn ihre Entscheidungen und Handlungen zur Realisierung

887 Vgl. Swan 2015.
888 Swan / De Filippi 2017: 605; vgl. auch Storino et al. 2017.
889 Vgl. World Government Summit 2017; Aste et al. 2018; Internationaler Währungsfonds (IWF) 2018; Adams et al. 2018: 135-136.
890 Vgl. PricewaterhouseCoopers 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Menschenrechte aller Menschen beitragen und wenn ihr Handeln die Schere zwischen Arm und Reich verringert.»[891] Das «gap-closing-principle» hält zwar weitestgehend an der ökonomischen Logik der Verfolgung des eigenen Partikularinteresses fest, führt aber die Perspektive der ärmeren Menschen nur als Korrektiv des «ad infinitum» der Verfolgung des eigenen Partikularinteresses/der eigenen Partikularinteressen ein.

Zudem könnten Kryptowährungen finanzielle Sicherheit in Fällen instabiler lokaler Währungen bieten. Dies ist sowohl von wirtschaftlicher als auch ethischer Relevanz, da sie zur Verwirklichung von Gerechtigkeit als ethischem Bezugspunkt beitragen.

Zusätzlich kann die Blockchain-Technologie auch zur Verwaltung der Verteilung grüner Energie eingesetzt werden.[892]

Schließlich könnte die Blockchain-Technologie mit ihrer potenziellen Rolle bei der Landtitelvergabe und bei Eigentumstransaktionen,[893] denen eine bedeutende Rolle bei der wirtschaftlichen Entwicklung zugeschrieben werden kann, zur wirtschaftlichen Entwicklung insbesondere in «Entwicklungskontexten» beitragen – was wiederum sowohl aus der Perspektive der Gerechtigkeit als auch der Menschenrechte von Bedeutung ist.[894]

Darüber hinaus stellt die Transparenz einen weiteren ethisch positiven Aspekt der Blockchain-Technologie dar, wenn man den ethischen Gesichtspunkt der Verantwortung zugrunde legt. Als Open-Source-Code bietet die Blockchain-Technologie jedem jederzeit Zugang zur Überprüfung kryptografisch verifizierter Peer-to-Peer-Verfahren – sofortige «Echtzeit-Transparenz»[895]. Daher bietet die Blockchain-Technologie Überprüfbarkeit: «Transaktionen sind sofort und in Echtzeit überprüfbar. Als unveränderliches und sequentielles digitales Grundbuch ermöglicht eine Blockchain die direkte Überprüfung der vollständigen Aufzeichnung von Transaktionen»[896]. Da dieser quelloffene Code niemandem gehört und von niemandem kontrolliert wird,[897] fördert die Blockchain-Technologie die Transparenz, indem sie eine unbemerkte Beeinflussung oder Zensur durch den Eigentümer oder die kontrollierende Stelle ausschließt. Darüber hinaus bietet sie Unveränderlichkeit, da alle Knotenpunkte die Daten gleichzei-

891 Kirchschläger 2016d: 550.
892 Vgl. Aviva Rutkin 2016.
893 Vgl. De Soto 2003.
894 Vgl. De Soto / Cheneval 2006.
895 Seele 2016.
896 LaPointe / Fishbane 2018: 53.
897 Vgl. Atzori 2015: 7.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

tig und konstant aufbewahren und für die entsprechende Redundanz sorgen.[898] Sowohl die Transparenz als auch die Unveränderlichkeit führen zu einer Rückverfolgbarkeit,[899] die durch die Blockchain-Technologie ermöglicht wird. Diese dient der Verantwortung als ethischer Referenzpunkt, da sie es ermöglicht, die Dimensionen der Verantwortung (z. B. die Subjekte und Objekte der Verantwortung), die Beziehungen und die Sphären der Verantwortung zu identifizieren. Die Blockchain-Technologie könnte auf diese Weise beim Management von Lieferketten[900] und bei der Bekämpfung von Menschenrechtsverletzungen in Lieferketten eingesetzt werden.[901]

Gleichzeitig werden andere Aspekte der Blockchain-Technologie unter ethischen Gesichtspunkten grundlegend kritisiert. Da es sich bei der Blockchain-Technologie noch um eine aufstrebende Technologie handelt, könnte diese ethische Analyse vielleicht zu ihrer weiteren Entwicklung und Anwendung beitragen. Während der Wirtschaftswissenschaftler und Nobelpreisträger Paul Krugman die Kryptowährung «Bitcoin» als «böse» bezeichnet,[902] gibt der Wirtschaftswissenschaftler und Nobelpreisträger Joseph Stiglitz folgende Einschätzung zu Kryptowährungen ab: «Man kann kein Zahlungsmittel haben, das auf Geheimhaltung basiert, wenn man versucht, ein transparentes Bankensystem zu schaffen (...) Wenn man ein Loch wie Bitcoin öffnet, dann werden alle schändlichen Aktivitäten durch dieses Loch gehen, und keine Regierung kann das zulassen. (...) Indem man den Missbrauch reguliert, wird man die Existenz des Systems beenden. Es existiert wegen des Missbrauchs»[903].

Als virtuelle oder digitale Währungen erfüllen Kryptowährungen Funktionen des Tauschs, der Bezahlung, der Wertsteigerung, der Werterhaltung und des Preisvergleichs. Gleichzeitig ist ihre ökonomische Begrenzung durch die fehlende Währungsdeckung, da kein wirtschaftliches Leistungspotenzial als Garantie gegeben ist, auch ein ethisches Problem. Nehmen Sie zum Beispiel «Libra»: «Wenn Libra funktioniert, ist es ein geniales Geschäftsmodell […] Die Libra-Macher sammeln Geld von Leuten ein, denen gegenüber sie zu nichts verpflichtet sind und die auch nichts zu sagen haben.»[904] Auf der Grundlage des Prinzips der Verantwortung ist

898 Vgl. Atzori 2015: 7.
899 Vgl. Swan / De Filippi 2017: 603-604.
900 Vgl. Steiner 2015; Adams et al. 2018: 134.
901 Vgl. Kirchschläger 2017e; Kirchschläger 2017f; Kirchschläger 2015c.
902 Krugman 2013.
903 Montag 2018.
904 Bofinger 2019: 21.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

es ethisch negativ, dass Kryptowährungen Gefahr laufen, nicht mehr als eine Täuschung zu sein. Nach dem Prinzip der Gerechtigkeit ist es ethisch negativ, dass sich Währungsemittent:innen die Wirtschaftsleistung anderer Menschen aneignen.

Ausgehend vom ethischen Bezugspunkt der Menschenrechte – genauer gesagt dem Recht auf Leben, dem Recht auf Gesundheit, dem Recht auf Arbeit, dem Recht auf einen angemessenen Lebensstandard einschließlich des Rechts auf Wohnung, Nahrung und Wasser, um nur einige zu nennen –[905] und dem ethischen Bezugspunkt der Gerechtigkeit – genauer gesagt der intergenerationellen Gerechtigkeit – ist der enorme Energieverbrauch der Proof-of-Work-Konsensmethode[906] ethisch problematisch.[907] Dies gilt nicht nur für Kryptowährungen, sondern für die gesamte digitale Transformation des Finanzsektors, auch wenn sie beim Einsatz der Blockchain-Technologie auf den Finanzmärkten besonders dramatisch ist. Für Bitcoin beispielsweise wird geschätzt, dass es eine Milliarde Watt braucht, um die Gültigkeit eines Proof of Work zu erreichen.[908] Mit anderen Worten: «Derzeit liegt der weltweite Strombedarf für das Mining von Kryptowährungen bei etwa 22 Terawattstunden (TWh), aber die steigende Nachfrage bedeutet, dass der Verbrauch im Jahr 2018 auf 125-140 TWh ansteigen könnte – das entspricht 0,6% des weltweiten Verbrauchs. Obwohl dieses Niveau noch weit davon entfernt ist, den weltweiten Strombedarf der Versorgungsunternehmen zu decken, ist es erwähnenswert, dass 0,6 % ungefähr dem Stromverbrauch Argentiniens in einem typischen Jahr entspricht»[909].

Versuche, dieses ökologische Problem der Blockchain-Technologie zu lösen, bestehen darin, das «Mining» umweltfreundlicher zu machen oder den Mining-Prozess zu umgehen. «Nutzer:innen sperren Mengen von Kryptowährungen für eine bestimmte Zeit, wodurch die von dieser Währung verwendete Blockchain gesichert wird. Im Gegenzug erhalten sie Belohnungen in Kryptowährung, als hätten sie selbst Kryptowährungen geschürft»[910]. Da dieser Ansatz nach wie vor vom «Mining» abhängig ist, scheint er die ökologischen Probleme der Blockchain-Technologie nicht zu beseitigen. «Einige Leute fragen sich, ob Kryptowährungen das Finanzsystem stö-

905 Vgl. Kirchschläger 2012a.
906 Vgl. Böhme et al. 2015.
907 Vgl. Morgan Stanley 2018.
908 Vgl. Aste 2016.
909 Morgan Stanley 2018.
910 Kugler 2018: 17.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ren werden, während andere sich fragen, ob sie dabei die Umwelt zerstören werden»[911].

Die Blockchain-Technologie steht vor dem ethischen Problem – das deutlich wird, wenn man die ethischen Bezugspunkte Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechte in den Blick nimmt –, als technologische Basis für Kryptowährungen und damit auch als Mittel zur straffreien Geldwäsche verstanden oder genutzt zu werden.[912]

Kryptowährungen, die sich auf die Blockchain-Technologie stützen, werden auch zur Finanzierung der internationalen Kriminalität und des Terrorismus verwendet –[913] auch dies ist unter den ethischen Gesichtspunkten der Verantwortung, der Gerechtigkeit und der Menschenrechte ethisch inakzeptabel.[914]

Darüber hinaus ergibt sich ein offensichtlicher Kritikpunkt zusammen mit einigen Zweifeln an den positiven Auswirkungen der Blockchain-Technologie, nämlich der wirtschaftlichen Ermächtigung der Menschen, und den erwähnten ethisch positiven Eigenschaften der Blockchain-Technologie, nämlich Transparenz, Unveränderlichkeit und Rückverfolgbarkeit. Wenn diese etabliert sind, dann sollten Gegenmaßnahmen gegen Geldwäsche und die Finanzierung von internationaler Kriminalität und Terrorismus leicht umsetzbar, durchsetzbar und erfolgreich sein. An diesem Punkt – mit dem Prinzip der Verantwortung als ethischer Richtschnur – taucht aus ethischer Sicht das Problem der Verantwortungssubjektivität in der Blockchain-Technologie auf. Wer ist das Verantwortungssubjekt? Wie können die Verantwortungsdimensionen bestimmt werden? Welche Verantwortungsbeziehungen bestehen? Inwieweit wird der Verantwortungsbereich dadurch erweitert? All dies zu ermitteln, ist eine komplexe Aufgabe. Die Verantwortungssubjekte sollten dennoch identifiziert werden, um eine Atmosphäre der Verantwortung und Rechenschaftspflicht zu schaffen – nicht nur aus Respekt vor den Verantwortungsobjekten, sondern auch aus Gründen der Gerechtigkeit. Komplexität kann nicht als Vorwand dienen, um sich von rechtlichen oder ethischen Verpflichtungen und Verantwortlichkeiten zu befreien, denn ethische und rechtliche Normen behalten auch in komplexen Situationen und Kontexten ihre Gültigkeit.

911 Kugler 2018: 16.
912 Z. B. Scheck / Shifflett 2018.
913 Vgl. Stalinsky 2018.
914 Vgl. Seele 2018; Dierksmeier / Seele 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Es besteht ein Bedarf an weiterer Forschung und Innovation im Bereich der Blockchain-Technologie, um «ethisch geführte Kryptowährungssysteme, deren Verhalten von menschlichen ethischen Werten geprägt ist»[915], und «eine erfolgreich funktionierende 'Kryptowährung mit Gewissen'«[916] zu erreichen.

Aufgrund der Art und Weise, wie natürliche Ressourcen für die Produktion von Technologien und technologiebasierten Anwendungen abgebaut und ausgebeutet werden, und aufgrund der Art und Weise, wie Technologien und technologiebasierte Anwendungen produziert werden – beides besteht aus moderner Sklaverei und sklavereiähnlichen Arbeitsbedingungen –, wird ein Anstieg der Nachfrage nach diesen natürlichen Ressourcen und diesen Produktionsprozessen durch den Einsatz der Blockchain-Technologie auch diese Menschenrechtsverletzungen erhöhen. Die steigende Nachfrage nach natürlichen Ressourcen, die die Verbreitung der Blockchain-Technologie vorantreibt, erfordert, dass Staaten und der Privatsektor die Art und Weise optimieren, in der sie ihre bereits bestehenden Menschenrechtsverpflichtungen umsetzen.[917]

7.11 Automatisierte Waffen[918]

«Der Einsatz von ferngesteuerten Fernwaffen oder von Waffen, die mit im Feld positionierten Sensoren verbunden sind, führt zu einer Automatisierung des Schlachtfelds, bei der der Soldat eine immer geringere Rolle spielt (...) [Alle] Prognosen stimmen darin überein, dass der Mensch von der Technologie zerstört wird, wenn er sie nicht beherrscht, sondern ihr erlaubt, ihn zu beherrschen.»[919] Wird diese Vision des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz (IKRK) wahr? Wie sind automatische Waffen aus ethischer Sicht zu bewerten? Was sollte aus ethischer Sicht, die sich an den Prinzipien der Gerechtigkeit, der Verantwortung und der Menschenrechte orientiert, hinsichtlich der Möglichkeit automatisierter Waffensysteme unternommen werden?

915 Gladden 2015: 96.
916 Gladden 2015: 96.
917 Vgl. Kirchschläger 2015c; Kirchschläger 2017f.
918 In diesem Buch gehe ich bewusst nicht auf die ethisch höchst relevante Frage ein, ob Kriege überhaupt ethisch gerechtfertigt werden können, da ich mich mit dieser Frage an anderer Stelle beschäftigt habe, vgl. Kirchschläger 2015b.
919 Internationales Komitee vom Roten Kreuz (IKRK) 1977: Art. 36.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Automatisierte Waffensysteme sind Waffen, die ferngesteuerte Befehle einer Person ausführen, welche die Waffen aus der Ferne kontrolliert. Die Waffen unterstützen die Person auch, indem sie die Komplexität der Aufgabe reduzieren. Dies kann automatisch unter menschlicher Kontrolle geschehen, oder sie können sogar automatisch einen militärischen Auftrag ausführen.[920] Sie können auch definiert werden als «Roboterwaffen, die, sobald sie gestartet sind, Ziele ohne weiteres menschliches Eingreifen auswählen und bekämpfen»[921]. Sie werden auch als «autonome Waffensysteme» bezeichnet, z. B. als «tödliche autonome Waffen (LAWs)»,[922] was irreführend ist, wie oben in Kapitel 3 Kann die ethische Beurteilung an Technologien delegiert werden? hinsichtlich des Begriffs «Autonomie» dargelegt wurde. Automatisierte Waffen werden auch als eine Möglichkeit dargestellt, feindliche Soldaten zu erkennen und sie in einer militärisch angemessenen Weise im Einklang mit dem Völkerrecht zu bekämpfen. Diese begriffliche Irreführung ist höchst relevant. Denn bei der Entlarvung dieser Täuschung wird deutlich, dass automatisierte Waffen einer Regel folgen, ohne deren ethische oder unethische Qualität zu berücksichtigen, während Menschen ethische Normen und Prinzipien als für sich selbst verbindlich erkennen, definieren und respektieren und sie von Regeln anderer Qualität – nicht- oder unethischen Regeln – unterscheiden können.

Bei der ethischen Betrachtung automatisierter Waffen[923] ist zu bedenken, dass es neben automatisierten Waffen auch «Militärroboter [gibt], die menschliches Leben schützen, zum Beispiel Bombenentschärfer oder Abwehrsysteme.»[924] Erstere wären aus ethischer Sicht und unter Berücksichtigung der Menschenrechte positiv zu bewerten, da sie zum Schutz des Lebens beitragen, ohne Menschen zu verletzen oder zu töten. Bei Letzteren wäre aus ethischer Sicht weiter zu differenzieren, ob bei der Verteidigung die Menschenrechte verletzt werden. Das Gleiche gilt für automatisierte Systeme für Navigation, Transport und Logistik im militärischen Kontext.[925] Grundsätzlich muss zwischen tödlichen und nichttödlichen Systemen mit ethischen Implikationen unterschieden werden.[926] Beide bedürfen nach wie vor einer ethischen Prüfung und Bewertung, aber natürlich gibt

920 Vgl. Dickow 2015: 9.
921 Altmann et al. 2013: 73.
922 Vgl. Future of Life Institute n.d.
923 Für die rechtliche Diskussion vgl. Meyer 2014a.
924 Ohly 2019a: 145.
925 Vgl. Wegmann 2014.
926 Vgl. Franke / Leveringhaus 2015: 297-311.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

es einen wesentlichen ethischen Unterschied, und daher ist die Beweislast für die Legitimität bei tödlichen Systemen wesentlich höher.

Im Forschungsdiskurs über automatisierte Waffen werden diese auch als etwas ethisch Positives dargestellt. «Da Roboter bereits schneller, stärker und in bestimmten Fällen (z. B. Deep Blue, Watson12) intelligenter sind als Menschen, ist es da wirklich so schwer zu glauben, dass sie in der Lage sein werden, uns auf dem Schlachtfeld letztlich menschlicher zu behandeln als wir uns gegenseitig, wenn man bedenkt, dass es immer wieder zu grausamen Verhaltensweisen einer beträchtlichen Untergruppe menschlicher Kriegsteilnehmer kommt?»[927] Diese Überlegenheit sollte dazu führen, dass beim Einsatz automatisierter Waffen weniger zivile Opfer zu beklagen sind.[928] Ausgehend von der Forderung, dass im Krieg ein angemessenes Mittel eingesetzt werden muss,[929] sofern es ethisch legitimiert werden kann, wird folgendes Argument angeführt: «Die Verhältnismässigkeit kann durch Militärroboter besser gewährleistet werden als durch konventionelle Waffen.»[930] Schließlich geht diese Argumentation sogar so weit, dass das Asimovsche Gesetz umformuliert wird: «Unter der Voraussetzung, dass Gewalt gegen Menschen in gewissen Grenzen sogar gerechtfertigt sein kann, können autonome Roboter humaner handeln als halbautomatische oder automatische Waffen. Asimovs erstes Gesetz ist nur in friedlichen Umgebungen anwendbar.»[931]

Ein weiterer argumentativer Ansatz besteht in der Identifizierung von Lücken im internationalen Recht im Umgang mit automatisierten Waffen, z.B. im internationalen Strafrecht.[932]

Aus ethischer Sicht kommen erste Zweifel auf, ob der Versuch, automatisierte Waffen als legitim darzustellen, mehr mit der versprochenen militärischen Überlegenheit und weniger mit ihrer ethischen Legitimität zu tun hat.[933] «Der Rückgriff auf Roboter und Drohnen verspricht schon heute jeder Armee der Welt enorme Vorteile. Roboter ermüden nicht, sie führen Befehle ohne Widerspruch aus, müssen nicht lange ausgebildet werden und kennen weder Langeweile noch emotionalen Stress. Kurzum: Es gibt gute

927 Arkin 2013: 3; vgl. auch Toscano 2015; Gütlein 2005; zu den Argumenten gegen das Verbot vgl. Santos de Carvalho 2018.
928 Vgl. Arkin 2018: 4; Arkin 2009; Klincewicz 2015; Müller 2014.
929 Vgl. Härle 2011: 414.
930 Ohly 2019a: 147; vgl. auch Sassòli 2014.
931 Ohly 2019a: 154.
932 Vgl. Arendt 2016.
933 Vgl. Scharre 2019; Sharkey 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Gründe, warum sich jeder General weltweit eine eigene Roboterstreitmacht wünscht.»[934]

Menschenrechtsgruppen wie Human Rights Watch und das International Committee for Robot Arms Control fordern, dass automatisierte Waffen im Rahmen der UN-Waffenkonvention von 1980 verboten werden, da sie gegen das humanitäre Völkerrecht und die Menschenrechte verstoßen würden.[935] Im Jahr 2015 unterzeichneten Stephen Hawking, Steve Wozniak (Mitbegründer von Apple) und Elon Musk zusammen mit 1'000 Forscher:innen im Bereich datenbasierter Systeme und Robotik einen offenen Brief, der ein Verbot von «offensiven autonomen Waffen, die sich einer sinnvollen menschlichen Kontrolle entziehen»[936], fordert. Im Jahr 2017 forderten Elon Musk und 116 Vorstandsvorsitzende von Technologieunternehmen ein Verbot tödlicher «autonomer» Waffensysteme aufgrund des Dual-Use-Problems datenbasierter Systeme,[937] das oben in Unterkapitel 7.2 «Dual Use» erläutert wurde.

Aus ethischer Sicht und unter Berücksichtigung der Menschenrechte werden automatisierte Waffen grundsätzlich kritisiert, da sie nicht in der Lage sind, in bewaffneten Konflikten zwischen Kombattant:innen und Nichtkombattant:innen zu unterscheiden und das Prinzip der Verhältnismäßigkeit[938] anzuwenden, was zu mehr Fehlhandlungen und Verbrechen führt.[939] «Es ist fraglich, ob vollautonome Waffen in der Lage wären, die Normen des humanitären Völkerrechts zu erfüllen, einschließlich der Regeln der Unterscheidung, der Verhältnismäßigkeit und der militärischen Notwendigkeit, während sie das Grundrecht auf Leben und den Grundsatz der Menschenwürde bedrohen würden.»[940]

934 Schörnig 2010.
935 Vgl. auch Richter 2013; Rogers 2014; Thomas 2015; Sullins 2013; Marauhn 2014; Heyns 2014; Asaro 2012; Dickow / Linnenkamp 2012: 1-8; Geiss 2015: 1-28; Etzioni / Etzioni 2017: 72-80; Wallach 2017: 28-34; Scharre 2018; Cernea 2018: 67-89; Misselhorn 2017: 21-33; El-Hitami 2017: 28-29.
936 Institut Zukunft des Lebens 2015.
937 Vgl. Gibbs 2017.
938 Vgl. Burridge 2003; Sharkey 2007; Sharkey 2012; Asaro 2008; Krishnan 2009a; Guarini / Bello 2012: 386.
939 Vgl. Sharkey 2011.
940 Human Rights Watch n.d.; zum letzten Aspekt – dem Recht auf Leben und dem Schutz der Menschenwürde – vgl. auch Wallach 2015.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus werden automatisierte Waffen unter ethischen Gesichtspunkten kritisiert, da sie ein Mittel der Kriegsführung «*malum in se*» darstellen.[941]

Diese Argumentation erhält weitere Unterstützung, wenn man die Komplexität von Konfliktsituationen berücksichtigt.[942] In Anbetracht dessen würde man von automatisierten Waffen zu viel erwarten. Eine angemessene Vorbereitung von automatisierten Waffen wäre unmöglich.[943]

Darüber hinaus untermauern das «strategische Roboterproblem» und seine ethischen Implikationen die Idee, dass automatisierte Waffen ethisch problematisch sind. Das «strategische Roboterproblem» liegt in der Untergrabung von Kommando- und Kontrollstrukturen durch die Schaffung automatisierter Waffen, die gleichzeitig als Kämpfer und Befehlshaber dienen.[944] «Da jede Maschine zu ihrer eigenen ‚Autorität' wird, die strategische Entscheidungen über den Verlauf und die Richtung des Konflikts trifft, verschwindet auch die moralische Autorität und Verantwortung, es sei denn, wir können solche Maschinen in irgendeiner sinnvollen Weise moralisch verantwortlich machen»[945], was nicht möglich ist, wie oben in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? erläutert wurde.

Aus ethischer Sicht würden auch folgende Faktoren gegen automatisierte Waffen sprechen: der Gedanke, dass sie zu mehr Kriegen[946] führen würden, weil die «Fähigkeit, in einer Krise glaubwürdige Drohungen und Zusicherungen zu machen»[947] abnimmt; die wachsende Distanz zwischen menschlichen Handlungen und ihren Folgen;[948] eine geringere menschliche Beteiligung der Akteure,[949] die sie einsetzen; eine geringere Zahl von Opfern zu erwarten wäre[950] und ein geringerer politischer Preis gezahlt werden müsste.[951] Letzteres wird unter anderem dadurch deutlich, dass die grundlegende Reziprozität des Kampfes ersetzt wird, nämlich als Sol-

941 Vgl. Wallach/Allen 2009; Tomasi 2013; Wagner 2014: 54.
942 Vgl. Wallach 2015.
943 Vgl. Lin et al. 2008: 63-72.
944 Vgl. Roff 2014.
945 Roff 2014.
946 Vgl. Kahn 2017.
947 Leys 2018.
948 Vgl. Singer 2009; Pappenberger 2013.
949 Vgl. Grut 2013.
950 Vgl. Wallach 2015; Leys 2018.
951 Vgl. Wagner 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dat die Befugnis zu töten und gleichzeitig das ständige Risiko zu tragen, getötet zu werden.[952] Letzteres hätte zur Folge, dass die gesetzgeberische Aufsicht nicht respektiert würde, was dem System der gegenseitigen Kontrolle zuwiderlaufen würde. Der frühere US-Präsident Barack Obama hat beispielsweise den Einsatz bewaffneter Drohnen in Libyen 2011 nicht vom Kongress legitimieren lassen, mit dem Argument, dass keine Opfer zu erwarten seien.[953] Darüber hinaus würden automatisierte Waffen einen Rüstungswettlauf entfachen,[954] der die Gefahr eines «'Blitzkriegs', bei dem Konflikte durch unerwartete Interaktionen zwischen autonomen Systemen oder Hacking schnell außer Kontrolle geraten»[955], anheizen und die internationale Ordnung destabilisieren würde. Automatisierte Waffen würden dazu führen, dass «kleine Gruppen von Menschen – sogar Einzelpersonen – in die Lage versetzt werden, massive Zerstörungen anzurichten und in großer Zahl zu töten, was eine neue Art von Massenvernichtungswaffen darstellen würde. (...) Was wird es bedeuten, ein Mensch zu sein? Welche Art von Gesellschaft werden diese Systeme verteidigen?»[956] Die Auswirkungen automatisierter Waffen auf den internationalen und nationalen normativen Rahmen selbst sollten nicht unterschätzt werden.[957]

Ausgehend von den Ausführungen in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? und der angedeuteten mangelnden Autonomie von Maschinen behält der Mensch beim Einsatz automatisierter Waffen die Verantwortung für diese Waffen – mit dem Versuch, den Menschen «aus dem Spiel zu nehmen»[958]. Mit anderen Worten: Automatisierte Waffen können nicht für ihre Handlungen zur Rechenschaft gezogen werden.

In diesem Zusammenhang bergen automatisierte Waffen die Gefahren, dass die Verantwortung des Menschen für automatisierte Waffen verwischt wird[959] und eine «Verantwortungslücke»[960] entsteht, die auf dem techno-

952 Vgl. Bröckling 2015; Hood 2015; Kaufmann 2010.
953 Vgl. Bieri / Dickow 2014.
954 Vgl. Roff 2015; Lele 2019.
955 Scharre 2016: 53.
956 Asaro 2019: 552.
957 Vgl. Bode / Hülss 2018.
958 Singer 2009: 123.
959 Vgl. auch Walsh 2015; Geser 2011; Beard 2014; Hammond 2015; Liu 2012; McFarland / McCormack 2014; Gürsenzvaig 2018.
960 Vgl. Matthias 2004: 175-183; Heyns 2013.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

logischen Phänomen des «Schwarms»[961] beruht, weil der hohe Automatisierungsgrad dieser Waffen fälschlicherweise ihre «Autonomie» unterstellt und den Menschen fälschlicherweise von seiner subjektiven Verantwortung entbindet.[962] «Es wird unethisch sein, autonome Systeme, die sich auf hochentwickelte künstliche Intelligenz berufen, in der Kriegsführung einzusetzen, wenn nicht jemand für die Entscheidungen, die sie treffen, verantwortlich gemacht werden kann, wenn diese das menschliche Leben bedrohen könnten. (...) Je autonomer diese Systeme werden, desto weniger wird es möglich sein, diejenigen, die sie entworfen oder ihren Einsatz angeordnet haben, für ihre Handlungen verantwortlich zu machen.»[963]

Schließlich spricht neben weiteren ethischen und technischen Fragen die Breite und Tiefe der Ethik,[964] wie oben in Kapitel 5 Die Komplexität der Ethik dargelegt, gegen die Möglichkeit, «ethische automatisierte Waffen» zu schaffen, gegen automatisierte Waffen, gegen die vermeintlich dargestellte Möglichkeit, sie im Einklang mit der Theorie des gerechten Krieges (*jus ad bellum* und *jus in bello*) einzusetzen,[965] gegen eine Regulierung des Einsatzes automatisierter Waffen in dem Sinne, dass der Einsatz automatisierter Waffen weiterhin erlaubt wäre,[966] und gegen die Annahme, dass menschliche Interventionen beendet werden könnten, «wenn der Vorgesetzte darauf vertraut, dass (...) das Waffensystem dem Völkerrecht und den geltenden Einsatzregeln entspricht und weiterhin entsprechen wird.»[967] Die Grenzen automatisierter Waffen werden deutlich, wenn man bedenkt, dass Ethik weiter geht als das «blinde» Befolgen von Regeln. Die Bedeutung der Anerkennung der Komplexität der Ethik wird noch deutlicher angesichts des reduktionistischen Arguments, das im Diskurs über automatisierte Waffen vorgebracht wird und besagt, dass automatisierte Waffen der militärischen Befehlskette gehorchen können und dementsprechend die Verantwortung für Handlungen von automatisierten Waffen leicht zugewiesen werden kann, indem man der Befehlskette folgt.[968]

961 Vgl. z. B. zum Schwarmverhalten von Drohnen Grimal / Sundaram 2018.
962 Vgl. Sperling 2007: 62-77.
963 Sperling 2007: 74.
964 Vgl. Sperling 2009: 169-187.
965 Zu einer solchen Möglichkeit vgl. Schulzke 2011.
966 Für eine solche Regelung vgl. Cass 2015; Foy 2014; Hauptman 2013; Krishnan 2009b; Krishnan 2009a; Kastan 2013; Lewis 2015; Lin et al. 2008; Marchant et al. 2011; Newton 2015; Jones 2018; Righetti et al. 2018; Haas / Fischer 2017.
967 Saxon 2014: 107; vgl. Anderson / Waxman 2017.
968 Vgl. Schulzke 2013: 203-219.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Diese ethischen Einwände führten zur Herausbildung des Grundsatzes der «sinnvollen menschlichen Kontrolle»: «Zukünftige Waffensysteme müssen eine sinnvolle menschliche Kontrolle über den Einsatz von (tödlicher) Gewalt bewahren, d.h.: Menschen und nicht Computer und ihre Algorithmen sollten letztlich die Kontrolle über und damit die moralische Verantwortung für relevante Entscheidungen über (tödliche) militärische Operationen behalten.»[969] Um den Grundsatz der sinnvollen menschlichen Kontrolle zu wahren, müssen automatisierte Waffen eine «Tracking»- und eine «Tracing»-Bedingung erfüllen:[970]

- Bedingung «Tracking»: «Um unter sinnvoller menschlicher Kontrolle zu stehen, sollte ein Entscheidungssystem nachweislich und nachprüfbar auf die unter den jeweiligen Umständen relevanten menschlichen moralischen Gründe reagieren – unabhängig davon, wie viele Systemebenen, Modelle, Software oder Geräte welcher Art auch immer einen Menschen von den letztendlichen Auswirkungen in der Welt trennen, von denen einige tödlich sein können. Das heißt, Entscheidungsfindungssysteme sollten den (relevanten) menschlichen moralischen Gründen folgen.»[971]
- Bedingung «Tracing»: «Damit ein System einer sinnvollen menschlichen Kontrolle unterliegt, sollten seine Handlungen/Zustände auf ein angemessenes moralisches Verständnis seitens einer oder mehrerer relevanter menschlicher Personen, die das System entwerfen oder mit ihm interagieren, zurückgeführt werden können, was bedeutet, dass es mindestens einen menschlichen Akteur in der Entwurfsgeschichte oder im Nutzungskontext gibt, der an Entwurf, Programmierung, Betrieb und Einsatz des autonomen Systems beteiligt ist, der (a) die Fähigkeiten des Systems und die möglichen Auswirkungen seiner Nutzung in der Welt versteht oder in der Lage ist, sie zu verstehen; (b) versteht oder in der Lage ist, zu verstehen, dass andere aufgrund der Art und Weise, wie das System die Welt beeinflusst, und aufgrund der Rolle, die sie einnehmen, legitime moralische Reaktionen auf sie haben können.»[972]

969 Artikel 36 2015.
970 Vgl. Santoni de Sio / van den Hoven 2018: 6-11.
971 Santoni de Sio / van den Hoven 2018: 7.
972 Santoni de Sio / van den Hoven 2018: 9.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

7.12 Demokratie und datenbasierte Systeme

7.12.1 Datenbasierte Systeme als demokratisierende Kraft

Technologie kann als «Medium der Liberalisierung»[973] charakterisiert werden, weil technologiebasierte Innovationen totalitäre Informationsmonopole verhindern, unabhängige Wissenschaft die technologische Grundlage einer autoritären Macht untergräbt und die Überprüfung der Geschichtswahrnehmung durch den technologiegestützten Zugang zu historischen Fakten in hohem Maße möglich wird. Die digitale Transformation und der Einsatz datenbasierter Systeme verkörpern einen «digitale strukturelle Veränderung der Öffentlichkeit»[974]. Demokratische Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse, politischer Diskurs und politische Partizipation können dank des Internets von «transnationale[n] Kommunikationsgemeinschaften»[975] profitieren, die das «einzelne Individuum in seiner physisch isolierten Existenz vor dem Computer in die Lage [setzen], umgehend mit einer großen Gruppe von Personen auf der ganzen Welt zu kommunizieren, deren Anzahl im Grunde nur durch die eigene Verarbeitungskapazität und Aufmerksamkeitsspanne begrenzt ist.»[976] Wahlkämpfe und politische Parteien im Internet sowie virtuelle politische Parteien, aber auch die politisch relevante «Privatsphäre»[977] (persönlicher, weniger anonymer, massenmedialer Raum der sozialen Medien – auch für den politischen Diskurs) sind einige Erscheinungsformen dieses technologiebasierten Veränderungsprozesses.[978]

Eine notwendige Voraussetzung für die Fairness dieser virtuellen Elemente der Demokratie ist die Netzneutralität. «Netzneutralität meint die Gleichbehandlung von Daten, unabhängig von ihrer Herkunft und Art»[979]. Andernfalls drohe die wirtschaftliche und politische Ausbeutung der Ungleichbehandlung von Daten und die Diskriminierung in der Kommunikationsplattform Internet.[980]

973 Lübbe 1990a: 168.
974 Bieber 2013: 166.
975 Honneth 2011: 565.
976 Honneth 2011: 560-561.
977 Vgl. Papacharissi 2002: 9-27.
978 Vgl. Bieber 2013: 157-164.
979 Bieber 2013: 166.
980 Vgl. Bieber 2013: 166-168.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Verschiedene digitale Technologieen können die politische Partizipation und Demokratisierung, die Achtung der Menschenrechte und das Streben nach politischer Gerechtigkeit sowie die Friedenskonsolidierung fördern, indem sie den Austausch von Informationen, Meinungen und Ideen ermöglichen und verstärken, indem sie mobilisieren, befähigen und mehr Transparenz schaffen.[981] «Die Fortschritte in der Informations- und Kommunikationstechnologie verbessern die Echtzeitkommunikation und den Informationsaustausch dramatisch. Durch die Verbesserung des Zugangs zu Informationen und die Erleichterung globaler Debatten fördern sie die demokratische Beteiligung. Indem sie den Stimmen von Menschenrechtsverteidiger:innen mehr Gehör verschaffen und helfen, Missstände aufzudecken, versprechen diese leistungsstarken Technologien eine bessere Wahrnehmung der Menschenrechte.»[982]

Betrachtet man z.B. die Blockchain-Technologie unter ethischen Gesichtspunkten und berücksichtigt dabei insbesondere ein Hauptmerkmal der Blockchain-Technologie, nämlich die Dezentralisierung («[d]ecentralization describes conditions under which the actions of many agents cohere, and are effective despite the fact that they do not rely on reducing the number of people whose will counts to direct effective action»[983]), kann man – insbesondere mit den Menschenrechten als ethischem Referenzpunkt, aber nur unter der Bedingung der Achtung des Staates und der Rechtsstaatlichkeit – als ethisch positives Element der Blockchain-Technologie die von ihr geschaffenen demokratischen Möglichkeiten identifizieren. Für ein demokratisches System könnte die Blockchain-Technologie zensurresistente Organisationsmodelle und einen dezentralen Speicher für die Identitätsüberprüfung bieten. Darüber hinaus könnte sie staatliche Behörden in die Lage versetzen, ihre Dienstleistungen effizienter und effektiver zu erbringen, indem sie sich auf eine dezentralisierte, sich selbst entwickelnde Digitalisierung stützen.[984]

Zudem könnte die Blockchain-Technologie dazu beitragen, die Herausforderungen zu überwinden, die sich für die Demokratie aus der mangelnden Integrität der politischen Entscheidungsträger:innen ergeben. Indem sie beispielsweise auch die Versprechen von Wahlkämpfen und deren Um-

981 Vgl. UNESCO 2019: 54-61; Martin-Shields 2013; Kahl / Puig Larrauri 2013; Muggah / Diniz 2013.
982 Office of the UN High Commissioner for Human Rights (n.d.)
983 Benkler 2006: 62.
984 Vgl. Adams et al. 2018: 134-135.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

setzung als Folge der von Politiker:innen vertretenen politischen Positionen dokumentiert, könnte sie eine vertrauenswürdige und inhaltsbasierte politische Vertretung ermöglichen. Darüber hinaus könnte sie einen Horizont der Transparenz der Einflussnahme eröffnen, indem sie z.B. die finanzielle Unterstützung von Politiker:innen, Parteien und politischen Kampagnen dokumentiert.[985] Beides – vertrauenswürdige und inhaltsbasierte politische Repräsentation und Transparenz der Einflussnahme – könnte als Motivationsfaktor die aktive politische Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger erhöhen. «Die Regierungen und ihre Geheimnisse werden zunehmend dem demokratischen Blick ausgesetzt»[986]. Diese Wirkung wird noch durch die Möglichkeit verstärkt, dass die Blockchain-Technologie im Allgemeinen selbst von den teilnehmenden Einrichtungen gestaltet werden kann.[987]

Schließlich kann die Blockchain-Technologie gemäss der Überlegungen von Langdon Winner[988] – als «inhärent politische Technologien, von Menschen geschaffene Systeme, die bestimmte Arten von politischen Beziehungen zu erfordern scheinen oder mit diesen in hohem Maße kompatibel sind»[989] kategorisiert werden, da die Blockchain-Technologie aufgrund ihrer dezentralen Natur eher ein demokratisches System als eine repressive Autokratie erfordert. (Um diesen Aspekt weiter zu veranschaulichen: Im Gegensatz dazu verlangt die Atombombe, «da sie überhaupt existiert, aufgrund ihrer tödlichen Eigenschaften, dass sie von einer zentralisierten, streng hierarchischen Befehlskette kontrolliert wird, die von allen Einflüssen abgeschirmt ist, die ihre Funktionsweise unvorhersehbar machen könnten. Das interne System der Bombe muss autoritär sein»[990]).

Als Voraussetzung für die Verwirklichung dieser demokratischen Möglichkeiten der Blockchain-Technologie und aufgrund der Tatsache, dass «Blockchain-Technologien (nicht) nur eine technische Angelegenheit sind, sondern in engem Zusammenhang mit der Art und Weise stehen, wie wir unsere soziale Welt normativ konstruieren bzw. konfigurieren»[991], besteht die Notwendigkeit, «zu erforschen, wie wir sie auf eine Art und Weise implementieren können, die die Menschen befähigt, aber auch Raum für die Abschwächung der potenziellen Gefahren lässt, die sie mit sich bringen.

985 Vgl. Crichton 2018.
986 Crouch 2008: 21.
987 Vgl. Evans 2014.
988 Vgl. Winner 1980.
989 Gewinner 1980: 123.
990 Winner 1980: 131.
991 Reiijers / Coeckelbergh 2018: 127.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Dazu muss untersucht werden, wie die Steuerung der Entwicklung und Nutzung dieser Technologien verbessert werden kann, beispielsweise durch eine demokratischere Gestaltung des Entwicklungsprozesses»[992].

7.12.2 Datenbasierte Systeme als Bedrohung für die Demokratie

Während datenbasierte Systeme die Achtung, den Schutz, die Umsetzung und die Realisierung des Menschenrechts auf politische Partizipation fördern, indem sie die Kommunikation in Echtzeit, den Informationsaustausch und den Zugang zu Informationen verbessern, die globale Debatte erleichtern, die demokratische Mitbestimmung unterstützen, die Stimmen von Menschenrechtsverteidiger:innen verstärken und Missstände aufdecken, können dieselben Technologien den «vernetzten Autoritarismus»[993], die Machtkonzentration zugunsten einiger weniger unter Ausschluss der übrigen Menschen, verstärken,[994] und die elektronische Überwachung und das Abhören können das Recht des Individuums auf Privatsphäre, Meinungs- und Versammlungsfreiheit gefährden. Datenbasierte Systeme können das freie Funktionieren einer lebendigen Zivilgesellschaft behindern.[995] «Im besten Fall wird die digitale Revolution die Menschen befähigen, verbinden, informieren und Leben retten. Im schlimmsten Fall wird sie entmachten, trennen, falsch informieren und Leben kosten.»[996] Beide von der UN-Hochkommissarin für Menschenrechte Michelle Bachelet hervorgehobenen Potenziale, nicht nur das vielversprechende und positive, müssen gründlich angegangen werden. «Die Personalisierung von Online-Inhalten durch künstliche Intelligenz bietet relevante Inhalte und Verbindungen. Aber sie kann manipulieren, wie Menschen ihr Recht auf Informationssuche und Meinungsbildung nutzen. Dies könnte den Pluralismus der Ideen und den Grad der Exposition gegenüber verifizierten Informationen schwächen.»[997]

Die Herausforderungen der Manipulation von Menschen stellen sich.[998] «[H]ier wird das Recht auf Selbstbestimmung und Autonomie

992 Reijers / Coeckelbergh 2018, 127.
993 Vgl. McKinnon 2012.
994 Vgl. Noble 2018; Madrigal 2019; Morozov 2013.
995 Vgl. Amnesty International 2020a.
996 Bachelet 2019.
997 UNESCO 2019: 17.
998 Vgl. Tufekci 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

bereits grundlegend eingeschränkt. Sie können nicht mehr bestimmen, welchen Newsfeed Sie auf Facebook bekommen, Sie bestimmen nicht die Sortierung Ihrer Suchergebnisse, das macht Google für Sie. Und zwar nicht, weil Google Sie liebhat, sondern weil es ökonomische Eigeninteressen verfolgt. Damit sind Sie bereits manipuliert, jeder von uns ist das. Der Wahnsinn ist ja, dass diese KI-basierten Systeme so tief in unsere Gesellschaft eingedrungen sind, dass sie quasi alternativlos geworden sind. Und wenn man bedenkt, welchen demokratiepolitischen Einfluss ein nicht gewählter Konzernchef damit erhält, ist es wirklich erstaunlich, dass die Empörung darüber nicht viel größer ist.»[999] Tristan Harris, ein ehemaliger Google-Mitarbeiter, erklärt: «Wir alle sind in dieses System eingebunden (...) Unser aller Verstand kann gekapert werden. Unsere Entscheidungen sind nicht so frei, wie wir denken.»[1000]

Die Manipulation demokratischer Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse (z. B. durch verhaltensorientiertes Micro-Targeting) und das Hacken von Abstimmungen und Wahlen stellen eine Herausforderung dar, da die digitale Transformation und datenbasierte Systeme es ermöglichen, Individuen, demokratische Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse, Abstimmungen und Wahlen zu manipulieren. «Jahrzehnte nach dem Aufbau der Infrastruktur des Internets, der Entwicklung seiner Anwendungen und der Anpassung unseres Sozialverhaltens beginnen wir erst jetzt zu verstehen, wie es Kernelemente demokratischer Gesellschaften auf unvorhergesehene Weise bedroht.»[1001] Angesichts dieser Herausforderungen betonte der UN-Menschenrechtsrat, dass die Menschenrechte – einschließlich des Menschenrechts auf politische Partizipation und Demokratie – selbstverständlich auch in einer digitalen Realität und in einer Realität mit datenbasierten Systemen universell gültig sind.[1002]

Diese Gefahr wird noch größer, wenn Technologieunternehmen die Daten ihrer Nutzer:innen aus rein wirtschaftlichen Erwägungen an den Meistbietenden verkaufen, auch wenn dies zu Verbrechen gegen und zur kriminellen Unterwanderung und Destabilisierung etablierter Demokratien führt. So verkaufte Facebook die Daten von 87 Millionen Nutzer:innen an die britische Beratungsfirma Cambridge Analytica, die damit die US-

999 Köszegi 2019.
1000 Lewis 2017.
1001 Asaro 2019: 552.
1002 Vgl. Menschenrechtsrat der Vereinten Nationen 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

amerikanischen Präsidentschaftswahlen 2016 beeinflusste.[1003] «Es war Eric Schmidt (...), der diese Büchse der Pandora als Erster öffnete und den Weg für die Übertragung der Kernmechanismen des Überwachungskapitalismus auf den Wahlprozess ebnete»[1004] – in den beiden Präsidentschaftskampagnen von Barack Obama.[1005] Auch andere Machthaber sollen demokratische Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse manipuliert haben.[1006] Chris Wylie, Whistleblower von Cambridge Analytica, erklärt: «Ich denke, es ist schlimmer als Mobbing, weil die Menschen nicht unbedingt wissen, dass es ihnen angetan wird. Zumindest respektiert Mobbing die Handlungsfähigkeit der Menschen, weil sie es wissen, wenn man die Handlungsfähigkeit der Menschen nicht respektiert, ist alles, was man danach tut, nicht förderlich für eine Demokratie. Und grundsätzlich ist Informationskrieg nicht förderlich für die Demokratie.»[1007] Damit werden die demokratischen Rechte, die durch die Menschenrechte aller Menschen geschützt sind, eklatant verletzt.

Der politisch gezielte Einsatz von Fake News und Desinformation, bei dem Unternehmen von Social-Media-Plattformen deren Verbreitung überwachen und damit zu Komplizen werden sowie auch aktiv Fake News verbreiten und damit zu Tätern werden, gefährdet ebenfalls demokratische Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse.[1008] In letzter Konsequenz untergräbt dies die Demokratie an sich. So weigerten sich Facebook und Twitter beispielsweise, ein Video zu entfernen, das zeigt, wie Sprecherin Nancy Pelosi die Rede von Präsident Donald Trump zur Lage der Nation zerreißt, und das so bearbeitet wurde, dass es so aussieht, als würde sie dies tun, während Trump einem Tuskegee-Flieger im Publikum salutiert. Trump teilte das Video auf Facebook und Twitter. Sowohl Facebook als auch Twitter erklärten, das Video verstoße nicht gegen ihre Richtlinien.[1009] Die grundsätzliche Bedrohung der Demokratie durch Fake News besteht darin, dass sie auch dann noch verbreitet sind, wenn sie als Fake News erkannt werden.[1010]

1003 Vgl. Schweizer Radio und Fernsehen SRF 2018.
1004 Zuboff 2019: 280.
1005 Vgl. Zuboff 2019: 121-127.
1006 Vgl. Hurtz 2018.
1007 Cadwalladr 2018.
1008 Vgl. Javers 2020.
1009 Vgl. Javers 2020.
1010 Vgl. Lazer et al. 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus sind die digital basierten «Blasen» nicht gerade förderlich für den demokratischen Diskurs, denn die Menschen müssen sich nicht mehr mit anderen politischen Ansichten und Meinungen auseinandersetzen, sondern werden technologisch vor ihnen abeschirmt. Soziale Medien werden anstelle von professionellem Journalismus zur Hauptinformationsquelle, was nicht nur demokratische Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozesse vergiftet, sondern auch den unabhängigen Journalismus als Grundpfeiler einer Demokratie zerstört. Datenbasierte Systeme entscheiden, welche Informationen die Menschen bekommen – und zwar nach einem ökonomischen Kalkül und nicht nach einer qualitätsorientierten Triage. Das führt dazu, dass radikalere und extremere Inhalte gefördert werden. Falsche Nachrichten erhalten mindestens die gleiche Aufmerksamkeit wie Fakten und unabhängige Analysen. Randständige Meinungen werden wie Mainstream-Positionen präsentiert. Falsche Informationen können absichtlich verbreitet werden. Politische Akteure können Menschen manipulieren und diese hocheffektive und effiziente Propagandamaschinerie nutzen.[1011]

Des Weiteren eröffnet dies Politiker:innen und Parteien die Möglichkeit, unhinterfragte, unkritische und manipulative Propaganda zu betreiben, was im Hinblick auf die Menschenrechte – insbesondere die demokratischen Rechte – ethisch höchst problematisch ist und auch eine systematische «Nachrichtenkontrolle» beinhaltet. Dank der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien können Politiker:innen und Parteien ihre Anhänger mit Propaganda direkt, unmittelbar und ohne journalistische Filter (z.B. in Bezug auf Wahrheit, Authentizität und Relevanz) manipulieren. Anstatt sich kritischen Fragen z.B. von öffentlich-rechtlichen Fernsehsendern, die eine Säule der sogenannten «vierten Gewalt» einer Demokratie sind, und der kritischen Öffentlichkeit stellen zu müssen, können Politiker:innen ihre Propaganda über eigene Kanäle (eigene digitale TV-Kanäle, soziale Medien etc.) verbreiten. Sie können sich dem direkten Kontakt mit den bisherigen Medien und deren kritischen Fragen fast vollständig entziehen und diktieren so den verbliebenen Resten des Journalismus die Themen, über die berichtet werden soll. Etatkürzungen bei den öffentlich-rechtlichen Medien und den Medien im Allgemeinen sowie der Überlebenskampf um Anzeigen sind ihr gefundenes Fressen. Friedrich Merz, ehemaliger Kandidat für den Bundesvorsitz der CDU und

1011 Vgl. Piater 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kanzlerkandidat in Deutschland, hält beispielsweise die traditionellen Medien für überflüssig.[1012] «Wir brauchen sie nicht mehr». Politiker:innen können Social-Media-Kanäle wie YouTube für ihre eigenen Interessen nutzen und «ihre eigene Deutungshoheit […] behalten. […] [D]as ist die gute Nachricht der Digitalisierung. [...] Im Augenblick gibt's ja eine richtige Machtverschiebung zwischen denen, die Nachrichten verbreiten und denen, die Nachrichten erzeugen. [...] Sie können heute über Ihre eigenen Social-Media-Kanäle, über YouTube ein Publikum erreichen, das teilweise die öffentlich-rechtlichen, auch die privaten institutionalisierten Medien nicht mehr erreichen. [...]Über diese Kanäle [haben sie] eine Möglichkeit, Ihre eigenen Interessen wahrzunehmen, Ihre eigene Deutungshoheit auch zu behalten über das, was Sie gesagt haben in ganz anderer Form, als wir das früher gehabt haben.»[1013] Der Deutsche Journalisten-Verband (DJV) kritisiert: «Hier wird der Versuch unternommen, Journalisten und Medien als vierte Säule des Staates zu untergraben»[1014].

Schließlich klauen Facebook und Google Inhalte aus dem Journalismus, um die Position der Nachrichtenquelle zu erobern und «radikale Gleichgültigkeit» walten zu lassen. «Radikale Gleichgültigkeit bedeutet, dass es egal ist, was in den Pipelines ist, solange sie voll sind und fließen.»[1015] Facebook z.B. hat sich für eine Vereinheitlichung des Aussehens seines News Feeds entschieden. «Alle Nachrichten sahen in etwa gleich aus (...), egal ob es sich um Recherchen in der *Washington Post*, Klatsch und Tratsch in der *New York Post* oder um glatte Lügen im *Denver Guardian*, einer komplett gefälschten Zeitung, handelte.»[1016] Dies hat dramatische Auswirkungen auf die Rolle des Journalismus und der Medien für eine Demokratie. Es fördert Falschnachrichten und deren Resonanz und es bietet die Möglichkeit der Korruption im Zusammenspiel mit Facebook, Google usw.[1017]

Ausserdem stellt sich aus ethischer Sicht sowie mit Blick auf die Menschenrechte und insbesondere die demokratischen Rechte die Frage: «Vielleicht ist es ja auch so, dass diese ganze Start-up- und Innovations- und Disruptionsberauschtheit die Menschen zunehmend unter Vollzeitablenkung stellt und kaum noch jemand in der Lage ist, zwischendurch mal

1012 Vgl. Die Zeit 2020.
1013 Die Zeit 2020.
1014 Die Zeit 2020.
1015 Zuboff 2019: 512.
1016 Thompson / Vogelstein 2018.
1017 Vgl. Zuboff 2019: 504-512.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

einen klaren Gedanken zu fassen. Einen Gedanken etwa dazu, dass in der Demokratie der flächendeckenden Implementierung einer Großtechnologie eine Auseinandersetzung vorausgehen muss, ob man das alles eigentlich will und wenn ja, wie und wofür. Das heißt: Nach einer vielleicht nicht so überraschenden Überwältigung durch all die Formen, in denen die Digitalisierung gerade über uns kommt, ist es jetzt mal Zeit, die Dinge politisch zu sortieren, und zwar nach Maßgabe der Frage, was von den zweifellos hervorragenden Möglichkeiten dieser Technologie für das zivilisatorische Projekt nützlich ist und was nicht»[1018], mit unverschämt hohen Gewinnen für einige wenige und hohen Kosten für die Mehrheit der Menschen und die Umwelt – aufgrund der «sich selbst verstärkenden Tendenz zur Konzentration von Macht, Reichtum und Ressourcen in den Händen einiger weniger»[1019]. Die Menschen scheinen ihre Kontrolle über die Welt zu verlieren. Sie scheinen ihres Lebens beraubt und werden manipulativ degradiert und zu Bedürfnisbefriedigern degeneriert. Sie werden dazu gedrängt, bestimmte Fähigkeiten zu verlieren, und ihre psychische Gesundheit ist gefährdet. Der Vormarsch der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme führt dazu, dass auch der letzte Aspekt der Welt, den der Mensch so gut kannte, neu definiert wird, ohne dass der Mensch die Chance hat, eine durchdachte Entscheidung zu treffen.[1020]

Schließlich müssen sich demokratische Systeme darüber im Klaren sein, dass «Überwachungs- und Propagandainstrumente in Verbindung mit direkt automatisierten gewalttätigen Angriffen, die durch autonome Waffen und Gewaltalgorithmen ermöglicht würden, diese Bedrohungen auf ein erschreckendes neues Niveau heben würden. Tyrannische Regierungen wären in der Lage, ihre Kritiker mit geringem Aufwand, Kosten oder Risiko ins Visier zu nehmen. Gewaltbereite Extremisten könnten in weitaus größerem Umfang Angst und Schrecken verbreiten, und das mit weniger Aufwand und weniger Risiko, zur Rechenschaft gezogen zu werden. (...) Der zivile Diskurs, liberale Werte und die grundlegenden Institutionen der Demokratie könnten unerbittlichen Angriffen ausgesetzt sein.»[1021]

Demokratische Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse laufen aufgrund ihrer prozeduralen Ausrichtung immer Gefahr, Grundprinzipien aus den Augen zu verlieren. Dies zeigen Entwicklungen der vergangenen

1018 Welzer 2019.
1019 Shanahan 2015: 166.
1020 Vgl. Zuboff 2019.
1021 Asaro 2019: 553.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Jahre, in denen es Partikular- oder Individualinteressen gelungen ist – auch unter Rückgriff auf neue Technologien –, Einfluss auf Politik und Gesetzgebung zu erhalten. Das Grundgesetz enthält diesbezüglich aber auch ein unverändert aktuelles Korrektiv gegenüber den Gefahren, die aus einer Sichtweise, die ausschliesslich die ‚Legitimation durch Verfahren' in den Mittelpunkt rückt, folgen (können): ein material verstandenes Republikprinzip. Bei aller Offenheit des demokratischen Prozesses (für Online-Partizipation, Mitwirkung an der Diskussion über Twitter und andere Dienste, die elektronische Stimmabgabe, die Bereitschaft, Schwarmintelligenz anzuerkennen und als Ergänzung der repräsentativen Demokratie zu sehen) muss die Gemeinwohlorientierung allen staatlichen Handelns gesichert bleiben. Das Gemeinwohlethos bildet die bleibende Substanz eines materialen Verständnisses des Prinzips der Republik. Res publica wird konstituiert durch das Herrschaftsziel, nicht durch den Herrschaftsträger:innen oder das Herrschaftsverfahren. Sie ist treuhänderischer Dienst: Herrschaft *für* das Volk, nicht notwendigerweise *durch* das Volk. Der prinzipielle Unterschied zwischen dem wahren Willen des Volkes und der guten Sache des Volkes bleibt bestehen. Die Allgemeinheit im Sinne des Allgemeininteresses hat dabei einen doppelten Bezugspunkt: Sie bezeichnet den Personenkreis, auf den sich das Gemeinwohl bezieht, also das Gemeinwesen (subjektive Allgemeinheit), aber auch die Sache, die das allgemeine Beste ausmacht (objektive Allgemeinheit). Der alleinige Verweis auf den demokratischen Prozess, der das Gemeinwohl hervorbringe und konkretisiere, ist hingegen nicht hinreichend. Dem demokratischen Verfahren kommt indizielle Wirkung zu, nicht im Sinne einer Richtigkeits*gewähr*, sondern im Sinne einer Richtigkeits*vermutung*.»[1022] Während demokratische Systeme vor dem Beginn der digitalen Transformation bewiesen haben, dass sie die Gemeinwohlorientierung gewährleisten können, muss die digitalisierte und datenbasierte Demokratie erst noch zeigen, dass sie in der Lage ist, die gleiche Gemeinwohlorientierung zu gewährleisten.[1023]

Die Allgegenwart der Medien durch digitale Transformation und datenbasierte Systeme, die technische Möglichkeit, allen Menschen einen gleichberechtigten Zugang zu ermöglichen, korrespondiert aus medienethischer Sicht mit der Verpflichtung, dieses Potenzial auch zu realisieren.[1024]

1022 Herzog 2016: 7-8, Hervorhebung im Text.
1023 Vgl. Schulz 2016: 136-137.
1024 Vgl. Kirchschläger 2020b.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Allgegenwärtigkeit der Medien durch die digitale Transformation und datenbasierte Systeme führt gleichzeitig zu einer Zunahme von Möglichkeiten, Menschen zu verletzen (z.B. neue Formen und Möglichkeiten der Verletzung der Privatsphäre, des Datenschutzes, etc.) «Diese Technologien stellen tyrannischen Regierungen und gewalttätigen Extremisten mächtige neue Überwachungs- und Propagandainstrumente zur Verfügung. Als solche stellen sie eine kritische Bedrohung für bestehende Demokratien wie auch für das Wachstum und den Aufstieg neuer Demokratien dar.»[1025] Adaption[1026] kennt im Gegensatz zur Interpretation keine inhaltliche Veränderung, sondern eine Kontextualisierung – im Hinblick auf digitale Transformation und datenbasierte Systeme im Sinne von «Aktualisierung» und «Visualisierung», die dazu führen soll, dass über Jahrhunderte mühsam erkämpfte Menschenrechte und Gerechtigkeit durch digitale Transformation und datenbasierte Systeme nicht ausgemerzt werden. Aus dieser Perspektive ergeben sich zahlreiche Forschungsdesiderate, insbesondere im Hinblick auf medienethische Fragestellungen, die zum einen in die empirische Forschung eingebettet werden sollten, wie etwa die Frage, ob der Zugang zu Informationen wirklich global gleich verteilt ist oder wie das Recht auf Privatsphäre verletzt wird, und zum anderen auf konzeptioneller Ebene, wie das Recht auf Privatsphäre und Datenschutz angesichts neuer, technologiebasierter Angriffe durchgesetzt werden kann.

7.12.3 Rassistische Hassrede im Internet

Betrachtet man das Internet und die sozialen Medien (wie Twitter, Facebook, YouTube etc.), so besteht aus ethischer Sicht u.a. das Spannungsverhältnis zwischen Informationsfreiheit und Zensur zum Schutz vor Rassismus, da Rassismus und rassistische Hassreden im Internet und in den sozialen Medien zu finden sind.[1027] In einer exemplarischen, vertiefenden Analyse wird die Frage, wie mit dem Konflikt zwischen diesen beiden grundsätzlich legitimen Forderungen – einerseits dem Schutz vor Rassismus, andererseits der Meinungs- und Informationsfreiheit – umzugehen ist, anhand der Menschenrechte als ethische Referenzpunkte behandelt.[1028]

1025 Asaro 2019: 552-553.
1026 Vgl. Kirchschläger 2015d.
1027 Vgl. UNESCO 2019: 34-43.
1028 Vgl. Kirchschläger 2016a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Europäische Kommission gegen Rassismus und Intoleranz (ECRI) des Europarats stellt in ihrem Jahresbericht 2014 fest, dass sich das Internet zu einem Medium für Rassismus und Fremdenfeindlichkeit entwickelt. Diese besorgniserregende Entwicklung hat in Europa während des Berichtszeitraums zugenommen.[1029] Der Rassismus im Internet hat so stark zugenommen, dass beispielsweise die deutsche Regierung am 15. Dezember 2015 mit verschiedenen Internetunternehmen eine Vereinbarung getroffen hat, dass Hassreden innerhalb von 24 Stunden nach ihrer Entdeckung aus dem Internet entfernt werden müssen.[1030] Rassendiskriminierung im Internet wird immer mehr zu einem Problem für Jugendliche.[1031] Diese Entwicklung trägt zu einer Tendenz der «Normalisierung» nationalistischer, fremdenfeindlicher, rassistischer und antisemitischer Rhetorik und der politischen Parteien und Politiker:innen bei, die diese Art von Sprache verwenden und damit Angst in der Gesellschaft verbreiten und die Gesellschaft polarisieren.[1032]

Mutuma Ruteere weist als UN-Sonderberichterstatter für Rassismus darauf hin: «Die zunehmende (...) Nutzung des Internets und der sozialen Medien durch extremistische Gruppen und Einzelpersonen für Hassreden und die Aufstachelung zu rassistischer Gewalt sowie die steigende Zahl von Vorfällen rassistischer Gewalt und Straftaten, die durch rassistische Inhalte im Internet ausgelöst wurden, müssen weiterhin angegangen werden»[1033]. Der UN-Ausschuss gegen Rassendiskriminierung weist in seiner Allgemeinen Bemerkung Nr. 35 darauf hin, dass rassistische Hassreden im Internet gestoppt werden müssen.[1034] Schon damals forderte Google-Chef Eric Schmidt eine Überwachung des Internets, weil er erkannte, dass zum Beispiel in Myanmar im Internet gegen die muslimische Minderheit der Rohingya gehetzt wird. Das zeigt, dass man, so Schmidt, unser Verhältnis zum Internet grundsätzlich überprüfen muss. Das Internet ist nur ein Instrument. Es ist unsere Pflicht, seine Macht zu zügeln.[1035] So ist zum

1029 Vgl. Europarat: Europäische Kommission gegen Rassismus und Intoleranz (ECRI) 2014.
1030 Vgl. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz 2015.
1031 Vgl. z. B. Brendesha 2015.
1032 Vgl. Wodak 2016.
1033 UN 2012.
1034 Vgl. Massit-Folléa 2013: 75.
1035 Vgl. Schmidt 2015; Massit-Folléa 2013: 89.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Beispiel YouTube zu einem wichtigen Instrument für Rechtsextremisten geworden.[1036]

Zensur im Internet zum Schutz vor Rassismus – verstanden als geplante und systematische Kontrolle und Unterdrückung von Kommunikation[1037] in Form von Informations- und Meinungsverbot oder Löschung von Beiträgen[1038] durch Staaten oder private Akteure[1039] – könnte ein Ausdruck dieses steuernden Einflusses von Menschen auf das Instrument «Internet» sein.[1040]

Gleichzeitig muss betont werden, dass das Internet dem Ziel der Meinungs- und Informationsfreiheit dient.[1041] Frank La Rue, UN-Sonderberichterstatter für das Recht auf freie Meinungsäußerung und Information, weist darauf hin, dass die Menschen nicht nur passive Empfänger:innen, sondern auch aktive Autor:innen von Informationen sind.[1042] Es eröffnet neue Möglichkeiten der Beteiligung und Meinungsbildung auf nationaler und internationaler Ebene.[1043] Dank des Internets können sich Demokratiebewegungen in totalitären Staaten vernetzen und trotz massiver Repressionen überleben. Das Internet kann als eine «demokratisierende Kraft»[1044] bezeichnet werden.

Die Wahrung der Meinungs- und Informationsfreiheit im Internet ermöglicht den Austausch von Perspektiven, Erfahrungen, Wissen und Erkenntnissen, die zur Weiterentwicklung der Gesellschaft beitragen, wenn sie nicht durch Zensur eingeschränkt werden.

Einerseits eröffnet gerade das Internet viele Möglichkeiten für den globalen Austausch über Länder, Kulturen und Religionen hinweg und für die Sensibilisierung gegen Rassismus und für Respekt und Toleranz.[1045] Andererseits bietet das Internet eine breite Plattform für die Verbreitung von rassistischem Gedankengut.[1046]

Sollten rassistische Inhalte für Internetnutzer:innen frei zugänglich sein und nur von ihnen als mündigen Personen bewertet und verurteilt wer-

1036 Vgl. Falenczyk 2019: 59.
1037 Vgl. Hoffmann-Riem 2001: Artikel 5, 156; vgl. auch Hüper 2004; Koreng 2010.
1038 Vgl. Hoffmann et al. 2015: 134-135.
1039 Vgl. Fiedler 2002: 18-23.
1040 Vgl. Koreng 2010: 215-217; vgl. auch Hoffmann et al. 2015: 134-135.
1041 Vgl. Benedek 2008; vgl. auch Kirchschläger 2013a: 303-309.
1042 Vgl. La Rue 2011: 19.
1043 Vgl. Mertes 2010: 10-11.
1044 Vgl. Laidlaw 2015; Barlow 1996.
1045 Vgl. UN Committee on the Elimination of Racial Discrimination (CERD) 2013.
1046 Vgl. Eliasson 2015.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

den? Oder soll die Informations- und Meinungsfreiheit im Internet eingeschränkt werden, um den Rassismus einzudämmen? Oder muss Zensur als ein Instrument verstanden werden, das sogar Diktatoren in die Hände spielt und hilft, deren Verbot von Meinungs- und Informationsfreiheit zu legitimieren?

Die Menschenrechte als ethische Referenzpunkte können zu einer kritischen Bewertung der aktuellen Herausforderung des Spannungsverhältnisses zwischen Zensur zum Schutz vor Rassismus und der Freiheit der Meinungsäußerung und Information beitragen.

Auf den ersten Blick mögen die Menschenrechte als ethische Referenzpunkte für dieses Spannungsverhältnis im Internet nicht sehr hilfreich erscheinen. Denn beide Pole dieses Spannungsverhältnisses – der Schutz vor Rassismus und die Meinungs- und Informationsfreiheit – sind durch die Menschenrechte geschützt. Artikel 2 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948 schützt alle Menschen vor Rassismus und Diskriminierung. Artikel 19 garantiert allen Menschen das Recht auf freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit, das für alle Kommunikationsmittel – auch das Internet – gilt.[1047] Beide Menschenrechte sind nicht nur rechtlich, sondern auch moralisch begründbar.[1048] Dies führt einerseits dazu, dass – auch unter Berufung auf die Menschenrechte – eine bewusste Zensur des Internets, einschließlich der Verletzung des Rechts auf Meinungs- und Informationsfreiheit, gefordert wird, um das Recht auf Diskriminierungsfreiheit zu respektieren und umzusetzen.[1049]

Andererseits kann gegen eine solche Zensur des Internets mit dem Recht auf freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit im Internet argumentiert werden.[1050] Das Recht auf freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit im Internet initiiert und fördert die Verwirklichung von Menschenrechten.[1051] Darüber hinaus würde die obige Argumentation die Reife der Menschen unterschätzen, indem extremistische Veröffentlichungen verboten werden, um Menschen zu schützen, die weniger urteilsfähig

1047 Vgl. UN Special Rapporteur on Freedom of Opinion and Expression 2011.
1048 Zur Begründung des Rechts auf Nichtdiskriminierung vgl. Kirchschläger 2015a; zur Begründung des Rechts auf Meinungs- und Informationsfreiheit vgl. Kirchschläger 2013a: 303-309.
1049 Vgl. Europarat: Europäische Kommission gegen Rassismus und Intoleranz (ECRI) 2014.
1050 Vgl. Benedek / Kettemann 2013: 23-44; Electronic Privacy Information Centre n.d.
1051 Vgl. Benedek / Kettemann 2013: 168-169.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

und leichter beeinflussbar sind.[1052] Im Gegensatz zum europäischen Kontinent misst die US-Regierung der Meinungs- und Informationsfreiheit mehr Bedeutung bei und ist daher bereit, Rassismus im Internet zu akzeptieren.[1053] Dies untergräbt den Schutz vor Rassismus und Diskriminierung.[1054]

Darüber hinaus stellt sich die Frage, wer letztendlich definiert, was zensiert werden soll, um die Menschen vor Rassismus im Internet zu schützen.[1055] Regierungen und Technologieunternehmen würden die Befugnis erhalten, Meinungen und Informationen zu kategorisieren und den weltweiten Internetnutzer:innen ihre eigenen Ansichten aufzuzwingen.[1056] In diesem Zusammenhang wird befürchtet, dass dies eine bereits schnell wachsende, politisch motivierte Zensur des Internets durch totalitäre Staaten verstärken würde.[1057]

Schließlich muss die Einzigartigkeit des Internets respektiert werden, die darin besteht, dass es die menschlichen Ideen von physischen Zwängen wie Raum, Zeit und der materiellen Welt im Allgemeinen sowie von der Zensur befreit.[1058] Das Überangebot an Informationen zwingt die Menschen zum Umdenken. Die Dynamik kennt keine Grenzen, anders als in der realen Welt.[1059]

Beide Argumentationslinien erkennen zwei Menschenrechte, die sich in in diesem Fall widersprechen, an und entscheiden sich für das eine oder das andere Menschenrecht. Dies führt automatisch zu einer Verletzung eines der beiden Menschenrechte, die nicht legitimiert werden kann. Denn der Mensch ist eine Träger:in *aller Menschenrechte*. Und *alle Menschenrechte* schützen wesentliche Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz, die der Mensch zum Überleben und Leben als Mensch braucht.[1060]

Aus diesem Grund sollte man die beiden Menschenrechte nicht als sich widersprechend, sondern als Hand in Hand gehend betrachten. Denn die Beziehung zwischen den beiden Rechten beruht auf dem inhärenten Prinzip der Unteilbarkeit der Menschenrechte. Das Prinzip der Unteilbar-

1052 Vgl. Stöber 2011: 131.
1053 Vgl. Rosenfeld 2012; Bleich 2013; Mensching 2014; Schell 2014: 85; Jacobs 2013.
1054 Vgl. Fofiu 2013; Shooman 2014: 140-178; Daniels 2009.
1055 Vgl. Woodward 2012.
1056 Vgl. Woodward 2012.
1057 Vgl. Haibach / Zeidler 2005; Land 2013: 449-456.
1058 Vgl. Mancini 2005: v.
1059 Vgl. Mancini 2005: 131; Köspsell 2000; Mathias 2007: 97-98.
1060 Vgl. Kirchschläger 2013a: 194-195.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

keit besagt, dass der Katalog der Menschenrechte unteilbar ist.[1061] «Unteilbar» bedeutet, dass alle Teile verwirklicht werden müssen und nicht nur ein Teil. Es muss immer der optimale Schutz *aller* Menschenrechte angestrebt werden. Die Unteilbarkeit der Menschenrechte lässt sich zunächst mit den Menschenrechten selbst begründen, denn eine Träger:in von Menschenrechten kann nicht selektiv über diese Menschenrechte verfügen, sondern ist Träger:in aller Menschenrechte.

Zweitens schützt jedes spezifische Menschenrecht ein wesentliches Element oder einen wesentlichen Bereich der menschlichen Existenz, der des Schutzes der Menschenrechte bedarf. Ein spezifisches Menschenrecht stößt daher erst dort an seine Grenze, wo es nicht mehr in Übereinstimmung mit anderen Menschenrechten oder mit den Menschenrechten anderer Menschen steht.

Dieses Prinzip der Unteilbarkeit der Menschenrechte verneint die Rede von einem Konflikt zwischen zwei Menschenrechten und schlägt ein Verständnis der Koexistenz aller Menschenrechte vor – des Rechts auf Nichtdiskriminierung und des Rechts auf freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit.

Diese Koexistenz bringt zum *einen* eine gegenseitige Interdependenz mit sich. Die Verwirklichung des Rechts auf freie Meinungsäußerung und Information setzt voraus, dass niemandem der Zugang zum Internet aus rassistischen Gründen – zum Beispiel wegen seiner Religion – verwehrt wird.[1062] Die Verwirklichung des Rechts auf Nichtdiskriminierung erfordert die Freiheit der Meinungsäußerung und der Information, um zum Beispiel durch Informationen oder kritische Diskussionen das Bewusstsein für die Achtung der Vielfalt und gegen Rassismus zu schärfen.

Andererseits bedeutet diese Koexistenz, dass die Menschenrechte selbst und andere, spezifische Menschenrechte Grenzen für die jeweiligen spezifischen Menschenrechte definieren. Zum Beispiel setzt das Recht auf freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit eine Grenze für das Recht auf Nichtdiskriminierung, so dass nicht jede Kritik als ein durch das Recht auf Nichtdiskriminierung geschützten Aspekt verstanden werden kann.

Das Recht auf Nichtdiskriminierung ist eine Grenze für das Recht auf freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit. Das Recht auf freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit umfasst auch die Äußerung von

1061 Vgl. Lohmann et al. 2005.
1062 Vgl. Land 2013: 422-426.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ansichten und Meinungen, die verletzen, schockieren oder stören.[1063] Es gibt aber auch Formen der Meinungs- und Informationsäußerung, die mit anderen Menschenrechten *nicht* vereinbar sind (Frank La Rue als UN-Sonderberichterstatter für das Recht auf Meinungs- und Informationsfreiheit spricht in seinem Bericht vor der UN-Generalversammlung am 16. Mai 2011 davon)[1064], z.B. Kinderpornografie, Hassreden und Aufstachelung zum Rassenhass.[1065] Diese Auswahl wurde getroffen, weil diese Formen andere Menschenrechte und/oder die Menschenrechte anderer verletzen würden. Daher kann eine auf den Schutz vor Rassismus ausgerichtete Zensur im Internet legitimiert werden, wie sie z.B. im Zusatzprotokoll zum Übereinkommen des Europarats über Computerkriminalität betreffend die Kriminalisierung mittels Computersystemen begangener Handlungen rassistischer und fremdenfeindlicher Art vom 28. Januar 2003 definiert ist.[1066] «Art. 3 Abs. 1 des Zusatzprotokolls verpflichtet die Mitgliedstaaten, die Verbreitung rassistischen und fremdenfeindlichen Materials unter Strafe zu stellen.»[1067]

Jede diesbezügliche Einschränkung muss jedoch mit dem Recht auf freie Meinungsäußerung und Informationsfreiheit einhergehen, sie muss auf den Menschenrechten beruhen und in einer demokratischen Gesellschaft notwendig und verhältnismäßig sein.[1068]

Auf diese Weise ist es auch möglich, sich von der politisch motivierten Zensur des Internets durch Diktaturen und totalitäre Systeme zu distanzieren.[1069] Bei diesem kontrollierenden Umgang mit Rassismus muss eine Balance gefunden werden zwischen verletzenden, schockierenden und verstörenden Äußerungen, die unter Berufung auf das Recht auf Meinungs- und Informationsfreiheit rechtlich zulässig sind, und Äußerungen, die rechtlich unzulässig sind, weil sie andere zu Opfern von Hassbotschaften machen.[1070] Die Menschenrechte können dagegen als «Herzstück der 'Humanisierung' des Internets»[1071] wirken.

1063 Vgl. La Rue 2011; Jahangir 2008.
1064 Vgl. La Rue 2011: Absatz 25.
1065 Vgl. UN Human Rights Committee 1983.
1066 Vgl. Europarat 2003.
1067 Mensching 2014: 252.
1068 Ähnlich Spinello 2011: 48-50; vgl. auch Spinello 2002: 21-45; Benedek / Kettemann 2013: 47-48.
1069 Vgl. Mertes 2010: 14.
1070 Vgl. auch Benedek / Kettemann 2013: 82-88.
1071 Delmas-Marty 2013: 15.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ein weiterer Grund, der dafür spricht, im Internet Maßnahmen gegen Rassismus zu ergreifen, ist die Tatsache, dass Rassismus im Internet dazu führt, dass nicht alle Menschen ihre Meinungs- und Informationsfreiheit ausüben können, sondern zum Schweigen gebracht werden. Da Menschenrechte keine Exklusivrechte sind, sondern allen Menschen gleichermaßen zustehen, spricht auch dies für die Beseitigung von Rassismus im Internet.[1072]

Ein weiteres Argument ergibt sich aus der Umkehrung der Beweislast. Im Hinblick auf die Vertretbarkeit des Rechts auf Nichtdiskriminierung müssten im Rahmen der Beweislastumkehr «gute Gründe» angeführt werden, um zu legitimieren, warum dieses Recht nicht auf das Internet anwendbar sein soll. «Gute Gründe» bedeutet, dass es denkbar sein muss, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie in ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – im Rahmen eines Denkmodells und nicht im Rahmen eines realen weltweiten Referendums – aus ethischen Gründen zustimmen würden. Es dürfte schwierig sein, «gute Gründe» für die Behauptung zu finden, dass das Recht auf Nichtdiskriminierung nur in der realen Welt und nicht online gelten sollte.[1073]

Schließlich spricht die Tatsache, dass Rechte und Pflichten, die in der realen Welt gelten, auch in der virtuellen Welt anwendbar sind, dafür, die Meinungs- und Informationsfreiheit im Internet einzuschränken, um Rassismus zu bekämpfen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass im Vergleich zu anderen Medien im Internet mehr Kommunikation mit mehr Menschen zu geringeren Kosten möglich ist und Filter wie bei den Redaktionen anderer Medien nicht vorhanden sind.[1074] Diese globale Erreichbarkeit innerhalb von Sekunden stellt neue Formen der kommunikativen Macht dar.[1075] Mit anderen Worten: Es geht darum, Offline-Standards auch online durchzusetzen, wobei die Online-Spezifika zu berücksichtigen sind.[1076] «Die neuen Angebote zum Kommunizieren, zum Austausch und zur Rezeption von Medien, auch das veränderte Verhältnis von Privat und Öffentlich sind für sich genommen nicht gefährlich oder zum Schaden der

1072 Vgl. auch Eliasson 2015.
1073 Vgl. Gagliardone 2015: 13.
1074 Vgl. Land 2013: 410.
1075 Vgl. Hausmanninger / Capurro 2002.
1076 Vgl. Benedek / Kettemann 2013: 19; zu den Grundrechten im Internet im Allgemeinen vgl. Hoffmann et al. 2015.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Menschheit. Sie bergen reiche humane Potentiale und können gleichzeitig das Menschliche bedrohen.»[1077]

Aus diesen Gründen muss eine internationale Konsultation mit allen Beteiligten – z. B. Internetunternehmen, Staaten, Nichtregierungsorganisationen usw. – durchgeführt werden, um Rassismus im Internet sinnvoll zu bekämpfen.[1078] Dabei können die Menschenrechte als ethische Referenzpunkte dienen.[1079] Anlässlich des fünfzigsten Jahrestages der UN-Konvention gegen Rassismus am 2. Dezember 2015 sagte der damalige stellvertretende UN-Generalsekretär Jan Eliasson: «Unser Leben findet, wie Sie alle wissen, zunehmend online statt. Deshalb müssen wir sicherstellen, dass unsere Werte auch online lebendig sind»[1080].

der Menschenrechte steht auch auf dem Spiel, wenn datenbasierte Systeme im Rechtssystem eingesetzt werden. Schon jetzt werden vermehrt datenbasierte Systeme zur Vorhersage von Straftaten,[1081] zur Vorhersage des Ausgangs eines Strafverfahrens, die der Risikobewertung von Beschuldigten dienen,[1082] und zu mehr Effizienz[1083] im Verfahren eingesetzt, trotz der sensiblen Asymmetrie des Machtverhältnisses zwischen dem Staat und den in einem Staat lebenden Menschen und trotz der nach wie vor bestehenden grundsätzlichen Probleme mit datenbasierten Systemen, u.a. unverhältnismäßig nachteilige Ergebnisse, die von datenbasierten Systemen ausgegeben werden, Verstärkung von systemischen Vorurteilen,[1084] Perpetuierung von Vorurteilen[1085] und Schaffung neuer Vorurteile[1086] (vgl. weiter unten, insbesondere Unterkapitel 7.17 Datenschutz und Privatsphäre). Aus ethischer Sicht widerspricht es der Gerechtigkeit, der Verantwortung und den Menschenrechten, dass datenbasierte Systeme mit einem so hohen Grad an Diskriminierungsrisiko, Unzulänglichkeit und Unrichtigkeit zur Vorhersage von Straftaten im Rechtssystem verwendet werden.

1077 Filipović 2015: 6.
1078 Vgl. Laidlaw 2015: 58-281.
1079 Vgl. Massit-Folléa 2013: 89.
1080 Eliasson 2015.
1081 Vgl. Wyllie 2013; Ferguson 2014; Brayne et al. 2015; Joh 2017; Mateescu et al. 2015.
1082 Vgl. Kehl et al. 2017; Christin et al. 2015; Bavitz / Hessekiel 2018; Aletras et al. 2016; Hutson 2017.
1083 Vgl. Marr 2018.
1084 Vgl. Fry 2018; Simonite 2018; O'Neil 2016; Burgess 2016; Citron / Pasquale 2014.
1085 Vgl. Talbot et al. 2017b.
1086 Vgl. Barocas / Selbst 2016; Chouldechova 2016; Crawford 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus brauchen demokratische Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse Zeit. Beratungen sind für eine demokratische Governance unerlässlich, auch für die Governance technologiebasierter Innovationen und Veränderungen. Die digitale Transformation und datenbasierte Systeme überholen die demokratische Governance. Es besteht eine Asymmetrie zwischen dem Innovationstempo bzw. der Beschleunigung des Innovationstempos und dem Tempo der demokratischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozesse, die eine neue Form der «Governance-Lücke»[1087] hervorruft, die die ursprüngliche «Governance-Lücke», die durch die Globalisierung und die wachsende Macht multinationaler Unternehmen und die schwindende Macht der Nationalstaaten entstanden ist,[1088] noch vergrößert – «die abnehmende Fähigkeit der nationalen Regierungen, jene Dimensionen der transnationalen Geschäftstätigkeit zu steuern und einzuschränken, die die Menschenrechte ihrer Bevölkerung betreffen (....), die sich aus der erweiterten Macht und den Fähigkeiten der transnationalen Unternehmen und den geschwächten Fähigkeiten der Staaten unter den Bedingungen der wirtschaftlichen Globalisierung ergeben»[1089]. Diese Asymmetrie zwischen der Innovationsgeschwindigkeit oder der Beschleunigung der Innovationsgeschwindigkeit durch Technologieunternehmen und dem Tempo der demokratischen Governance und dem Ungleichgewicht der Macht[1090] muss angegangen werden – entweder durch eine demokratische Gesetzgebung, die besagt, dass die Innovationsgeschwindigkeit oder die Beschleunigung der Innovationsgeschwindigkeit – «die Geschwindigkeit der Träume»[1091], wie sie von Google beschrieben wird – an das Tempo der demokratischen Governance angepasst werden muss oder durch die Anpassung des Tempos der demokratischen Governance an die Innovationsgeschwindigkeit oder die Beschleunigung der Innovationsgeschwindigkeit. Beides sollte geschehen – wobei die Betonung auf Ersterem liegt, denn sowohl Technologie als auch technologiebasierte Innovation existieren nicht in einem Vakuum, sondern in einem sozialen, politischen und rechtlichen Kontext, mit dem sie interagieren und den sie respektieren müssen. Selbst Joseph Schumpeter – der den Begriff der «schöpferischen Zerstörung» prägte – behauptet keines-

1087 Vgl. Mărcuţ 2020; van Eeten 2017.
1088 MacDonald 2011: 549.
1089 MacDonald 2011: 549.
1090 Vgl. Nemitz 2018.
1091 Teller 2012.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wegs eine «erlaubnisfreie Innovation»[1092] im Schnelldurchlauf, wie sie von Technologiekonzernen propagiert wird. Stattdessen unterstreicht Schumpeter die Rolle des kapitalistischen Systems («Der kapitalistische Prozess hebt nicht zufällig, sondern kraft seines Mechanismus den Lebensstandard der Massen schrittweise an»[1093]) und hebt «Mutationen» als relevant für die wirtschaftliche Entwicklung hervor. «Es handelt sich um dauerhafte, nachhaltige, qualitative Veränderungen in der Logik, dem Verständnis und der Praxis der kapitalistischen Akkumulation, nicht um zufällige, vorübergehende oder opportunistische Reaktionen auf die Umstände.»[1094] Sie schaffen[1095] und – leider, so Schumpeter – zerstören auch, aber zum sozialen und wirtschaftlichen Nutzen.[1096] Diese «Mutationen» brauchen Zeit und erfordern Geduld. «Wir haben es mit einem Prozess zu tun, bei dem jedes Element eine beträchtliche Zeit braucht, um seine wahren Merkmale und endgültigen Auswirkungen zu offenbaren. (...) Wir müssen seine Leistung im Laufe der Zeit beurteilen, während er sich über Jahrzehnte oder Jahrhunderte entfaltet.»[1097] Das Innovationstempo bzw. die Beschleunigung des Innovationstempos muss an das Tempo der demokratischen Governance angepasst werden, denn «Mutation ist kein Märchen, sondern ein rationaler Kapitalismus, der durch demokratische Institutionen auf Gegenseitigkeit mit seinen Bevölkerungen beruht. Mutationen verändern das Wesen des Kapitalismus grundlegend, indem sie ihn in die Richtung derer verschieben, denen er dienen soll.»[1098]

Schließlich sind Geschwindigkeit und «Governance-Gap» in Verbindung mit der beispiellosen Macht, nicht nur in finanzieller und wirtschaftlicher Hinsicht, sondern auch im Hinblick auf die unmittelbare Wirkung der Lobbyarbeit von Technologieunternehmen auf die Politiker:innen, eine höchst gefährliche Mischung für Demokratien.[1099] Diese gefährliche Mischung muss von der Politik energischer angegangen werden, als es jetzt geschieht. «Es ist gut, dass Amazon und Apple, Facebook und Google diese Art von Gegenwind spüren. Sie konnten sich zu lange wie Überirdische benehmen, für die Recht und Gesetz nur eingeschränkt gelten. Politiker:in-

1092 Vgl. Thierer 2014; Hayes 2011.
1093 Schumpeter 2008: 68.
1094 Zuboff 2019: 51.
1095 Vgl. Schumpeter 2008: 83.
1096 Vgl. Schumpeter 1991: 412.
1097 Schumpeter 2008: 83.
1098 Zuboff 2019: 52.
1099 Vgl. Kergueno 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nen auf der einen wie auf der anderen Seite des Atlantiks tun endlich, was sie lange versäumt haben. Sie stellen die Machtfrage. Wer bestimmt die Spielregeln der digitalen Welt: Regierungen oder Konzerne?»[1100]

Eric Schmidt gibt als CEO von Google zu: «Der Durchschnittsamerikaner ist sich nicht bewusst, wie viele Gesetze von Lobbyisten geschrieben werden.»[1101] Stellen Sie sich vor, Facebook, Amazon, Microsoft, Apple, Google & Co. hätten alle Instrumente der politischen Einflussnahme, der Öffentlichkeitsarbeit und der Manipulation in der Hand und würden bei Politiker:innen, die gewählt oder wiedergewählt werden wollen, Lobbyarbeit betreiben, um sie nicht zu regulieren.[1102] «Die Gefahr, die der Computer darstellt, bedroht die menschliche Autonomie. Je mehr über einen Menschen bekannt ist, desto einfacher ist es, ihn zu kontrollieren. Die Sicherung der Freiheit, die die Demokratie nährt, erfordert eine Strukturierung der gesellschaftlichen Nutzung von Informationen und sogar die Ermöglichung einer gewissen Verheimlichung von Informationen.»[1103]

Stellen Sie sich vor, Facebook, Amazon, Microsoft, Apple, Google & Co. würden mit all ihren Daten, die sie über eine Politiker:in haben, diese Politiker:in beeinflussen, sie nicht zu regulieren. Jack Ma, Gründer von Alibaba, fordert sogar noch weniger Regulierung: «Der Staat muss das tun, was der Staat tut, und die Unternehmen das, was Unternehmen tun müssen.»[1104]

Stellen Sie sich vor, Facebook, Amazon, Microsoft, Apple, Google & Co. würden mit all ihrer finanziellen Macht, die sie besitzen, um Politiker:innen und Parteien zu finanzieren, im öffentlichen Diskurs neue Ideen testen, die gegen die Menschenrechte, die Rechtsstaatlichkeit und die Verfassungen der Demokratien verstoßen.

Stellen Sie sich vor, Facebook, Amazon, Microsoft, Apple, Google & Co. würden einen Großteil der bahnbrechenden Forschung im Bereich datenbasierter Systeme und vielversprechender Talente aufkaufen. «Das eigentliche Problem ist, dass diese Menschen nicht über die Gesellschaft verteilt sind. Der Intellekt und das Fachwissen sind in einer kleinen Anzahl von Unternehmen konzentriert.»[1105]

1100 Nezik 2019: 24.
1101 Thompson 2010.
1102 Vgl. Issenberg 2013.
1103 Schwartz 1989: 676.
1104 Yang 2018: 23.
1105 Probe 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Stellen Sie sich vor, Facebook, Amazon, Microsoft, Apple, Google & Co verfügen über die Instrumente zur Erstellung und Bereitstellung von Inhalten, z.B. Google: «Google hat im Laufe der Zeit begonnen, eigene Inhalte zu entwickeln, wie z.B. eigene Preisergebnisse für Shopping und eigene Bewertungen für lokale Geschäfte. In diesen Situationen agiert Google sowohl als Suchmaschine als auch als Anbieter:in von Inhalten.»[1106]

Stellen Sie sich vor, Facebook, Amazon, Microsoft, Apple, Google & Co nutzen ihre finanziellen Ressourcen, um akademische Forschung und Grundsatzpapiere gegen die Regulierung zu finanzieren[1107] und kritische akademische Stimmen auszuschalten. Der folgende Fall dient als exemplarisches Beispiel für solche Angriffe auf die Forschungs- und Meinungsfreiheit sowie für Korruption und die Zerstörung der unabhängigen akademischen Welt: «In den Stunden, nachdem die europäischen Kartellbehörden Ende Juni eine Rekordstrafe von 2,7 Milliarden Dollar gegen Google verhängt hatten, erfuhr ein einflussreicher Washingtoner Think Tank, was passieren kann, wenn ein reicher Tech-Gigant kritisiert wird. Die New America Foundation hat seit der Gründung der Denkfabrik im Jahr 1999 mehr als 21 Millionen Dollar von Google, dem Vorstandsvorsitzenden der Muttergesellschaft, Eric Schmidt, und der Stiftung seiner Familie erhalten. Dieses Geld trug dazu bei, New America als elitäre Stimme in den politischen Debatten der amerikanischen Linken zu etablieren und half Google, diese Debatten zu gestalten. Aber nicht lange nachdem einer der Wissenschaftler von New America eine Erklärung auf der Website des Think Tanks veröffentlicht hatte, in der er die Strafe der Europäischen Union gegen Google lobte, teilte Herr Schmidt, der bis 2016 Vorsitzender von New America war, der Präsidentin der Gruppe, Anne-Marie Slaughter, seinen Unmut über die Erklärung mit, so der Wissenschaftler. (...) Diese Befürchtungen schienen sich ein paar Tage später zu bestätigen, als Frau Slaughter den Gelehrten Barry Lynn, der die kritische Stellungnahme verfasst hatte, in ihr Büro rief. Er leitet eine Initiative von New America mit dem Namen Open Markets, die sich an die Spitze eines wachsenden Chors liberaler Kritik an der Marktdominanz von Telekommunikations- und Tech-Giganten gestellt hat, darunter auch Google, das jetzt Teil eines größeren Unternehmens mit dem Namen Alphabet Inc. ist, dessen Vorstandsvorsitzender Herr Schmidt ist. Frau Slaughter teilte Herrn Lynn mit, dass «die Zeit für Open Markets

1106 Luca et al. 2015: 2.
1107 Vgl. Mullins/Nicas 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

und New America gekommen ist, sich zu trennen», wie aus einer E-Mail von Frau Slaughter an Herrn Lynn hervorgeht. In der E-Mail wurde vorgeschlagen, dass das gesamte Team von Open Markets – fast 10 Vollzeitmitarbeiter und unbezahlte Stipendiaten – von New America verbannt werden sollte. (...) Herr Lynn warf Frau Slaughter in einem Interview vor, sie habe dem Druck von Herrn Schmidt und Google nachgegeben und dabei die Wünsche eines Geldgebers über die intellektuelle Integrität der Denkfabrik gestellt. ‚Google ist sehr aggressiv, wenn es darum geht, sein Geld in Washington und Brüssel zu verteilen und dann die Fäden zu ziehen', sagte Lynn. Die Leute haben jetzt große Angst vor Google.»[1108]

Stellen Sie sich vor, Facebook, Amazon, Microsoft, Apple, Google & Co mit ihrem mangelnden Verständnis und ihrer Missachtung von Menschenrechten, Rechtsstaatlichkeit und Demokratie verfügen über enorme politische Macht. So kommentiert beispielsweise Sergey Brin, Mitbegründer von Google, das Urteil des Europäischen Gerichtshofs, in dem das «Recht auf Vergessenwerden» als Grundprinzip des EU-Rechts bestätigt wird: «Ich wünschte, wir könnten das Urteil einfach vergessen»[1109]. Larry Page, CEO und Mitbegründer von Google, erklärt: «Im Allgemeinen ist es besser, wenn die Daten bei Unternehmen wie Google vorhanden sind, als wenn sie bei der Regierung liegen, ohne dass diese ein ordnungsgemäßes Verfahren hat, um an diese Daten zu gelangen, denn wir sorgen uns offensichtlich um unseren Ruf. Ich bin mir nicht sicher, ob die Regierung sich so sehr darum kümmert»[1110]. Ist es überraschend, dass massiver Widerstand fehlen könnte? «Googles Innovationsmethode zielt von jeher darauf, gesellschaftliche ‚*creepy lines*' [Eric Schmidt], auszutesten, diese immer wieder zu strapazieren, um neue Entwicklungs- und Marktfelder zu erschliessen. Das Terrain gesellschaftlicher No-Go-Areas, das haben weite Teile der Silicon-Valley-Elite erkannt, ist flexibel – und gerade durch die emanzipativen Verheissungen quasiutopischer Visionen scheint sich die Verführungskraft bestimmter Projekte und Produkte immer weiter zu dynamisieren. Bedenkt man die prädiktiven Gesundheitsinnovationen aus dem Tal der Zukunft, wird offensichtlich, dass die hyperbolischen Statements von einst nicht gänzlich unerhört geblieben sind, die Geschichtenerzähler aus dem Valley die Geschäftstüchtigkeit kaum überflügelt gelassen haben.»[1111]

1108 Vogel 2017.
1109 Sterling 2014.
1110 Waters 2014a.
1111 Nosthoff / Maschewski 2019: 89.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Multinationale Technologiekonzerne wenden einen Enteignungsprozess an, der vier Phasen umfasst: Eindringen – Gewöhnung – Anpassung – Neuausrichtung.[1112] Sie haben gelernt, nach der Methode «form follows fiction» den Rahmen des rechtlich und ethisch Inakzeptablen zu sprengen.[1113] «Nach dem Motto ‚clarify today, design tomorrow' sollen nicht nur Widerstände gegen oder Potenziale für neue Entwicklungen antizipiert, sondern, oft folgenreicher, mit der Kraft der Fiktion Spielräume für zukünftige Fakten vermessen werden.»[1114] Das von Google in Auftrag gegebene Video «The Selfish Ledger» ist ein höchst relevantes und aufschlussreiches Beispiel.[1115] Es zeigt die Zukunft des Unternehmens, das über so viele Daten verfügt, dass es menschliche Verhaltensweisen, soziale Fragen, psychische Gesundheit, ... kartieren kann. Es zeigt die Zukunft des Menschen als «epigenetische[r] Datenträger»[1116]. Und sie bietet eine teleologische Darstellung der menschlichen Evolution, die auf Folgendes abzielt: «Benutzer:innenzentrierte Designprinzipien haben die Welt der Informatik viele Jahrzehnte lang beherrscht, aber was wäre, wenn wir die Dinge ein wenig anders betrachten würden? Was wäre, wenn man dem Grundbuch einen Willen oder einen Zweck geben könnte, anstatt es nur als historische Referenz zu verwenden? Was wäre, wenn wir uns darauf konzentrieren würden, ein reichhaltigeres Grundbuch zu erstellen, indem wir mehr Informationsquellen einbeziehen? Was wäre, wenn wir uns nicht als Eigentümer:innen dieser Informationen betrachten würden, sondern als Hüter:innen, vorübergehende Träger:innen oder Verwalter:innen?»[1117] Ein solches Verständnis lässt keinen Raum für Menschenwürde, Freiheit und Autonomie, Individualität, Pluralität, Vielfalt – für eine individuelle Perspektive. «Dass die euphorisch begrüßte Technologie unserer Kommunikationsmedien in ihrer Logik das Gegenteil anvisiert – Transparenz, Durchsichtigkeit, Kontrolle, permanente Erreichbarkeit –, zeigt, wie schlecht es um das Individuum in Wirklichkeit bestellt ist. Der Egoismus unserer Tage ist nicht Ausdruck einer radikalisierten Individualität, sondern Konsequenz der sich selbst kontrollierenden Wettbewerbsgesellschaft, in der alle ihren Vorteil suchen, indem sie das machen, was die anderen auch machen. Gerade wenn in einer Gesellschaft

1112 Vgl. Zuboff 2019: 137-154.
1113 Vgl. Bleecker 2009.
1114 Nosthoff / Maschewski 2019: 84.
1115 Vgl. Savov 2018.
1116 Nosthoff / Maschewski 2019: 85.
1117 Savov 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

jeder nur an sich denkt, denken alle das Gleiche.»[1118] Das Kollektiv und sein Gut – definiert durch einen multinationalen Konzern – dominiert. Dies beinhaltet «eine neue Form biopolitischer Kybernetik […], eine systemische Denke, die sich keineswegs auf das Laisser-faire verlässt und daran glaubt, dass sich durch das ungeordnete Laufenlassen ein Gemeinwohl, ein gesunder Geist in einem gesunden Körper einstelle. Harmonie müsse vielmehr aktiv, über permanente kleine Eingriffe und subtile Korrekturen, durch Anreizsysteme und ein beständiges datenbasiertes Redesign des gesellschaftlichen Nervensystems produziert werden.»[1119]

Außerdem gab es fruchtbare Umstände, die es diesen wenigen Technologiekonzernen ermöglichten, ihr Imperium aufzubauen. «Es ist unwahrscheinlich, dass ein einzelnes Element dafür ausschlaggebend war, aber ein Zusammenspiel von politischen Umständen und proaktiven Strategien trug dazu bei, den Lebensraum zu bereichern, in dem diese Mutation Wurzeln schlagen und gedeihen konnte. Dazu gehören (1) die unerbittliche Verfolgung und Verteidigung der ‚Freiheit' der Gründer durch die Kontrolle der Unternehmen und das Beharren auf dem Recht auf einen rechtsfreien Raum; (2) der Schutz spezifischer historischer Umstände, einschließlich der Politik und der rechtlichen Ausrichtung des neoliberalen Paradigmas und des dringenden Interesses des Staates an den aufkommenden Fähigkeiten der Analyse und Vorhersage des Verhaltensüberschusses nach den Terroranschlägen vom September 2001; und (3) die absichtliche Errichtung von Festungen in der Welt der Politik und der Kultur, um das Königreich zu schützen und jede genaue Prüfung seiner Praktiken abzuwehren.»[1120]

Einige Technologieunternehmen propagieren die Grundannahme, dass es zwei Welten gibt – die reale und die virtuelle Welt – und dass die virtuelle Welt gesetzlos ist. «Die Online-Welt ist nicht wirklich an irdische Gesetze gebunden (...) sie ist der größte unregierte Raum der Welt».[1121] Technologiekonzerne fördern systematisch ein Narrativ von ihrem «Recht auf Rechtsfreiheit»[1122]. «Ihre Bemühungen sind von einigen konsistenten Themen geprägt: dass Technologieunternehmen wie Google sich schneller bewegen, als der Staat in der Lage ist, sie zu verstehen oder ihnen zu folgen, dass alle Versuche, einzugreifen oder sie zu beschränken, daher schlecht

1118 Liessmann 2019: I.
1119 Nosthoff / Maschewski 2019: 88.
1120 Zuboff 2019: 101.
1121 Schmidt / Cohen 2014: 1.
1122 Zuboff 2019: 104.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

durchdacht und dumm sind, dass Regulierung immer eine negative Kraft ist, die Innovation und Fortschritt behindert, und dass Gesetzlosigkeit der notwendige Kontext für 'technologische Innovation' ist.»[1123] Einige Beispiele verdeutlichen diesen Ansatz. Eric Schmidt, CEO von Google, erklärt, dass es keine Notwendigkeit gibt, Google zu regulieren, da es für Google Anreize gibt, «seine Nutzer:innen richtig zu behandeln»[1124]. Er zeigt sich auch einverstanden mit der antidemokratischen Formel von Andy Grove, dem ehemaligen CEO von Intel: «Hightech läuft dreimal schneller als normale Unternehmen. Und die Regierung arbeitet dreimal langsamer als normale Unternehmen. Wir haben also eine neunfache Kluft (...) Und deshalb wollen wir sicherstellen, dass die Regierung uns nicht in die Quere kommt und die Dinge verlangsamt.»[1125] Und er betonte: «Die Technologie entwickelt sich so schnell, dass die Regierungen wirklich nicht versuchen sollten, sie zu regulieren, weil sie sich zu schnell verändert und jedes Problem durch die Technologie gelöst werden wird. Wir werden uns viel schneller bewegen als jede Regierung»[1126]. Larry Page, Mitbegründer von Google, führt dies weiter aus: «Alte Institutionen wie das Gesetz und so weiter halten nicht mit der Geschwindigkeit des Wandels Schritt, den wir durch die Technologie verursacht haben. (...) Als wir an die Börse gingen, waren die Gesetze 50 Jahre alt. Ein Gesetz kann nicht richtig sein, wenn es 50 Jahre alt ist, so wie es vor dem Internet war. (...) Vielleicht sollten wir einen kleinen Teil der Welt beiseite lassen (...) als Technologen sollten wir einige sichere Orte haben, an denen wir neue Dinge ausprobieren und herausfinden können, wie sie sich auf die Gesellschaft und die Menschen auswirken, ohne dass wir uns in der normalen Welt entfalten müssen.»[1127]

Darüber hinaus werden neben finanzieller und wirtschaftlicher Macht sowie politischem Einfluss auf wissenschaftlicher Basis manipulative und totalitäre Instrumente entwickelt, die die Menschheit methodisch und konzeptionell zulasten der Menschenrechte, des Rechtsstaates und der Demokratie in Geiselhaft nehmen, um Konformität zu erzwingen.[1128] Alex Pentland, Direktor der Massachusetts Institute of Technology MIT-Labs «Connection Science» und «Human Dynamics», Vorstandsmitglied von AT&T,

1123 Zuboff 2019: 104.
1124 Jenkins 2010.
1125 Cunningham 2011.
1126 Gobry / Schmidt 2011.
1127 Schafgarbe 2013.
1128 Vgl. Gertz 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Mitglied des Beirats von Google, liefert der UBS, Accenture, IBM, aber auch den Regierungen Chinas und der Türkei Erkenntnisse und Werkzeuge zur Manipulation und Kontrolle sozialer Beziehungen in öffentlichen Kontexten sowie des menschlichen Verhaltens in sozialen Medien und sozialen Netzwerken.[1129] «Soziometrische Badges» als Wearables ermöglichen einen tiefgreifenden Einblick, bei dem es «weniger […] den Inhalt oder die Semantik des Kommunizierten als um das Monitoring körperlicher Reaktionen, latenter Verhaltensmuster oder unbewusster Gesten – der Informatiker spricht hier von ‚ehrlichen Signalen' –, sodas ein durchdringender Blick auf das Ich und die Anderen, ihre atmosphärischen Verfasstheiten und Stimmungen entsteht.»[1130] Mit diesen Daten lassen sich Menschen besser überwachen, kontrollieren und manipulieren. «In der traditionellen Sozialwissenschaft stellt man den Menschen Fragen in Umfragen. Dabei erhält man in der Regel nur Antworten, die gesellschaftlich akzeptiert sind, aber nicht wirklich die Realität widerspiegeln. In ähnlicher Weise sprechen Wissenschaftler:innen über das Mining von Twitter-Feeds und Facebook, aber das ist eigentlich nur das Mining einer sozial konstruierten Version von einem Menschen. Beim Reality Mining geht es um das, was man tatsächlich tut, und nicht darum, wie man sich selbst vorstellt.»[1131]

Diese strenge Überwachung der Menschen bildet die Grundlage für eine forcierte Vereinheitlichung und Harmonisierung in einem Kollektiv – sei es ein Unternehmen oder ein Staat. «Sämtliche Anwendungen des Human Dynamics Labs beschreiben Modi technischer Supervision, die Unebenheiten im Verhalten der Menschen bestimmen und feststellen sollen, um diese in geordnete Bahnen zu lenken, zu glätten – kurz: um eine neue Ordnung ins alltägliche Chaos zu bringen.»[1132] Wearables als Instrumente dienen diesem Social Engineering, das darauf abzielt, menschliches Verhalten neu zu gestalten, um die soziale Effizienz zu steigern – «alle dazu zu bringen, ihr Verhalten zu koordinieren»[1133]. Die Sozialphysik versucht, den Menschen zu verändern, indem sie ihn durch ständiges Feedback überwacht, kontrolliert und manipuliert. «Die Antwort der Sozialphysik besteht nicht darin, den Menschen direkte Anreize zu geben, sich selbst zu ändern, sondern

1129 Vgl. MIT Connection Science 2018.
1130 Nosthoff / Maschewski 2019: 43-44.
1131 Eggers 2014.
1132 Nosthoff / Maschewski 2019: 44.
1133 Pentland 2014a: 15.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sozialen Druck für Veränderungen zu erzeugen.»[1134] So soll beispielsweise der ungesunde Lebensstil einiger Personen durch Wearables verändert werden, um die Kosten der kollektiven Gesundheitssysteme zu senken. Wearables ermöglichen es technologiebasierten Unternehmen, «den Ideenfluss innerhalb sozialer Netzwerke zu messen und Anreize zu schaffen, die das Muster des sozialen Lernens in realen Situationen beeinflussen.»[1135] Im Jahr 2023 werden schätzungsweise 302,3 Millionen Wearables verkauft, die alle Facetten des menschlichen Lebens überwachen, kontrollieren und manipulieren. Individuen und Kollektive sollen so modelliert werden, dass Gesellschaften fairer, vertrauenswürdiger und stabiler werden –[1136] auf kollektiver Ebene.[1137] «Das ist das Versprechen der sozialen Physik und einer datenreichen Gesellschaft.»[1138] Wearables sollen ein «neues Nervensystem» um die gesamte Menschheit herum aufbauen.[1139] Dies würde eine «gottähnliche Sicht auf uns selbst»[1140] eröffnen. Zum Beispiel würde eine «Echtzeit-Grippeüberwachung»[1141] auf der Grundlage von Wearables bei der Eindämmung von Pandemien helfen.

Diesem sozio-physikalischen Ansatz liegt die Annahme zugrunde, «dass unser Verhalten tief und unmittelbar mit dem anderer Menschen verbunden ist. Der Mensch wird als soziales Tier betrachtet, bei dem der Einzelne am besten mit einem Musiker in einem Jazzquartett verglichen werden kann. Natürlich können wir das Verhalten dieser Individuen anhand des Verhaltens ihrer Mitspieler vorhersagen: Sie sind so sehr auf die Gesamtleistung der Gruppe konzentriert und so sehr darauf bedacht, die anderen in der Gruppe genau zu ergänzen, dass sie fast aufhören, überhaupt ein Individuum zu sein.»[1142] Dies wäre das Ende der Individualität (wie wir sie kennen) und des Kerngedankens der Aufklärungsbewegung – der menschlichen Vernunft.[1143] Darüber hinaus wird das menschliche Leben auf das reduziert, was von Wearables als Daten gesammelt werden kann.

1134 Eggers 2014.
1135 Pentland 2014a: 15.
1136 Vgl. Pentland 2014a: 250.
1137 Vgl. Pentland 2014a: 6.
1138 Pentland 2014a: 216.
1139 Vgl. Pentland 2008.
1140 Pentland 2008: 93.
1141 Pentland 2014a: 147.
1142 Pentland 2007: 16.
1143 Vgl. Pentland 2008: 87.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Dieses Bestreben kann nicht darüber hinwegtäuschen, dass es die kybernetische Tradition fortsetzt. «Alles regeln, was regelbar ist, und das noch nicht Regelbare regelbar machen.»[1144] Die menschliche Freiheit wird als «programmierbare Funktion der Effektivität»[1145] verstanden, das menschliche Gehirn als Computer.[1146] Alex Pentland folgt am Massachusetts Institute of Technology (MIT) Norbert Wiener, dem Begründer der Kybernetik, und stellt fest: «Der Begriff (Kybernetik) ist am MIT verschwunden, weil die Kybernetik überall ist, wie die Luft.»[1147]

Schließlich profitiert dieser substanzielle Angriff, der fast alles in Frage stellt, wofür die Aufklärungsbewegung steht, von einem Eckpfeiler der Aufklärungsbewegung – dem Vertrauen in den menschlichen Intellekt und die rationale Forschung, das zur Entwicklung der wissenschaftlichen Erkenntnistheorie und zum Vertrauen in die Wissenschaft und den technischen Fortschritt führte, was wiederum die oben erwähnte Zwanghaftigkeit zur Folge hatte (vgl. oben Unterkapitel 7.5 Zwanghaftigkeit). «Technische Innovationen neigen häufig dazu, gesellschaftliche Normen zu überholen, ihre Wirksamkeit und Gültigkeit still zu hinterfragen und etablierte Welt- und Selbstverständnisse schlicht zu verändern.»[1148] Technologie schafft Fakten, die die «neue Normalität» definieren sollen ...

7.13 Automatisierung der Mobilität

7.13.1 Es geht nicht nur um «moralische Dilemmata»

Automatisiertes Fahren, automatisierte Fahrzeuge, selbstfahrende Autos, ... – zusammengefasst unter dem Oberbegriff der Automatisierung der Mobilität –[1149] führen nicht nur zu grundlegenden Veränderungen im beruflichen und privaten Alltag, sondern auch in unserer Gesellschaft und in

1144 Schmidt 1941: 41.
1145 Bier 1973: 6.
1146 Vgl. Steinbuch 1963: 2; Maltz 2015: 46.
1147 Pentland 2014c.
1148 Nosthoff / Maschewski 2019: 91.
1149 Vgl. Kyriakidis et al. 2015; Casner 2016; Radlmayr et al. 2014; Aeberhard et al. 2015; Watzenig / Horn 2016; Spieser et al. 2014; Alessandrini et al. 2014; Basu et al. 2018; Stocker / Shaheen 2018; Schulz et al. 2019; Heinrichs / Cyganski 2015; Winner et al. 2018; Pereira et al. 2017; Walker et al. 2018; Pech et al. 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

unserer Wirtschaft. Die Automatisierung der Mobilität lässt sich in sechs Stufen einteilen:[1150]

«Stufe 0 (keine Automatisierung des Fahrens): Ein menschlicher Fahrer kontrolliert alles. Es gibt keine automatisierte Lenkung, Beschleunigung, Bremsen usw.

Stufe 1 (Fahrerassistenz): Es gibt ein grundlegendes Maß an Automatisierung, aber der Fahrer behält die Kontrolle über die meisten Funktionen. Laut SAE kann auf dieser Stufe die Quer-(Lenkung) oder Längskontrolle (z. B. Beschleunigung) autonom, aber nicht gleichzeitig erfolgen.

Stufe 2 (teilautomatisiertes Fahren): Sowohl die Quer- als auch die Längsbewegung wird autonom gesteuert, zum Beispiel mit einem adaptiven Tempomat und Funktionen, die das Auto in der Spur halten.

Stufe 3 (bedingte Fahrautomatisierung): Ein Auto kann selbstständig fahren, muss aber in der Lage sein, dem menschlichen Fahrer mitzuteilen, wann er das Steuer übernehmen soll. Der Fahrer wird als Ersatz für das System betrachtet und muss wachsam und bereit bleiben.

Stufe 4 (hochautomatisiertes Fahren): Das Auto kann selbst fahren und ist nicht auf einen Menschen angewiesen, der im Falle eines Problems das Steuer übernimmt. Das System ist jedoch noch nicht in der Lage, unter allen Umständen autonom zu fahren (je nach Situation, geografischem Gebiet usw.).

Stufe 5 (vollständig automatisiertes Fahren): Das Auto kann selbst fahren, ohne dass ein menschliches Eingreifen erforderlich ist, und kann in allen Fahrsituationen eingesetzt werden. Unter den Interessenvertretern wird heftig darüber diskutiert, wie weit der Prozess hin zum vollständig autonomen Fahren fortgeschritten ist. Die Beteiligten sind sich auch uneinig über den richtigen Ansatz für die Einführung autonomer Funktionen in Fahrzeugen»[1151].

Die künftige Entwicklung im Bereich der Automatisierung der Mobilität dreht sich um die Fragen der Rolle des menschlichen Fahrers (wird der menschliche Fahrer eliminiert[1152] oder unterstützt[1153]?) und des Verfügbarkeitsumfangs («alles irgendwo» [‚sehr hohe Funktionalität ist nur in bestimmten geografischen Gebieten oder auf bestimmten Straßen möglich,

1150 Ausschuss für automatisiertes Fahren auf der Straße (ORAD), Society of Automotive Engineers SAE International 2016.
1151 OECD 2019a.
1152 Vgl. Lee 2018.
1153 Vgl. Lippert et al. 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die detailliert kartiert wurden‘] oder «etwas überall»: [‚Funktionalität wird nur in ein AV-System eingeführt, wenn es auf jeder Straße und in jeder Situation eingesetzt werden kann‘[1154]]).

Die Automatisierung der Mobilität verändert die Wahrnehmung des Fahrzeugs – weg vom isolierten individuellen Transportmittel hin zum Knotenpunkt in einem Kommunikationsnetz. «So sind es pervasive ‚vernetzte‘ Informationssysteme, die heute Vorstellungen vom isolierten Auto in Frage stellen. Autos sind, wie sich zunehmend zeigt, gesteuert durch pervasive Software und zugleich mobile ‚devices‘»[1155]. Im Zuge der Automatisierung der Mobilität werden Fahrzeuge und Menschen in Fahrzeugen über datenbasierte Systeme zu Datenlieferanten.[1156] Der Mensch wird damit mit der Realität konfrontiert, dass z.B. «die Kraftfahrzeugversicherung jederzeit überwachen kann, wie, wann und wohin ich fahre, was das Solidaritätsprinzip einer Versicherung auf längere Sicht zu untergraben droht»[1157] (Auf die grundlegenden Bedrohungen und Angriffe auf die Privatsphäre und den Datenschutz wird weiter unten in Unterkapitel 7.17 Datenschutz und Privatsphäre näher eingegangen).

Die Automatisierung der Mobilität birgt ethische Chancen und Risiken.[1158] Die ethische Dimension der Automatisierung von Mobilität geht weit über die ethische Frage des «Trolley-Dilemmas»[1159] hinaus. Sich aus ethischer Sicht nur auf das «Trolley-Dilemma» zu konzentrieren,[1160] würde nicht nur eine reduktionistische Sicht auf die ethische Dimension der Mobilitätsautomatisierung darstellen.[1161] Es würde auch etwas in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit rücken, was an der Automatisierung der Mobilität nicht einzigartig ist. Die im «Trolley-Dilemma» beschriebene Situation stellt ein moralisches Dilemma dar – unabhängig davon, ob das Fahrzeug

1154 OECD 2019a.
1155 Buschauer 2014: 22.
1156 Vgl. Carvalho et al. 2015; Holder et al. 2018; Bengler et al. 2014; Wang et al. 2020; Alkim 2018; Berković / Kosovac 2020; Sperling et al. 2019; Sabaliauskaite et al. 2018; Gräf et al. 2019; Spielkamp 2019b.
1157 Steil 2019: 32.
1158 Vgl. Santoni de Sio 2016; Zhenji et al. 2016; Nyholm / Smids 2020; Goodall 2014; Lugano 2017; Gogoll / Müller 2017; Zhou et al. 2019; Mladenovic / McPherson 2016; Bonnefon et al. 2016; Sparrow / Howard 2020; Hilgendorf 2020.
1159 Vgl. Foot 2002; Thomson 1985; Matzner 2019; Lütge et al. 2019; Brändle / Grunwald 2019; Grunwald 2018.
1160 Vgl. z. B. Scholz / Kempf 2016; Herrmann / Brenner 2018.
1161 Vgl. Horizon 2020 Expertengruppe der Kommission 2020; Hübner et al. 2020; Rietz 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

automatisiert ist oder von einem Menschen gefahren wird. Mit anderen Worten: Das moralische Dilemma, das überraschenderweise den ethischen Diskurs über die Automatisierung der Mobilität dominiert, taucht auch in der nicht-automatisierten Mobilität auf.[1162] Daraus sollte man schließen, die ethische Bewertung der Automatisierung der Mobilität nicht primär auf dieses moralische Dilemma zu konzentrieren.

Da es sich um ein moralisches Dilemma handelt, gibt es außerdem keine moralisch vertretbare Lösung. Das Wesen eines moralischen Dilemmas besteht in einer Situation, in der eine Entscheidung erforderlich ist und beide Optionen moralisch problematisch sind.[1163] Daher stellt keine von ihnen eine moralisch vertretbare Lösung dar. Stattdessen muss eine dritte Alternative gefunden werden, oder es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um die Möglichkeit eines solchen moralischen Dilemmas zu vermeiden. Auch hier handelt es sich jedoch nicht um ein spezifisches Problem der Automatisierung der Mobilität.

Das Besondere an automatisierten Fahrzeugen und dem «Trolley-Dilemma» in der automatisierten Mobilität ist die Möglichkeit, dass das Verhalten technischer Systeme in solchen Situationen in die eine oder andere Richtung kodiert werden kann. Es kann jedoch argumentiert werden, dass selbst unter diesen Umständen die automatisierten Fahrzeuge auf eine Art und Weise kodiert werden müssen, die nach einer dritten alternativen Option sucht und die aus angemessenen Maßnahmen besteht, die sicherstellen, dass die Möglichkeit eines solchen moralischen Dilemmas vermieden wird – wiederum nichts Einzigartiges für automatisierte Mobilität.

Welche Chancen der automatisierten Mobilität ergeben sich aus ethischer Sicht? Welche Herausforderungen birgt die automatisierte Mobilität aus ethischer Sicht in sich? Diese und ähnliche Fragen sollen im Folgenden diskutiert werden.

7.13.2 Automatisierte, nicht «autonome» Mobilität

Bei der automatisierten Mobilität lassen sich, wie oben gesehen, verschiedene Automatisierungsgrade unterscheiden: der menschliche Fahrer allein,

1162 Vgl. Eimler et al. 2018.

1163 Vgl. Hilgendorf 2017; Manzeschke / Brink 2020. Für die gegenteilige Position im Falle der Automatisierung der Mobilität vgl. Hevelke / Nida-Rümelin 2016; Schäffner 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

assistiert, teilautomatisiert, hochautomatisiert, vollautomatisiert und fahrerlos.[1164] Die Übergangsphasen, die den Weg zur automatisierten Mobilität ohne menschlichen Fahrer ebnen, sind besonders problematisch, weil sie in der Regel das spezifische Risiko bergen, nur der Effizienz und Verfügbarkeit zu dienen (z.B. strebt Uber nach Effizienz und Verfügbarkeit auf Kosten der Menschenrechte und der Menschenwürde)[1165] und die ethischen Prinzipien und Normen (z.B. Sicherheitsstandards, Gesundheitsstandards, Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz) (noch) nicht zu respektieren. Dieses spezifische Risiko der Verschärfung der Verflechtung zwischen realer und virtueller Welt im Bereich der Mobilität muss angegangen und strikt vermieden werden – von Anfang an. Mit anderen Worten: Der Charakter einer Übergangsphase als vorübergehendes Intervall zwischen dem Beginn einer Transformation und ihrer Vollendung darf nicht als Entschuldigung für Verstöße gegen ethische Prinzipien und Normen dienen. Gerechtigkeit, Verantwortung und Menschenrechte müssen bereits in der Übergangsphase verwirklicht werden. Konkrete Maßnahmen, um dies zu erreichen, sind präzise und strikt umgesetzte Regulierungen, die z.B. Genehmigungsverfahren für innovative Mobilitätsdienstleistungen, Controlling-, Kontroll- und Evaluierungsmaßnahmen, die Schaffung von Experimentier- und Erfahrungsräumen, die einen öffentlichen Diskurs ermöglichen, und die Kompatibilität der Systeme bei gleichzeitiger Einführung einer digitalen Schicht im Verkehrssystem beinhalten.

In diesem Buch wird absichtlich der Begriff «automatisierte» Fahrzeuge anstelle von «autonomen» Fahrzeugen verwendet. Denn von Autonomie im kantischen Sinne kann nicht die Rede sein, wenn es um Fahrzeuge geht, wie oben in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? erläutert wurde. Während automatisierte Fahrzeuge auf Zweckmäßigkeit programmiert sind, kennzeichnet Autonomie – d.h. die Fähigkeit, sich verallgemeinerbaren moralischen Gesetzen zu unterwerfen und ihnen in den eigenen Entscheidungen und Handlungen zu folgen – die Menschen. Während letztere über Moralfähigkeit verfügen, ist dies bei automatisierten Fahrzeugen nicht der Fall. Natürlich können automatisierte Fahrzeuge mit ethischen Regeln programmiert werden. Dafür wird der Begriff «moralische Technologien» verwendet. Dieser Begriff ist jedoch nichtzutreffend, denn es werden nur ethische Kriterien in das Fahrsystem

1164 Vgl. Axhausen 2016.
1165 Vgl. Taylor / Goggin 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

einprogrammiert, die moralisch vertretbare Handlungen ermöglichen –[1166] und das war's. Die Fahrzeuge bleiben fremdbestimmt, und von Moralfähigkeit kann keine Rede sein. Die Moralfähigkeit ist das, was den Menschen von anderen Lebewesen und Robotern unterscheidet.[1167]

Diese begriffliche Differenzierung beinhaltet keine Absage an ethische Regeln bei der Programmierung von Fahrsystemen. Es ist notwendig, ethische Aspekte bei der Konzeption, dem Entwurf, der Entwicklung, der Programmierung, der Produktion und dem Training von selbstfahrenden Fahrzeugen so zu berücksichtigen, «dass ein unethisches Ergebnis vermieden werden kann.»[1168] Nicht nur moralische Dilemma-Situationen,[1169] sondern auch andere Situationen könnten von Fahrsystemen eine Entscheidung verlangen, für die die programmierten und trainierten ethischen Regeln den Weg weisen werden.[1170]

Voraussetzung wäre eine Diskussion oder ein Konsens über ethische Prinzipien und Normen.[1171] «Man muss sich eben einigen, welche Regelsysteme – typischerweise realisiert in Form von ‚Wenn-Dann'-Verknüpfungen – in Robotersysteme implementiert werden sollen. In einem generellen Zusammenhang wäre diese Einigung zwischen einem Roboterproduzent:innen und dem Roboternutzer:innen, d. h. dem/der Nutzniesser:in der Dienstleistung, zu erzielen.»[1172] Der Mensch, nicht das Antriebssystem, bleibt das Subjekt, das entscheidet, welche ethischen Prinzipien und Normen angewendet werden, und auch das Subjekt der Verantwortung.[1173] Ein Konsens unter den Menschen über ethische Prinzipien und Normen ist wegen der Risiken und Gefahren im «Mischverkehr» für die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer notwendig.[1174] Dies ist ein Argument gegen die Möglichkeiten der Anbieter:innen von automatisierter Mobilität, z.B. einen utilitaristischen oder einen deontologischen Ansatz für ihre Fahrzeuge zu wählen,[1175] oder dass die Nutzer:innen die Wahl haben sollten.[1176]

1166 Vgl. Wallach/Allen 2009.
1167 Vgl. Kirchschläger 2017a.
1168 Krenn 2016: 25.
1169 Vgl. Thomson 1985.
1170 Vgl. Armand 2012.
1171 Vgl. Trappl 2016.
1172 Decker 2013.
1173 Vgl. Neuhäuser 2014.
1174 Vgl. Ohly 2019a: 103.
1175 Vgl. Millar 2017: 22.
1176 Vgl. Millar 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

7.13.3 Subjektivität der Verantwortung

Immer – auch auf Stufe 5 (vollständige Automatisierung des Fahrens) – bleibt der Mensch Subjekt der Verantwortung. Wie in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? dargelegt und in Unterkapitel 6.2 Das Prinzip der Verantwortung weiter ausgeführt, setzt die Verantwortungssubjektivität Freiheit und Rationalität voraus. Ohne Freiheit kann es weder Verantwortung noch Rechenschaftspflicht geben. Beides setzt eine freie Wahl und die selbstbestimmte Gestaltung des eigenen Lebens voraus. Auch Rationalität ist eine notwendige Grundlage für Verantwortung. Rationalität und Freiheit wirken sich auf die Verantwortung aus, denn die Verantwortung ist von der Freiheit abhängig und durch die Rationalität insofern begrenzt, als in Situationen, in denen die Vernunft irrelevant bleibt, das vermeintliche Subjekt der Verantwortung nicht in Beziehung zur Verantwortung gesetzt werden kann. Zugleich eröffnet dies die Verantwortung über die persönliche Freiheit hinaus, nicht nur in ihrem Selbstbezug, sondern auch als fürsorgliche Verantwortung bzw. Freiheit in ihrem sozialen Bezug.

Wenn nur Menschen zu Subjekten der Verantwortung werden können und Antriebssysteme «nicht verantwortungsfähig sind, dann stellt sich unmittelbar die Frage, wer stattdessen für ihr Tun und ihre Auswirkungen auf das Handeln von Menschen verantwortlich ist oder Verantwortung zugewiesen bekommen soll.»[1177] Die Verantwortung muss in ihren acht Dimensionen – Subjekt, Form, Objekt, Umfang, Art, Volumen, Massstab, Instanz – und den entsprechenden Beziehungen bestimmt werden,[1178] um die Durchsetzung von Normen zu gewährleisten (z.B. im Hinblick auf den Datenschutz, der aus ethischer Sicht schon jetzt eine große Herausforderung der automatisierten Mobilität darstellt) und um die entsprechenden Haftungs- und Versicherungsfragen zu beantworten. Wer ist der Verantwortliche und haftet, wenn ein automatisiertes Fahrzeug einen Unfall verursacht? Die Fahrgäste, die Anbieter:innen von automatisierten Mobilitätsdienstleistungen, die Hersteller:innen,[1179] die Softwareentwickler:innen,[1180] ein Netzwerk verschiedener Agent:innen,[1181] ... Was Letzteres betrifft, so wäre die

1177 Neuhäuser 2014: 274. Vgl. auch Wölm 2018; Ohly 2019b.
1178 Vgl. Kirchschläger 2014a.
1179 Vgl. Lohmann 2016.
1180 Vgl. Gurney 2017.
1181 Vgl. Hubig 2018; Rammert 2004; Weyer 2015; Loh / Loh 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Möglichkeit,[1182] ein datenbasiertes System – z.B. ein automatisiertes Fahrzeug – in das Verantwortungsnetzwerk zu integrieren[1183] oder ihm «Rechtspersönlichkeit» zuzusprechen, was aufgrund der oben ausgeführten mangelnden Moralfähigkeit von datenbasierten Systemen ausgeschlossen ist. Ein Netzwerk von Menschen kann nur dann als Subjekt der Verantwortung gedacht werden, wenn – basierend auf den obigen Ausführungen in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? und in Unterkapitel 6.2 Das Prinzip der Verantwortung – ihre Entscheidungsfindung definiert und organisiert ist, so dass sie zurückverfolgt und bestimmt werden kann, und wenn sie eine innere Struktur, gemeinsame Ziele und Normen haben. Diese Merkmale müssen gegeben sein, um eine Verantwortungssubjektivität zu erhalten, damit die Verantwortung nicht verwischt oder ein Netzwerk als Deckmantel benutzt wird, um sich der Verantwortung und Rechenschaft zu entziehen.

7.13.4 Sicherheit angesichts der Ironie der Automatisierung

Aus ethischer Sicht muss die Automatisierung der Mobilität ihr Bestes tun, um die Sicherheit zu gewährleisten,[1184] wobei sie sich der menschlichen Grenzen beim Streben nach Perfektion im Bereich der Sicherheit bewusst sein muss.[1185] Dazu gehört auch der Umgang mit den «Ironien der Automatisierung»: «Fehler des Konstrukteurs/der Konstrukteurin können eine Hauptquelle für Betriebsprobleme sein [erste «Ironie der Automatisierung»]. (...) die/derjenige, die/der versucht, die/den Bediener/in zu eliminieren, überlässt ihr/ihm immer noch die Aufgaben, die sie/er nicht zu automatisieren weiß («zweite Ironie der Automatisierung»).»[1186] Die zweite Ironie provoziert eine dritte Ironie, nämlich: je besser das System, desto seltener muss der Mensch eingreifen, desto geringer ist seine Aufmerksamkeitsspanne. Je geringer die Aufmerksamkeitsspanne des Menschen ist, desto mehr Unfälle passieren («dritte Ironie der Automatisierung»).[1187]

1182 Vgl. Hubbard 2011.
1183 Vgl. Loh / Loh 2017; White / Baum 2017.
1184 Vgl. Derrick et al. 2016; Lütge 2017; Czarnecki / Salay 2018; Merat / Jamson 2009; Lazarus 2018; Viehl et al. 2017; Woisetschläger 2016; Hetzer et al. 2019.
1185 Vgl. Etienne 2020; Lütge 2017; Landini 2020; Demiridi et al. 2019; Martínez-Díaz et al. 2019; Meyer 2019; Sperling et al. 2018; Bassi 2019; Kos et al. 2020.
1186 Bainbridge 1983: 775.
1187 Vgl. Mackworth 1950; Buschauer 2014; Wolf 2015; Spahn 2013.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

7.13.5 Risiken für das Menschenrecht auf Privatsphäre und auf Datenschutz

Im Bereich der Automatisierung der Mobilität ergeben sich aus menschenrechtlicher Sicht Bedenken hinsichtlich des Schutzes des Menschenrechts auf Privatsphäre und des Datenschutzes, da automatisierte Fahrzeuge dezentral untereinander kommunizieren müssen, was die Bereitstellung und den Austausch von Daten erfordert.[1188] Zudem ist die Nutzung dieser Daten für wirtschaftliche Zwecke von hohem Interesse. Unten in Kapitel 7.17 Datenschutz und Privatsphäre wird dieses Thema vertieft. An dieser Stelle soll nur ein kurzer Einblick in die Problematik gegeben werden. Stellen Sie sich zum Beispiel vor, dass ein Kind auf dem Rückweg vom Schwimmtraining von einem Imbissrestaurant «angestupst» wird, das «zufällig» auf dem Heimweg liegt und «zufällig» von einem automatisierten Fahrzeug ausgewählt wurde, das von wirtschaftlichen Partikularinteressen angetrieben wird.

Diesen Bedenken muss Rechnung getragen werden, und sie müssen in konkreten Regelungen berücksichtigt werden.

7.13.6 Weniger Unfälle

Es wird davon ausgegangen, dass 90 Prozent der Autounfälle auf menschliches Versagen zurückzuführen sind.[1189] Auch durch die Kommunikation zwischen den einzelnen Fahrzeugen sind weit weniger Unfälle zu erwarten,[1190] denn die Fahrsysteme müssen untereinander sicherstellen, dass es nicht kracht. Das heißt aber nicht, dass Unfälle völlig vermieden werden können. Denn auch bei Fahrsystemen können Fehler auftreten; sie treten aber weitaus seltener auf, weil Unfallursachen wie Ablenkung, Müdigkeit, Stress, Emotionen etc. ausgeschlossen werden können.[1191] Auch die Ursachen der Unfälle ändern sich. Anstelle von Unfällen aufgrund von Ablenkung oder aufgrund der oben genannten Gründe für menschliches Versagen werden Unfälle aufgrund von Kommunikationsfehlern erwartet, sowie andere Faktoren, die automatisierte Fahrsysteme in besonderer Weise beeinträchtigen können. Es liegt auf der Hand, dass der Rückgang der Un-

1188 Vgl. Misselhorn 2018: 184-204; Holstein et al. 2018; Burkert 2017; Ryan 2020; Wilk 2019; Martinesco et al. 2019; Ionita 2017; Perret et al. 2020.
1189 Vgl. Gurney 2019: 51.
1190 Vgl. Dabrock 2017.
1191 Vgl. Axhausen 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

fälle eine ethisch positive Auswirkung der Automatisierung der Mobilität darstellt.

7.13.7 Weniger Umweltverschmutzung

Staus entstehen unter anderem wegen der unterschiedlichen Geschwindigkeiten und der unterschiedlichen Geschwindigkeiten der einzelnen Fahrzeuge. Wenn beides minimiert werden könnte, gäbe es weniger Staus. Die automatisierte Mobilität umfasst beides – die Verringerung der Geschwindigkeitsschwankungen durch einen Verkehrsfluss, der mit der gleichen Geschwindigkeit läuft, und die Harmonisierung der Geschwindigkeit aller Fahrzeuge durch dezentrale Kommunikation zwischen den einzelnen Fahrzeugen.

Weniger Staus – eine großartige Perspektive der Automatisierung der Mobilität aus ethischer Sicht, vor allem weil dies eine weitere positive Folge wie weniger Umweltverschmutzung nach sich zieht und zur Nachhaltigkeit der Automatisierung der Mobilität beiträgt.[1192]

7.13.8 Weniger Fahrzeuge – mehr Fahrkilometer

In Szenarien mit automatisierter Mobilität kann gezeigt werden, dass durch die mit der automatisierten Mobilität verbundene gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen die Zahl der im Umlauf befindlichen oder in menschlichem Besitz befindlichen Fahrzeuge massiv reduziert wird. Es ist zu erwarten, dass für die gleiche Mobilität wie heute nur noch 10 % der heutigen Fahrzeuge benötigt werden.[1193] Gleichzeitig wird diese viel geringere Anzahl von Fahrzeugen viel mehr Kilometer fahren, weil der Komfort der automatisierten Mobilität und der damit verbundene Zeitgewinn dazu führen wird, dass mehr Menschen unterwegs sind. (Z.B. wird es für eine ältere Person durch die bequeme Möglichkeit der automatisierten Mobilität attraktiver, abends auszugehen).

1192 Vgl. Thomopoulos / Givoni 2015; Tussyadiah et al. 2017; Silva et al. 2019; Hopkins / Schwanen 2018; Papa / Ferreira 2018; Frädrich et al. 2015; Mladenović et al. 2014; Adnan et al. 2019; Ullah et al. 2018; Lim / Täihagh 2019; Müller / Gogoll 2020; Kelley et al. 2019; Landini 2020; Renda 2019; Sovacool / Griffiths 2020; Soeiro 2020; Mladenovic / McPherson 2016; Gandia et al. 2017; Grahle et al. 2020.

1193 Vgl. Bösch et al. 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Dieser positive Effekt einer geringeren Anzahl von Fahrzeugen auf die Umwelt wird noch verstärkt, weil davon auszugehen ist, dass die Fahrzeuge leichter werden. Aufgrund des geringeren Unfallrisikos wird kein umfassendes Sicherheitskonzept benötigt, und wegen der niedrigeren, aber gleichmäßigeren Geschwindigkeiten werden keine schweren Motoren durch die Landschaft fahren. Da es keinen Stop-and-Go-Verkehr mehr geben wird, werden auch weniger Schadstoffe ausgestoßen. Die automatisierte Mobilität mit ihrer Nachhaltigkeit[1194] stellt eine positive Auswirkung aus ökologischer Sicht dar, die für die Anwendung von Verantwortung, Gerechtigkeit – vor allem intergenerationeller Gerechtigkeit – und Menschenrechten von Bedeutung ist.

7.13.9 Automatisierte Mobilität als Disruption

Wenn mit der automatisierten Mobilität nur noch 10 % der Fahrzeuge benötigt werden und mehr Fahrkilometer zurückgelegt werden, wird dies zum Verschwinden verschiedener bezahlter beruflicher Aufgaben führen. Dieser Wandel ist insofern ein disruptiver Prozess, als Automobilhersteller:innen durch automatisierte Mobilität, Bus- und Taxifahrer:innen durch selbstfahrende Fahrzeuge usw. ersetzt werden. Weniger bezahlte berufliche Aufgaben führen zu einer Verringerung der bezahlten Arbeitsplätze, was wiederum dazu führt, dass u. a. Einkommen, Finanzierungsquellen, Sinnquellen und Quellen des Selbstverständnisses des Einzelnen verschwinden. Die Konsequenz wird sein, dass *immer weniger Menschen direkt an einer effizienteren und effektiveren Wertschöpfungskette teilhaben und teilnehmen.*[1195] Auf der makrosozialen Ebene wird dies zu Fragen der Gerechtigkeit und Chancengleichheit für alle im Interesse der Existenzsicherung führen. Ein Modell für die Gesellschaft und ihr Teilsystem Wirtschaft,[1196] das die Existenzsicherung als Grundlage für den sozialen Frieden einschliesst und gleichzeitig die wirtschaftlichen Anreize aufrechterhält, ist das Society-, Entrepreneurship-, Research-Time-Model (SERT) (vgl. unten Unterkapitel 8.2), das für jeden Menschen ein Grundeinkommen für ein menschenwürdiges Leben vorsieht und umfasst, dass alle Menschen in glei-

1194 Vgl. Fraedrich et al. 2015; Schreurs / Steuwer 2015; Kirschbaum 2015; Taiebat et al. 2018; Greenblatt 2015; Randolph 2018; Peterson 2014; Jonietz / Bucher 2018; McDonald / Rodier 2015.

1195 Vgl. Kirchschläger 2017a; Kirchschläger 2016b.

1196 Vgl. Helbing 2015c; Helbing 2015d; Helbing 2015e; Helbing 2015f.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

chem Umfang und in der von ihnen selbstbestimmt gewählten Form zum gesellschaftlichen Zusammenleben beitragen. (Der Schweizer Zivildienst dient dabei als Analogie.) Von diesem gesellschaftlichen Beitrag könnte man sich befreien lassen, indem man sich in Unternehmertum, Bildung, Forschung oder Innovation engagiert.

7.13.10 Weltweit ungleiche Verteilung von Vorteilen und Nachteilen

Während die mit der Automatisierung der Mobilität verbundene Verringerung der Umweltverschmutzung für die ganze Welt positiv sein wird, muss berücksichtigt werden, dass die Einführung der Automatisierung der Mobilität und die Entwicklung des Automatisierungsgrades nicht überall auf der Welt gleichzeitig erfolgen werden. Daher müssen die notwendigen Maßnahmen ergriffen werden, um dies zu beheben. Auch sind die Vor- und Nachteile der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme global ungleich verteilt, was weiter unten in Kapitel 7.19 Globale Ungerechtigkeit näher erläutert wird. Während reiche Länder auf automatisierte Mobilität umsteigen können, leiden Menschen in ärmeren Ländern unter menschenunwürdigen Arbeitsbedingungen, die ihre Menschenrechte verletzen, oder unter Sklaverei und Umweltzerstörung beim Abbau von Rohstoffen oder bei der Herstellung automatisierter Fahrsysteme. Aus ethischer Sicht besteht dringender Handlungsbedarf, damit die Würde aller Menschen geachtet wird und die Menschenrechte aller Menschen umgesetzt werden.

7.14 Internet der Dinge

Das Internet prägt das berufliche und private Alltagsleben der Menschen. Die Menschen haben sich auch daran gewöhnt, Daten zu erzeugen und zu teilen, ohne zu wissen, wer diese Daten zu welchen Zwecken und wie wirtschaftlich nutzt. Das Einzige, was man weiß, ist, dass dies geschieht.

Nachdem sich die Menschen inzwischen an das Internet und die mit der aktuellen Form der Internetnutzung verbundenen Verletzungen der Menschenrechte auf Privatsphäre und Datenschutz gewöhnt haben, wird nun zunehmend das Internet der Dinge vorangetrieben – sozusagen als zweites Kapitel der Internet-Geschichte. Es wird als harmlos dargestellt,

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

als eine Zukunft, die im Alltag so alltäglich ist wie Elektrizität, und aus wirtschaftlicher Sicht höchst profitabel. Das Internet der Dinge (IoT) «bezieht sich auf ein Ökosystem, in dem Anwendungen und Dienste durch Daten gesteuert werden, die von Geräten gesammelt werden, die die physische Welt wahrnehmen und mit ihr verbunden sind. Wichtige IoT-Anwendungsbereiche erstrecken sich über fast alle großen Wirtschaftssektoren: Gesundheit, Bildung, Landwirtschaft, Verkehr, Fertigung, Stromnetze und viele mehr. (...) Die Kombination aus Netzwerkkonnektivität, weit verbreiteter Sensorplatzierung und ausgefeilten Datenanalyse-Technologien ermöglicht es Anwendungen nun, große Datenmengen, die von IoT-Geräten in Haushalten, öffentlichen Räumen, in der Industrie und in der Natur erzeugt werden, zu aggregieren und zu verarbeiten. Diese gesammelten Daten können Innovation, Forschung und Marketing vorantreiben und die Dienste optimieren, die sie erzeugt haben. IoT-Technologien werden die Art und Weise, wie Menschen leben und arbeiten, in großem Umfang verändern. Ein Ding im IoT kann ein unbelebter Gegenstand sein, der digitalisiert oder mit digitaler Technologie ausgestattet wurde, eine vernetzte Maschine oder sogar, im Falle von Gesundheit und Fitness, der Körper eines Menschen. Diese Daten können dann genutzt werden, um Muster zu analysieren, Veränderungen vorherzusehen und ein Objekt oder eine Umgebung so zu verändern, dass das gewünschte Ergebnis erzielt wird, oft auch autonom.»[1197] Das Internet der Dinge kann z. B. aus einem Internet der Spielzeuge bestehen.[1198]

Wenn man das Internet der Dinge aus einer ethischen Perspektive betrachtet, werden einige Aspekte deutlich, die nicht nur für das Internet der Dinge, sondern auch für das Internet sowie für datenbasierte Systeme im Allgemeinen gelten. Man könnte argumentieren, dass sie im Fall des Internets der Dinge aufgrund seiner Komplexität nicht vorhersehbar sind.[1199] Es gibt Gegenargumente, die besagen, dass einige ethische Probleme mit dem Internet, mit datenbasierten Systemen und auch mit dem Internet der Dinge bereits in der Gegenwart auftreten – und dass einige ethische Herausforderungen vorhersehbar sind.[1200] *Erstens* bedeutet mehr Vernetzung in Wirklichkeit mehr Datenextraktion, mehr Datenmissbrauch, mehr Überwachung, mehr Manipulation und mehr Menschenrechtsverletzungen.

1197 OECD 2016.
1198 Vgl. Druga / Williams 2017.
1199 Vgl. Krös 2009.
1200 Vgl. Henschke 2017: 40.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zweitens geht es beim Internet der Dinge nicht in erster Linie darum, Menschen oder Dinge miteinander zu verbinden, um einem gemeinsamen Ziel zu dienen. Es geht darum, Daten über das menschliche Verhalten zu generieren,[1201] um diese Informationen wirtschaftlich und politisch zu nutzen.

Drittens sind die bisher ergriffenen Maßnahmen zur Einhaltung der «Nutzungsbedingungen», z. B. der Menschenrechte auf Privatsphäre und Datenschutz, völlig unzureichend, da die Menschen als Nutzer:innen – und folglich auch als Datenerzeuger:innen und -anbieter:innen – keine Wahl haben. Diese «Vereinbarungen» stellen kein Instrument zum Schutz von Daten und Privatsphäre dar, sondern sind vielmehr «Knebelverträge»[1202], die den Nutzer:innen Bedingungen auferlegen, an die sie sich halten müssen, ob sie wollen oder nicht,[1203] und die sie aufgrund ihrer übermäßigen Länge und überwältigenden Komplexität zwingen, sie zu akzeptieren. Diese Rechtspraxis stellt einen Angriff auf die Rechtsstaatlichkeit und den demokratischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozess dar, da sie «lediglich zum Ausdruck bringt, dass das Unternehmen, das die Standardbedingungen verwendet, möchte, dass der Empfänger gebunden ist»[1204]. Technologiekonzerne können ihren eigenen Rechtsraum schaffen, anstatt demokratisch legitimierte Nutzer:innenrechte zu respektieren, «indem sie sie durch das System ersetzen, das die Firma durchsetzen will (...) Die Empfänger müssen sich in ein von der Firma erdachtes Rechtsuniversum begeben, um Transaktionen mit der Firma zu tätigen.»[1205] Einen Vorgeschmack darauf gibt es bereits bei der Nutzung von Apps und Smartphones. Zugleich wäre es eine «Bankrotterklärung» des Staates, wenn er nichts dagegen unternimmt. Der ehemalige Vorsitzende der US Federal Trade Commission Jon Leibowitz erklärte: «Wir sind uns alle einig, dass die Verbraucher die Datenschutzrichtlinien nicht lesen.»[1206] Um ein Missverständnis zu vermeiden: Das Problem ist nicht, dass die Menschen die Datenschutzrichtlinien in der Regel nicht lesen, denn dazu bräuchten sie viel mehr als 76 volle Arbeitstage pro Jahr, was nationalen Opportunitätskosten in den USA in Höhe von 781 Milliarden US-Dollar entspricht.[1207]

1201 Vgl. Portmess / Tower 2014.
1202 Zuboff 2019: 48.
1203 Zuboff 2019: 48.
1204 Radin 2012: 14.
1205 Radin 2012: 16-17.
1206 Leibowitz 2009.
1207 Vgl. McDonald / Cranor 2008.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Das Problem ist, dass diese Datenschutzrichtlinien das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz verletzen.

Viertens bleiben den Menschen nicht nur keine Alernativen, so dass ihnen die Verletzung ihrer Menschenrechte gleichgültig ist, sondern sie werden sogar gezwungen, diese Menschenrechtsverletzungen zu akzeptieren. Diese Akzeptanz fördert die Selbstwahrnehmung, an diesen illegitimen Handlungen mitschuldig zu sein, die darin besteht, dass sie theoretisch diese nicht akzeptieren hätten können und sich daher selbst die Schuld an diesen Menschenrechtsverletzungen geben sollten.

Fünftens: Ein Technologieunternehmen verletzt die Menschenrechte, während es vorgibt, dies nicht zu tun. Zusätzlich zu den ethischen Bedenken, die bereits beim Internet bestehen, geht es beim Internet der Dinge um ethische Bedenken auf zwei Ebenen – der physischen Ebene und der Informationsebene.[1208]

Sechstens: Der schon beim Internet bemerkenswerte naive und unkritische Glaube, es sei neutral und ethisch unproblematisch, wird beim Internet der Dinge und bei datenbasierten Systemen im Allgemeinen noch verstärkt: «Ich glaube, das Internet begründet eine neue Art von Religion. Es verfügt über ähnliche Eigenschaften wie Gott: Es ist immer da, sieht und weiss alles. Seine Algorithmen beeinflussen unser Schicksal.»[1209]

Das folgende konkrete Beispiel veranschaulicht diese Punkte. «Smart-Home» ist ein Bereich des Internets der Dinge, der einen Markt von 36 Mrd. USD umfasst.[1210] Das Smart-Home-Gerät «Nest-Thermostat» von Google ist beispielsweise in der Lage, Daten zu sammeln, die durch seine Nutzung und durch seine Umgebung erzeugt werden. «Wi-Fi-fähig und vernetzt, werden die komplizierten, personalisierten Datenspeicher des Thermostats auf die Server von Google hochgeladen. Jedem Thermostat liegen eine «Datenschutzrichtlinie», eine «Dienstleistungsvereinbarung» und eine «Endnutzer:innen-Lizenzvereinbarung» bei. Diese offenbaren bedrückende Folgen für den Datenschutz und die Sicherheit, da sensible Haushalts- und persönliche Daten mit anderen intelligenten Geräten, ungenanntem Personal und Dritten zum Zwecke von Vorhersageanalysen und Verkäufen an andere, nicht näher bezeichnete Parteien geteilt werden. Nest übernimmt kaum Verantwortung für die Sicherheit der von ihm gesammelten Informationen und auch nicht dafür, wie die anderen Unterneh-

1208 Vgl. Henschke 2017.
1209 Lehmann-Maldonado 2016: 11; vgl. auch Cachelin 2017.
1210 Vgl. Marketers Media 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

men in seinem Ökosystem diese Daten nutzen werden. (...) Der Kauf eines einzigen Heimthermostats würde dazu führen, dass fast tausend so genannte Verträge geprüft werden müssten. Sollte sich der Kunde weigern, den Bedingungen von Nest zuzustimmen, so zeigen die Nutzungsbedingungen, dass die Funktionalität und Sicherheit des Thermostats stark beeinträchtigt wird und nicht mehr durch die notwendigen Updates unterstützt wird, die seine Zuverlässigkeit und Sicherheit gewährleisten sollen. Die Folgen können von eingefrorenen Rohren über ausgefallene Rauchmelder bis hin zu einem leicht zu hackenden internen Heimsystem reichen.»[1211]

7.15 Internet der Menschen

Zwar werden durch das Internet der Dinge angeblich alle Dinge miteinander verbunden, doch in erster Linie geht es um die Verbindung von Menschen. Eric Schmidt, der Vorsitzende von Google, sagt dazu: «Das Internet wird verschwinden. Es wird so viele IP-Adressen geben (...) so viele Geräte, Sensoren, Dinge, die Sie tragen, Dinge, mit denen Sie interagieren, dass Sie es nicht einmal mehr spüren werden. Es wird die ganze Zeit über Teil Ihrer Gegenwart sein. Stellen Sie sich vor, Sie betreten einen Raum, und der Raum ist dynamisch. Und mit Ihrer Erlaubnis interagieren Sie mit all dem und mit den Dingen, die im Raum vor sich gehen.»[1212] Auf der einen Seite werden Dinge miteinander verbunden, um mehr über das menschliche Verhalten zu erfahren, was eine umfassendere Manipulation des menschlichen Verhaltens ermöglicht. «Mit Hilfe von Sensoren lässt sich das Verhalten von Menschen ebenso leicht ändern wie das Verhalten von Geräten. Es gibt viele großartige Dinge, die wir mit dem Internet der Dinge tun können, z. B. die Heizung in allen Häusern in Ihrer Straße absenken, damit der Transformator nicht überlastet wird, oder einen ganzen Industriebetrieb optimieren. Aber auf individueller Ebene bedeutet es auch die Möglichkeit, Maßnahmen zu ergreifen, die das, was Sie tun, außer Kraft setzen oder Sie sogar auf einen Weg bringen können, den Sie nicht gewählt haben.»[1213] Das menschliche Verhalten wird zu einem Spielball, mit dem man spielen kann; der Mensch wird zur Marionette. «Es geht nicht mehr nur um allgegenwärtiges Computing. Jetzt geht es wirklich um

1211 Zuboff 2019: 7.
1212 Smith 2015.
1213 Zuboff 2019: 293.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

allgegenwärtige Intervention, Aktion und Kontrolle. Die eigentliche Leistung besteht darin, dass man jetzt in Echtzeit Aktionen in der realen Welt ändern kann. Vernetzte intelligente Sensoren können jede Art von Verhalten registrieren und analysieren und dann herausfinden, wie man es ändern kann. Echtzeit-Analysen werden in Echtzeit-Aktionen umgesetzt.»[1214] Dies ist die Gegenwart und keine Science-Fiction-Traumvorstellung von der Zukunft: Zum Beispiel die Studie «A 61-Million-Person Experiment in Social Influence and Political Mobilization»[1215] von Facebook zur politischen Manipulation im Rahmen der US-Kongress-Zwischenwahlen 2010, die Studie «Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion Through Social Networks»[1216] von Facebook zur Manipulation menschlicher Emotionen (die massive Kritik an dieser Studie und an diesen manipulativen Ambitionen von Facebook, die sich bewahrheitete, provozierte eine zutiefst besorgniserregende Verteidigung der Facebook-Studie, die darin besteht, dass «die extreme Reaktion auf diese Studie [...] dazu führen könnte, dass solche Forschung im Geheimen oder gar nicht durchgeführt wird.»[1217]) Das Argumentationsmuster ist im Wesentlichen wie folgt: Facebook hält sich nicht an rechtliche und ethische Normen der Forschung. Wenn Facebook dafür kritisiert wird, wird Facebook diese Forschung im Geheimen fortsetzen, also soll bitte niemand Facebook mit der Forderung belästigen, die rechtlichen und ethischen Normen einzuhalten.

Zudem schuf das Spiel «Pokémon Go» «ein lebendes Labor für Fernbeeinflussung in großem Maßstab, da die Eigentümer des Spiels (Google) lernten, wie man kollektives Verhalten automatisch konditioniert und auf Echtzeitkonstellationen von Verhaltensmärkten der Zukunft lenkt, wobei all dies knapp jenseits des individuellen Bewusstseins geschieht.»[1218] John Hanke, Product Vice President von Google Maps, Chef von Google Street View und Gründer des Unternehmens hinter dem Spiel «Pokémon Go», ging von dem massiven Manipulationspotenzial des Spiels aus. «Mehr als 80 % der Menschen, die ein mobiles Gerät besitzen, geben an, dass sie Spiele auf ihrem Gerät spielen (...) Spiele sind oft die Nummer 1 oder Nummer 2 der Aktivitäten (...), daher ist es für Android als Betriebssystem,

1214 Zuboff 2019: 292.
1215 Bond et al. 2012: 295-298.
1216 Kramer et al. 2014.
1217 Meyer 2014b: 265.
1218 Zuboff 2019: 311.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

aber auch für Google, wichtig, dass wir innovativ sind und eine führende Rolle in (...) der Zukunft des mobilen Spielens spielen.»[1219]

Darüber hinaus werden Menschen durch Unternehmen miteinander verbunden, die diese Produkte und Dienstleistungen anbieten und den Eindruck erwecken wollen, dass sie nicht Menschen, sondern Dinge miteinander verbinden. Man kann dies bereits im Fall des Internets erkennen, wo das Hauptziel angeblich die Verbindung von Informationen ist, aber was am Ende des Tages wirklich verkauft wird, ist das menschliche Verhalten im Internet. Diese Vertuschung dient dazu, den Traum von mehr Wissen durch vernetzte Informationen zu nähren, während wir als Menschen von Akteuren überwacht und manipuliert werden, die für diese Möglichkeit aus wirtschaftlichen oder politischen Gründen bezahlen. Diese Vertuschung dient als Ablenkung von der Vernetzung als Werkzeug für Datenextraktion, Datenmissbrauch, Überwachung, Manipulation und Menschenrechtsverletzungen. Shoshana Zuboff bezeichnet diesen Prozess als «die Dynamik der Akkumulation von Verhaltensüberschüssen» – gemäß dem «Extraktionsimperativ», der auf das Internet als «Quelle von Verhaltensüberschüssen» angewandt wird, und gemäß dem «Vorhersageimperativ», der auf die folgenden «Quellen von Verhaltensüberschüssen» angewandt wird: physische Welt – tägliches Leben der Menschen – Körper und Selbst der Menschen – verändertes Verhalten.[1220] Der Mensch wird nicht nur zur Marionette, sondern der Mensch kann auch nichts dagegen tun, wenn diese Entwicklung nicht gestoppt und verhindert wird. «Selbst wenn das aus Ihrem Verhalten abgeleitete Wissen im ersten Text als Gegenleistung für Ihre Teilnahme an Sie zurückgegeben wird, fangen die parallelen geheimen Operationen des Schattentextes den Überschuss ab, um ihn in Vorhersageprodukte zu verwandeln, die für andere Marktplätze bestimmt sind, die eher *von Ihnen als für Sie sind*. Diese Märkte hängen nicht von Ihnen ab, außer zunächst als Quelle von Rohmaterial, aus dem Überschüsse gewonnen werden, und dann als Ziel für garantierte Ergebnisse. Wir haben keine formale Kontrolle, weil wir für das Marktgeschehen nicht wesentlich sind. In dieser Zukunft sind wir Exilant:innen unseres eigenen Verhaltens, denen der Zugang zu oder die Kontrolle über das aus unseren Erfahrungen gewonnene Wissen verwehrt ist. Wissen, Autorität und Macht liegen

1219 Weber / Hanke 2015.
1220 Vgl. Zuboff 2019: 203.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

beim Überwachungskapital, für das wir lediglich 'natürliche menschliche Ressourcen' sind.»[1221]

Das Internet der Menschen ist Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Es ist Vergangenheit, weil es im Internet bereits mehr um die Verbindung von Menschen als um Informationen geht. Es ist Gegenwart, weil es im Internet der Dinge bereits mehr um die Verbindung von Menschen als um die Verbindung von Dingen geht. Es ist die Zukunft – wenn man den Ausblick betrachtet, den ein Ingenieur eines Technologieunternehmens gibt: «Stellen Sie sich vor, Sie haben einen Hammer. Das ist maschinelles Lernen. Er hat Ihnen geholfen, einen mühsamen Berg zu erklimmen, um den Gipfel zu erreichen. Das ist die Dominanz des maschinellen Lernens bei Online-Daten. Auf dem Gipfel des Berges finden Sie einen riesigen Haufen Nägel, die billiger sind als alles, was Sie sich bisher vorstellen konnten. Das ist die neue intelligente Sensortechnologie. Vor Ihnen erstreckt sich ein ununterbrochener Blick auf ein jungfräuliches Brett, so weit Sie sehen können. Das ist die ganze blöde Welt. Dann erfährt man, dass man jedes Mal, wenn man mit dem Hammer des maschinellen Lernens einen Nagel in ein Brett schlägt, einen Wert aus diesem ehemals wertlosen Brett herausholen kann. Das ist Datenmonetarisierung. Und was tun Sie? Sie fangen an, wie verrückt zu hämmern und hören nicht mehr auf, es sei denn, jemand zwingt Sie dazu. Aber hier oben gibt es niemanden, der uns zum Aufhören zwingt. Deshalb ist das 'Internet der Dinge' unausweichlich.»[1222] Es geht um Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechte – vor allem um die Freiheit der Gedanken.[1223]

7.16 Wearables

Stellen Sie sich vor, jemand kommt zu Ihnen und bittet Sie, ein kleines Gerät an Ihrem Körper anzubringen – idealerweise sieben Tage die Woche und 24 Stunden am Tag –, das nicht nur jede äußere Bewegung, die Sie und Ihr Körper machen, aufzeichnet, sondern auch jede einzelne innere Information und alle verfügbaren und erfassbaren Signale.

Stellen Sie sich vor, diese Person teilt Ihnen nebenbei mit, dass alle Ihre persönlichen Daten an jeden verkauft werden, der wirtschaftlich und

1221 Zuboff 2019: 327, Hervorhebung im Text.
1222 Zuboff 2019: 223-224.
1223 Vgl. Merkel 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

politisch an diesen Daten interessiert ist, und dass Sie natürlich nicht am Gewinn beteiligt werden.

Stellen Sie sich vor, dass diese Person Sie wissen lässt, dass dieses kleine Gerät auch Sie, Ihre Persönlichkeit, Ihre Gedanken, Ihre Wünsche und Träume, Ihre Entscheidungen, Ihre Handlungen und Ihr Verhalten auf intensive und höchst raffinierte Weise manipuliert, und zwar auf der Grundlage der Ideen, Wünsche, Vorlieben und besonderen Interessen derjenigen, die am meisten für diesen unmittelbaren Zugang und unmittelbaren Manipulationskanal zu Ihnen bezahlen. Könnten Sie sich vorstellen, freiwillig zuzustimmen, ihn zu tragen?

25% der US-Amerikaner:innen tragen eine Smartwatch oder einen Peilsender.[1224] Um Menschen dazu zu bringen, etwas zu akzeptieren, das so diametral gegen ihre Freiheit und Autonomie, so gegen ihre persönlichen Interessen und so im Widerspruch zu ihrem wirtschaftlichen Eigeninteresse steht, bedarf es einer ausgeklügelten Marketingstrategie. Das Marketing als neues «Instrument der sozialen Kontrolle»[1225] verkauft ein fundamentales, absolutes und äußerst effektives und effizientes Totalüberwachungsinstrument als angebliches Tor zur persönlichen Freiheit, zur Selbstverwirklichung und zur sozialen Interaktion, das einen überwältigenden sozialen Druck erzeugt, der Gemeinschaft der Wearables beizutreten – und eine Gegenkarikatur dessen bildet, was Wearables wirklich sind.

Im Zentrum dieser ideologisch irreführenden Propaganda steht ein emotional starkes Narrativ. Exemplarisches Beispiel dafür ist Folgendes: «Am 24. Januar wird Apple Computer den Macintosh vorstellen. Und Sie werden sehen, warum 1984 nicht wie '1984' sein wird.»[1226] In diesem Clip, der in der Pause des Super-Bowls – dem Endspiel der US-amerikanischen National Football League NFL – gezeigt wird und der der meistgesehene Werbespot ist, werden, begleitet von starken symbolischen Gesten, «sämtliche technologische Emanzipationsversprechen einer Zeit, die in dezentralen Apparaturen eine valide Antithese zur Idee staatlich kontrollierter Netzwerke bilden – und damit zur Orwellischen Dystopie […] Besonders die Verbreitung des Personal Computers und die neue Zugänglichkeit der Apparate verstärkte im Anschluss ihre Umwidmung im Zeichen der Partizipation und Teilhabe. Technologie wurde nicht mehr als Inbild der Entfremdung von Arbeit und Natur, sondern mit der Aura des Demokratischen,

1224 Vgl. Nosthoff / Maschewski 2019: 11.
1225 Deleuze 1992: 6.
1226 Apple 2012.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Organischen und Emanzipativen aufgeladen, man erkannte in ihr eine widerständige, antihierarchische Kraft. Computer etablierten sich so schnell als Must-Have des individuellen Einspruchs – als ultimatives Lösungsmittel gegen zentrale Übermächte. […] Freilich ist bekannt, dass […] wenig mehr entstanden ist als die Etablierung neuer, sehr viel umfänglicherer, technologischer Machtmonopole.»[1227] In paradigmatischer Weise wird die Technologie, die die berechtigte Angst vor totaler Überwachung und Kontrolle hervorruft, fälschlicherweise in einen Weg zu Freiheit und Emanzipation umgedreht. (In diesen Jahren arbeitete Apple bereits an einem «persönlichen digitalen Assistenten».)[1228] Wearables – ein hocheffizientes und effektives Werkzeug für die totale «kontrollierte Freiheit»[1229] – werden als Werkzeug für «liberale Kontrolle»[1230] dargestellt.

Diese Idee der Kontrolle fällt – durch Marketing? – in die offenen Arme der Menschen. «Viele junge Menschen rühmen sich seltsamerweise, 'motiviert' zu sein; sie fordern erneut Lernmöglichkeiten und ständige Weiterbildung. Es liegt an ihnen, herauszufinden, wozu sie gemacht werden, so wie die Älteren, nicht ohne Schwierigkeiten, das Telos der Disziplinen entdeckt haben.»[1231] Überwachung, Manipulation und Kontrolle durch Wearables werden immer wieder in Freiheit, Emanzipation und Empowerment umgedreht – siehe z.B. den Werbespot für die marktführende Apple Watch Series 4. Seine Kernbotschaft lautet: «‚Du hast ein besseres Ich in dir!' Will heissen: ein aktiveres, gesünderes Ich; ein Ich der Zukunft und des Potenzials, das mehr kann, sich nicht gehen lässt, sondern aufsteht, fortschreitet und zurückholt, was ihm zusteht. Genau dieses Ich gilt es zu befreien. Wie? Ganz einfach, mit der neuen Apple Watch.»[1232] Oder man beachte z.B. den Werbeslogan für die Apple Watch Series 5: «Und motiviert dich, dich zu bewegen, zu trainieren und aufzustehen. Die Aktivitätsringe verfolgen Ihre Fortschritte und inspirieren Sie dazu, weniger zu sitzen, sich mehr zu bewegen und jeden Tag zu trainieren. Sie können sich sogar mit Freund:innen in Herausforderungen messen.»[1233]

Auf dem Spiel stehen nicht nur Freiheit, Autonomie, Privatsphäre, Datenschutz, sondern auch Individualität, Identität, Vielfalt und Pluralität.

1227 Nosthoff / Maschewski 2019: 9-10.
1228 Vgl. Nosthoff / Maschewski 2019: 15.
1229 Nosthoff / Maschewski 2019: 12.
1230 Nosthoff / Maschewski 2019: 12.
1231 Deleuze 1992: 7.
1232 Nosthoff / Maschewski 2019: 18.
1233 Apple 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Eine Vereinheitlichung und Nivellierung des Lebenszwecks und des Sinns der menschlichen Existenz nach den Vorstellungen, Wünschen, Partikularinteressen und Präferenzen multinationaler Technologiekonzerne bedroht die Menschenwürde und die Menschenrechte. Das Leben der Menschen wird in einen Leistungswettbewerb verwandelt, der nach dem von den multinationalen Technologiekonzernen definierten Telos der menschlichen Existenz gemessen und bewertet sowie von denselben multinationalen Technologiekonzernen mit hoher Präzision dokumentiert wird. «Kein Bereich des Lebens bleibt von dieser Logik ausgeschlossen, zu mitfühlend und umsorgend zeichnet das fast aufklärerisch anmutende Erkenntnisinstrument die biorhythmischen Höhen und Tiefen des Alltags nach.»[1234] Der Mensch soll sich ständig selbst übertreffen, sich selbst optimieren und stets nach einem besseren Ich streben – dessen Maßstab von multinationalen Technologiekonzernen definiert wird. «[S]o puritanisch weiß und makellos die Bauhaus-Architektur oft war, so reinlich und schmuddeleckenfrei soll es auch auf den iPhones und iMacs zugehen. Alles soll beherrscht, soll bis ins Letzte kontrolliert sein, auch darin beerbt Apple die alte Avantgarde.»[1235] Während multinationale Technologiekonzerne betonen, dass Technologie neutral ist, definieren sie klare Werte und Ziele und erwarten, dass sich die Menschen an die Technologien anpassen.[1236]

Wearables sind so nah am Menschen, dass sie sich so intensiv mit dem Menschen verflechten, dass sie die Macht besitzen, den Menschen zu verändern. Wearables erzeugen den Wunsch und die Forderung, die eigene Lebensleistung zu dokumentieren und mit anderen zu vergleichen, und zwar nach Parametern, die von multinationalen Technologiekonzernen definiert werden. Wearables werden als Instrument der Selbsterkenntnis wahrgenommen –[1237] ein Selbst, das mit den von multinationalen Technologiekonzernen vorgegebenen Augen gesehen, beobachtet und verstanden wird. Wearables überwachen, kontrollieren und dominieren den Menschen – ohne dass der Mensch merkt, dass er eine Marionette der multinationalen Technologiekonzerne ist und ohne dass er merkt, dass der Puppenspieler entweder dieselben multinationalen Technologiekonzerne sind oder deren Kund:innen, die bereit sind, viel Geld zu zahlen, um Zugang zu den Marionettenfäden zu erhalten. «Das digitale Device [ist] keine Maschine

1234 Nosthoff / Maschewski 2019: 20-21.
1235 Rauterberg 2012.
1236 Vgl. Schmidt / Cohen 2013: 100.
1237 Vgl. Nosthoff / Maschewski 2019: 28.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

[...], die per Knopfdruck Arme und Beine bewegt, die Nutzer:innen in technikdeterministischer Lesart fremdsteuert. Seine Kontrollreflexe wirken suggestiver und ambivalenter: Einerseits fokussiert es als fast klassische *extension of men* die Steigerung der Fähigkeiten der Einzelnen – von den Tiefen des Fühlens (Pulsschlag) bis zu den Höhen neuer Leistung (Schrittfolge). Andererseits richtet es den Self-Tracker ganz programmlogisch auf die Imperative der Optimierung, Leistung und Effizienz zu, rationalisiert so spielerisch wie eindringlich seine Lebenswege, schmiegt sie ganz den lockenden Versprechen eines maschinellen Funktionierens an. Damit hat die neue Lust an der Vermessung einen durchaus doppelbödigen Effekt. Denn so selbstbestimmt und -ermächtigt sich das quantifizierte Selbst gibt, so technik- oder zumindest datenhörig scheint es zu sein, schleift es doch berharrlich – mit vorgefertigten Parametern – an seinen Ecken und Kanten, um (s)einem Idealtypus zu entsprechen.»[1238]

Wearables verändern den Menschen. Zunehmend wird der Mensch dazu gebracht, sich nicht in sich selbst zu finden, sondern in den Zahlen, Ergebnissen, Bewertungen und Vergleichen (mit anderen Träger:innen von Wearables), die von Wearables gesammelt, strukturiert, interpretiert und in Form von Imperativen kommuniziert werden. «Dass der Kontrolleur seiner Selbst die beständigen Interventionen als lustvolle Motivation empfindet und in der pedantischen Genauigkeit, die jeden Herz- oder Pulsschlag als Zahl liest, keinen Makel, sondern die Grundlage seines Begehrens erkennt, macht diese Lebensform so zeitgenössisch wie widersprüchlich. Denn mit Kalkül und Leidenschaft synchronisiert er Selbstregierung mit kontinuierlicher Selbstunterwerfung – Freiheit mit permanenter Kontrolle.»[1239] Der Mensch wird mit einer solchen Intensität manipuliert, dass er übersieht, was ihm bei der Begegnung mit anderen Marionetten klar werden könnte, wenn er mit anderen Träger:innen von Wearables verglichen wird: Dass sie zu einer Marionette geworden sind, die im Gleichschritt tanzt, initiiert von multinationalen Technologiekonzernen und ihren Kund:innen, die die Marionettenfäden in die Hand genommen haben.

Stattdessen erfreuen sie sich dank des propagandistischen Narrativs der «antagonistischen Peer-Review»[1240], die von den Unternehmen einge-

1238 Nosthoff / Maschewski 2019: 33.
1239 Nosthoff / Maschewski 2019: 35.
1240 Vgl. Nosthoff / Maschewski 2019: 39-63.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

richtet wurde, um daraus den größtmöglichen Profit oder den stärksten Einfluss auf die Menschen zu ziehen.

Stattdessen kapitulieren die Menschen dank der «Diktatur der Alternativlosigkeit». «Der allgegenwärtige Apparat funktioniert durch Zwang und Heimlichkeit. Unser Weg ins Leben führt uns zwangsläufig durch das Digitale, wo die unfreiwillige Auslieferung zu einer unausweichlichen Tatsache geworden ist. Wir haben kaum noch das Recht, zu wissen oder zu entscheiden, wer weiß oder wer entscheidet. Diese anormale Aufteilung des Lernens wird durch eine geheime Anordnung geschaffen und aufrechterhalten, die mit unsichtbaren Methoden umgesetzt und von Unternehmen gesteuert wird, die sich den wirtschaftlichen Zwängen einer seltsamen neuen Marktform beugen. Die Überwachungskapitalisten setzen ihren Willen hinter der Bühne durch, während die Akteure die stilisierten Wiegenlieder der Offenlegung und Zustimmung für die Öffentlichkeit spielen. Der Vorhersageimperativ verwandelt die Dinge, die wir haben, in Dinge, die uns haben, damit er die Vielfalt und den Reichtum unserer Welt, unserer Häuser und unserer Körper als verhaltende Objekte für seine Berechnungen und Fälschungen auf dem Weg zum Profit darstellen kann.»[1241]

7.17 Datenschutz und Privatsphäre

7.17.1 Es geht nur um Daten

Natürlich können datenbasierte Systeme sowie Daten und Big Data genutzt werden, um etwas ethisch Positives zu schaffen, z. B. die Bekämpfung sozialer Ungleichheit.[1242] Allerdings ist diese Art der digitalen Transformation und diese Art der Nutzung datenbasierter Systeme im Begriff, die Privatsphäre und den Datenschutz zu töten. Die Vernetzung von allem und jedem wird auch als «*Verdatung*»[1243] bezeichnet. Noch vor drei Jahrzehnten wäre es unvorstellbar gewesen, dass man einen Liebesbrief an seine/n Geliebte/n schickt und gleichzeitig eine Kopie dieses Briefes an staatliche Behörden und die Privatwirtschaft schickt, damit diese ihn lesen, studieren und anhand dieses Briefes die Persönlichkeit, die Bedürfnisse, die Vorlieben, das Verhalten, die Träume, die Wünsche und die politischen Ansichten analysieren und

1241 Zuboff 2019: 252-253.
1242 Vgl. Cranach 2019: 39-40.
1243 Streit 1993: 183-191.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

vorhersagen können. Das folgende Beispiel soll dies verdeutlichen: Facebook verletzte das Recht auf Privatsphäre und Datenschutz auf folgende Weise: «Ich habe bei Overstock einen diamantenen Verlobungsring als Neujahrsüberraschung für meine Freundin gekauft (...) Innerhalb weniger Stunden erhielt ich [Anrufe] mit 'Glückwünschen' zur Verlobung (...) Ich erfuhr, dass Overstock die Einzelheiten meines Kaufs (einschließlich eines Links zu dem Artikel und seinem Preis) in meinem öffentlichen Facebook-Newsfeed veröffentlicht hatte, ebenso wie Benachrichtigungen an alle meine Freunde (...), einschließlich meiner Freundin.»[1244]

Werbetreibende wollen u. a. unsere Interessen und Vorlieben kennen. Arbeitgeber wollen wissen, wie belastbar wir sind und was wir politisch tun. Versicherungen wollen unsere Gesundheit und Risikobereitschaft kennen. Banken wollen wissen, wie wir mit unserem Geld umgehen, wie sicher unser Arbeitsplatz ist und wie hoch unsere finanziellen Belastungen sind.[1245] Totalitäre Systeme wollen wissen und kontrollieren, was wir tun und was wir denken, um durch Überwachung Konformität zu erreichen. Sie alle wollen uns beeinflussen oder sogar manipulieren. «Der Extraktionsimperativ verlangt, dass alles besessen werden muss. In diesem neuen Kontext sind Waren und Dienstleistungen lediglich überwachungsgebundene Versorgungswege. Es ist nicht das Auto, es sind die Verhaltensdaten beim Autofahren. Es ist nicht die Karte, es sind die Verhaltensdaten aus der Interaktion mit der Karte. Das Ideal ist eine kontinuierliche Ausweitung der Grenzen, die schließlich die Welt und alles in ihr beschreiben, und zwar die ganze Zeit.»[1246] Und ein paar Technologieunternehmen extrahieren diese Daten. «Wir haben bessere Informationen als alle anderen. Wir kennen das Geschlecht, das Alter, den Standort, und es sind echte Daten im Gegensatz zu dem, was andere Leute daraus ableiten»[1247], sagt Shery Sandberg, COO von Facebook. Larry Page, Mitbegründer von Google, führt aus: «Unser ultimatives Ziel ist es, das gesamte Google-Erlebnis umzugestalten, indem wir es wunderbar einfach und fast automatisch machen, weil wir verstehen, was Sie wollen und es sofort liefern können.»[1248] Marcus Ash, Group Program Manager für Microsofts digitale Assistentin «Cortana», erklärt: «Die Idee dieses grenzenlosen 'Ich weiß so viel über dich, dass ich dir auf eine

1244 CNN Money 2010.
1245 Vgl. Piater 2020.
1246 Zuboff 2019: 131.
1247 Kirkpatrick 2011: 257.
1248 Google 2011.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Art und Weise helfen kann, die du nicht unbedingt erwartest, ich kann Muster erkennen, die du nicht sehen kannst.' Das ist die Magie»[1249] – oder, wahrscheinlich genauer gesagt, der dramatische Albtraum für einen selbst und der absolute Angriff auf einen selbst sowie die Verweigerung eines freien und autonomen Menschen und ihrer bzw. seiner damit einhergehenden Menschenwürde.

«Mit der Digitalisierung verwandeln wir unser Leben, privat wie beruflich, in einen Riesencomputer. Alles wird gemessen, gespeichert, analysiert und prognostiziert, damit es gesteuert und optimiert werden kann, und zwar im geschlossenen Regelkreis von Stimulus und Response, von ‚Anreiz' und ‚Antwort'.»[1250] Als der Mathematiker Norbert Wiener die Kybernetik als «die wissenschaftliche Lehre von der Steuerung und Kommunikation im Tier und in der Maschine»[1251] begründete, dachte wohl niemand daran, dass diese Theorie in so umfassender Weise Wirklichkeit werden würde. «Er selbst hätte sich wohl kaum die Perfektion ausmalen können, mit der die Digitalisierung Zahlen, Daten und Informationen des menschlichen Lebens generiert, über das immer mehr Kontrolle ausgeübt werden kann. Mit der digitalen Transformation wird alles vogelfrei, auch der Mensch. Wieder wird er als Ware auf den Markt geworfen, jetzt nicht als Arbeitskraft, sondern als Zahl und Datum. Dort wird er zur Wirkursache riesiger Umsätze und Gewinne bei den Unternehmen, die seine persönlichen Daten zum gespiegelten Ganzen einer Person neu zusammensetzen und damit Handel treiben. Mit der digitalen Transformation des 21. Jahrhunderts hat sich auch der Menschenhandel modernisiert.»[1252] Daten – in Kombination mit datenbasierten Systemen – eröffnen neue wirtschaftliche und erkenntnistheoretische Horizonte und werden zu einer Verwirklichung des Francis Bacon zugeschriebenen Diktums «Wissen ist Macht»[1253]. Selbst wenn es sich nur um ungeschützte und nicht sensible Daten handelt, sind datenbasierte Systeme in der Lage, diese Daten aus Proxy-Variablen abzuleiten.[1254]

1249 Kedmey 2015.
1250 Hofstetter 2017: 74, Hervorhebung im Text.
1251 Vgl. Wiener 1948.
1252 Hofstetter 2017: 74.
1253 Vgl. Bacon 1990.
1254 Vgl. Kosinski 2013; Cellarius 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Daten definieren, was als normal angesehen wird,[1255] der Mensch ist der «Kontrolle durch Algorithmen»[1256] ausgesetzt. Daten, die als «Ressource des einundzwanzigsten Jahrhunderts»[1257] bezeichnet werden, werden ohne Grenzen abgebaut. Alles ist mit Sensoren ausgestattet. «Im Jahr 2030 sollen 100 Mrd. Gegenstände, die mit Sensoren und Sendern ausgestattet und über die globale Kommunikationsinfrastruktur des Internets verbunden werden, das ‚Internet der Dinge' bilden.»[1258]

«Datensolidarität» ist angeblich die neue Maxime, die von multinationalen Technologiekonzernen propagiert wird und die besagt, dass alle Menschen so viele Daten wie möglich erzeugen und teilen sollten, damit die Menschheit gedeihen und das Leben für alle besser wird. Ihr Erfolg hängt von der Förderung einer Lebensweise ab, in der jede Facette der menschlichen Existenz digital transformiert, digitalisiert und von datenbasierten Systemen durchdrungen wird – *ergo*, Daten erzeugen, Daten bereitstellen, Daten teilen und mit einer unendlichen Naivität an die Ergebnisse der Datenverarbeitung glauben und vertrauen. «Die Kombination von Robotertechnik, Mensch-Maschine-Interaktion und Lernverfahren macht es daher möglich, Maßstäbe im privaten, professionellen oder öffentlichen Bereich zu definieren, denen man sich nur schwer oder gar nicht entziehen kann. Dies beschneidet offensichtlich persönliche Freiheiten und sehr wahrscheinlich auch Kreativität und Innovation, für die Vielfalt und Freiräume notwendig sind. Ein ethischer Aspekt, aber auch gesellschaftliche Herausforderung, ist dabei die Frage, wo die Grenzen der Vermessung des menschlichen Verhaltens sein sollen und müssen. Die Verbreitung von Roboteranwendungen in ganz neue, persönliche Bereiche verschärft die Dringlichkeit, sich mit dieser Frage zu befassen, enorm.»[1259] Aufgabe der Datenwissenschaft ist es, das Problem zu definieren, die Daten zu erfassen, die Daten aufzubereiten, die algorithmische Grundlage für den Prozess des «maschinellen Lernens» zu entwickeln oder auszuwählen (Lernen «nicht in der Art, wie Menschen lernen, sondern auf der Grundlage eines rechnerischen und statistischen Prozesses. Mit Hilfe von Daten können Lernalgorithmen Muster oder Regeln in den Daten erkennen und

1255 Vgl. Steil 2019: 30.
1256 Jarzebski 2014.
1257 Mangold 2016.
1258 Hofstetter 2017: 74.
1259 Steil 2019: 30.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Vorhersagen für künftige Daten treffen»[1260]) und für das «Deep Learning»-Verfahren («eine Form des maschinellen Lernens, bei der neuronale Netze mit mehreren Schichten von 'Neuronen' verwendet werden: einfache, miteinander verbundene Verarbeitungseinheiten, die interagieren»[1261]), um die Ergebnisse zu interpretieren und die geeigneten Maßnahmen auszuwählen.[1262]

7.17.2 Daten-Tyrannei

Die ethischen Instrumente Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechte ermöglichen es, die «Datensolidarität» als das zu entlarven, was sie wirklich ist: «Datentyrannei» statt «Datensolidarität», die Ausbeutung einer Ressource mit datenbasierten Systemen,[1263] die Ausbeutung des Rests der Welt durch einige wenige,[1264] das Ende der Hochschätzung aller Menschen als Träger:innen von Menschenwürde und Menschenrechten durch die Prägung des Menschen als «ultimative Maschine»[1265], die Ausplünderung kostenloser «digitaler Arbeit»[1266] durch den Menschen, die Verletzung diverser Menschenrechte, der Raub individueller Daten und der Privatsphäre der meisten Menschen durch wenige Technologieunternehmen, die nicht-neutrale,[1267] manipulative und diskriminierende[1268] Verarbeitung von Daten durch Algorithmen wie z.B. Lernalgorithmen[1269] in der Weise, dass sie zu den gewünschten, den Partikularinteressen einiger Akteur:innen dienenden Ergebnissen führt,[1270] die Nicht-Nachvollziehbarkeit, Unvorhersehbarkeit und Unerklärbarkeit von Algorithmen wie z.B. Lernalgorithmen, die nicht nur eine erkenntnistheoretische Lücke schafft, die in einer Verwischung der Schnittstellen zwischen Mensch und Technologie besteht und dazu führt, dass Technologien als unzugänglich wahrgenommen werden

1260 Coeckelberg 2020: 204.
1261 Coeckelberg 2020: 203.
1262 Vgl. Kelleher / Tierney 2018.
1263 Vgl. Hofstetter 2014.
1264 Vgl. Schwab 2018.
1265 Vgl. Kneser / Dietsche 2015.
1266 Vgl. Fuchs 2014.
1267 Vgl. Brey / Soraker 2009; Wiener 1988.
1268 Vgl. Barocas / Selbst 2015; Birrer 2005; Sweeney 2013.
1269 Vgl. Tutt 2016; Burrell 2016.
1270 Vgl. Friedman / Nissenbaum 1996; Johnson 2006b; Krämer et al. 2011; Nakamura 2013.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

und die Interaktion von Menschen mit ihnen verhindern.[1271] Sie führt auch zu einer Verantwortungslücke aus ethischer Sicht und zur langfristigen Sicherung der wirtschaftlichen und politischen Macht einer datenbasierten Diktatur durch wenige Technologieunternehmen, die nicht demokratisch legitimiert ist.

Die «Datentyrannei» wird noch verstärkt durch eine «Kluft zwischen dem Design und der Funktionsweise von Algorithmen und unserem Verständnis ihrer ethischen Implikationen»[1272]. Aus ethischer Sicht motivieren datenbasierte, automatisierte Entscheidungen die Menschen dazu, ihre Rechte nicht wahrzunehmen. «Daten weisen den Weg, wie der Staat den Bürger mithilfe verhaltenspsychologischer Tricks hin zu erwünschtem Verhalten manipulieren kann.»[1273] Dies ist umso gefährlicher, weil es auf unglaublich subtile Weise geschieht. Diktatoren können sich auf Daten stützen, sie müssen keine sichtbare rohe Gewalt anwenden. Vielleicht bewegt diese Dystopie die Menschen mehr zum Handeln als eine Utopie.[1274]

Die Dringlichkeit des Handlungsbedarfs erhöht sich zudem durch die Abhängigkeit des derzeitigen Wirtschaftssystems von einigen wenigen multinationalen Technologiekonzernen und deren Auswirkungen. «Durch die zunehmende Vernetzung aller Lebensbereiche steigt die Abhängigkeit von digitalen Infrastrukturen, mit denen Bürgerinnen und Bürger täglich in Interaktion treten. Angeboten werden diese Infrastrukturen vorrangig von internationalen Konzernen, die so dynamisch agieren können, dass sie sich in wirtschaftlicher und datenschutzrechtlicher Hinsicht künftig nationalstaatlichen Regulierungen entziehen. Daher ist zum einen das souveräne Handeln der einzelnen Bürgerinnen und Bürger bedroht. Zum anderen sieht sich eine digitalisierte Industrie durch zunehmende Angriffe und verstärkte Abhängigkeiten von internationalen Technologielieferanten in ihren Handlungsoptionen eingeschränkt.»[1275] Die fundamentale Bedeutung von Daten führt zu politischen Implikationen, und die Datenmacht einiger der oben genannten multinationalen Konzerne zu einer Gefährdung des Datenschutzes und der Privatsphäre. Die umfassende Abhängigkeit von dieser einen Ressource in einer in der Menschheitsgeschichte noch nie dagewesenen Absolutheit erhöht einerseits die immense Macht einiger

1271 Vgl. Hubig 2008.
1272 Mittelstadt et al. 2016: 2.
1273 Ramge 2019: 91.
1274 Vgl. Heller 2016.
1275 Lepping / Palzkill 2016: 17.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

multinationaler Technologiekonzerne, andererseits die Abhängigkeit der Gesellschaft und der Wirtschaft von einigen im Bereich datenbasierter Systeme führenden multinationalen Technologiekonzernen. (Da das Geschäft mit datenbasierten Systemen nach dem «The winner takes all»-Muster funktioniert, sprechen wir von einigen wenigen Unternehmen in dieser Position absoluter, unkontrollierter und unausgewogener Macht.) Neben dem wirtschaftlichen und erkenntnistheoretischen Potenzial birgt die Nutzung von Daten – insbesondere von Big Data – auch technische Herausforderungen, vor allem «Volumen – Geschwindigkeit – Vielfalt – Wahrhaftigkeit»[1276]. Unter anderem ergeben sich Sicherheitsbedenken, die aufgrund der oben erwähnten umfassenden Abhängigkeit von Daten als einzige Ressource in einer absoluten, in der Geschichte der Menschheit noch nie dagewesenen Weise hochrelevant werden. Diese Abhängigkeit erhöht die Verletzbarkeit des Menschen, der Gesellschaft und der Wirtschaft. Im Falle der ersteren könnte man sogar so weit gehen zu argumentieren, dass diese erhöhte Verletzbarkeit, diese neuen technologiebasierten Verletzbarkeiten auch menschliche Verletzbarkeiten sind.[1277] Ein Gegenargument besteht in der Unterscheidung zwischen der technologiebasierten Ursache für eine Verletzbarkeit, die technologisch ist, und der Verletzbarkeit selbst, die menschlich ist. So ist beispielsweise das Risiko, dass Daten gehackt werden, eine technologiebasierte Ursache für eine Schwachstelle, die menschliche Schwachstelle selbst umfasst den Schutz der Privatsphäre und den Datenschutz – beides relevant für die menschliche Freiheit. Mit anderen Worten: Privatsphäre und Datenschutz sind und bleiben menschliche Schwachstellen und werden nicht auf technologische Schwachstellen ausgedehnt.

7.17.3 Datadeologie

Außerdem scheint der «Dataismus»[1278] die neue Philosophie oder Religion zu sein.[1279] «So wie göttliche Autorität durch Mythologien und religiöse Überzeugungen legitimiert wurde und menschliche Autorität durch humanistische Ideologien, so schaffen die neuen Hightech-Gurus und Silicon-Valley-Propheten ein neues universelles Narrativ, das ein neues Prinzip

1276 Helbing 2015g: 3.
1277 Vgl. Coeckelberg 2013.
1278 Brooks 2013.
1279 Vgl. Harari 2017: 428-462; Bloching 2012: 28.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

der Legitimität legitimiert: Algorithmen und Big Data. (...) Der Dataismus hat keine Gläubigen und keine Kultstätten, und doch verdient er seinen Namen: weil die Computerwelle, die die Realität überwältigt, und das Versäumnis, ihre Annahmen zu hinterfragen, zu einem Glauben werden können, der ähnliche Eigenschaften wie ein religiöser Glaube hat.»[1280] Der folgende wichtige Unterschied muss hervorgehoben werden: Es handelt sich nicht um eine neue Religion; sie ähnelt einer Ideologie aufgrund ihrer unhinterfragten, absoluten Autorität für ihre Anhänger, die nicht kritisch reflektiert wird. Man könnte daher von einer *«Datadeologie»* (Daten-Ideologie) sprechen. Die Datadeologie scheint das neue Äquivalent einer Religion zu werden. Datadeologie ist ein Angriff auf die Mündigkeit, zu der die fortbestehende Bewegung der Aufklärung den Menschen einlädt. «Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Selbstverschuldet ist diese Unmündigkeit, wenn die Ursache derselben nicht am Mangel des Verstandes, sondern der Entschließung und des Mutes liegt, sich seiner ohne Leitung eines andern zu bedienen. Sapere aude! Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen! ist also der Wahlspruch der Aufklärung.»[1281] Gegenwärtig scheint die Datadeologie die Menschheit zu beherrschen und zu manipulieren – im politischen Bereich in Form der *«Datatorship»* (Datendiktatur), die die Menschen überwacht, kontrolliert, regiert und manipuliert und sie «unfähig macht, selbst zu denken oder selbst zu entscheiden, was sie tun sollen»[1282]. Die Datadeologie im wirtschaftlichen Bereich nimmt die Form des *«Datalismus»* (Datenkapitalismus) an, der Menschen missbraucht, ausbeutet und manipuliert. «Warum wird unsere Erfahrung überhaupt als Verhaltensdaten dargestellt? (...) die menschliche Erfahrung wird als Rohmaterial für die Datafizierung beansprucht (...), der Apparat der Allgegenwart ist kein passiver Einwegspiegel. Vielmehr schafft er durch Wiedergabe aktiv seine eigenen Wissensbestände.»[1283] Die Datadeologie erobert die Menschheit und greift die menschliche Würde, Individualität und Autonomie an. «Was (...) wird passieren, wenn wir erkennen, dass Kund:innen und Wähler:innen niemals freie Entscheidungen treffen, und wenn wir die Technologie haben, ihre Gefühle zu berechnen, zu gestalten oder

1280 Benanti 2018: 98.
1281 Kant 1784: 481.
1282 Shanahan 2015: 170.
1283 Zuboff 2019: 232-233.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

zu überlisten? (...) Was wird geschehen, wenn die menschliche Erfahrung nur noch ein weiteres gestaltbares Produkt ist, das sich in seinem Wesen nicht von jedem anderen Artikel im Supermarkt unterscheidet?»[1284] Aus ethischer Sicht muss die Datadeologie gestoppt und überwunden werden, denn Menschen sind mehr als Daten.

Darüber hinaus besteht die Datadeologie auch in einer Neuinterpretation des Konzepts der Solidarität. Diese Umdeutung umfasst, wie bereits erwähnt, eine Pflicht zur gemeinsamen Generierung von Daten, da nur mehr und mehr Daten die technologiebasierte Innovation verbessern können.[1285] Diese Umdeutung entfremdet sich so weit vom Kern der Solidarität, dass man sich fragen könnte, ob der Begriff «Solidarität» noch angemessen ist, weil er einen Grundpfeiler der Solidarität vernachlässigt, nämlich den einzelnen Menschen, der als Träger:in der Menschenwürde geachtet werden muss. Ein menschliches Individuum zu zwingen, seine Daten zu teilen, verletzt seine Menschenwürde sowie das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz.

7.17.4 Verstöße gegen das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz

Die digitale Transformation und datenbasierte Systeme bergen in fast allen ihren Facetten ethische Risiken hinsichtlich des Menschenrechts auf Privatsphäre und des Menschenrechts auf Datenschutz.[1286] Eine Aussage von Larry Page, Mitbegründer von Google, verdeutlicht dies: «Sensoren sind wirklich billig. (...) Speicher ist billig. Kameras sind billig. Die Menschen werden enorme Datenmengen erzeugen. (...) Alles, was sie jemals gehört oder gesehen oder erlebt haben, wird durchsuchbar werden. Ihr ganzes Leben wird durchsuchbar sein.»[1287] Das Menschenrecht auf Privatsphäre besagt:[1288] «Niemand darf willkürlichen Eingriffen in sein Privatleben, seine Familie, seine Wohnung oder seinen Schriftverkehr sowie Angriffen auf seine Ehre und seinen Ruf ausgesetzt werden. Jeder hat das Recht

1284 Harari 2017: 323.
1285 Vgl. Prainsack / Buyx 2017: 43.
1286 Vgl. UNESCO 2019: 43-53; Berendt et al. 2015; Carnevale 2016; Grimm et al. 2015; Betts / Sezer 2014; Dix 2016; Meixner 2017; z.B. zu Privatsphäre- und Datenschutzproblemen bei zivilen Drohnen vgl. Finn / Wright 2016; z.B. zu Datenbrillen vgl. Bendel 2016.
1287 Edwards 2011: 291.
1288 Vgl. Kainz 2016; Norwawi et al. 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

auf den Schutz des Gesetzes gegen solche Eingriffe oder Angriffe.»[1289] Im General Comment Nr. 16 zu Artikel 17 Recht auf Privatsphäre des Internationalen Paktes über bürgerliche und politische Rechte von 1966 wird betont: «Das Sammeln und Speichern von persönlichen Informationen auf Computern, Datenbanken und anderen Geräten, sei es durch Behörden oder private Personen oder Einrichtungen, muss gesetzlich geregelt werden. Die Staaten müssen wirksame Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass Informationen, die das Privatleben einer Person betreffen, nicht in die Hände von Personen gelangen, die nach dem Gesetz nicht befugt sind, sie zu empfangen, zu verarbeiten und zu nutzen, und dass sie niemals für Zwecke verwendet werden, die mit dem Pakt unvereinbar sind. Um einen möglichst wirksamen Schutz seines Privatlebens zu gewährleisten, sollte jede Person das Recht haben, in verständlicher Form zu erfahren, ob und welche personenbezogenen Daten zu welchen Zwecken in automatischen Datenverarbeitungsanlagen gespeichert werden. Jede Person sollte auch in der Lage sein zu erfahren, welche öffentlichen Stellen oder privaten Personen oder Einrichtungen ihre Daten kontrollieren oder kontrollieren können. Wenn solche Dateien unrichtige personenbezogene Daten enthalten oder entgegen den gesetzlichen Bestimmungen erhoben oder verarbeitet worden sind, sollte jede Person das Recht haben, die Berichtigung oder Löschung zu verlangen.»[1290] Die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme eröffnen neue Möglichkeiten für die unrechtmäßige Erstellung und Sammlung von Daten, für die Überwachung und das Abfangen von Daten sowie für die wirtschaftliche Ausnutzung von Verletzungen des Menschenrechts auf Privatsphäre und Datenschutz. Aus ethischer Sicht ist dies höchst problematisch und relevant, denn bei der Verletzung des Menschenrechts auf Privatsphäre und Datenschutz steht nichts weniger als die Freiheit auf dem Spiel. Nichts weniger als die informationelle Selbstbestimmung wird verletzt.[1291] Nichts weniger als das «Recht auf Vergessenwerden»[1292] wird verletzt. Nichts Geringeres als Autonomie und Selbstbestimmung werden vernachlässigt. Nichts weniger als andere Menschenrechte werden vernachlässigt. So verletzt Überwachung das Menschenrecht auf freie Meinungsäußerung («Jede Person hat das Recht auf Meinungsfreiheit und freie Meinungsäußerung; dieses Recht schließt die

1289 Allgemeine Erklärung der Menschenrechte 1948: Artikel 12.
1290 UN Human Rights Committee 1988.
1291 Vgl. Mertz et al. 2016; Ullrich 2014; Klumpp 2014.
1292 Vgl. Leutheusser-Schnarrenberger 2015; Schweitzer 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Freiheit ein, Meinungen ungehindert anzuhängen sowie über Medien jeder Art und ohne Rücksicht auf Grenzen Informationen und Gedankengut zu suchen, zu empfangen und zu verbreiten»[1293]) und das Menschenrecht auf Versammlungs- und Vereinigungsfreiheit («1. Jede Person hat das Recht, sich friedlich zu versammeln und zu vereinigen. 2. Niemand darf gezwungen werden, einer Vereinigung anzugehören.»[1294]) Es liegt auf der Hand, dass diese Verstöße schwerwiegende negative Folgen für eine frei funktionierende, lebendige Zivilgesellschaft nach sich ziehen. «Denn weil die Digitalisierung mit der mitgelieferten Überwachungs- und Optimierungsfunktion so häufig und willentlich in die Selbstbestimmung eingreift, kommt es zu zahllosen Grundrechtsverstößen. Das spüren wir auf diffuse Weise. Trotzdem lehnt sich niemand auf. Stattdessen nutzt die digitale Gesellschaft des 21. Jahrhunderts die Technologien der Freiheitszerstörung fast bedenkenlos.»[1295]

Die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme haben die UN dazu veranlasst, die UN-Resolution über das Recht auf Privatsphäre im digitalen Zeitalter von 2013 anzunehmen. Die UN-Generalversammlung äußerte ihre tiefe Besorgnis über die negativen Auswirkungen, die die Überwachung und das Abhören der Kommunikation auf die Menschenrechte haben können.[1296] Indem sie bekräftigte, dass «die gleichen Rechte, die Menschen offline haben, auch online geschützt werden müssen, einschließlich des Rechts auf Privatsphäre»[1297], rief die UN-Generalversammlung alle Staaten auf, das Recht auf Privatsphäre in der digitalen Kommunikation zu respektieren und zu schützen. Die UN-Generalversammlung rief alle Staaten dazu auf, ihre Verfahren, Praktiken und Gesetze im Zusammenhang mit der Überwachung von Kommunikation, dem Abfangen und der Sammlung personenbezogener Daten zu überprüfen, und betonte die Notwendigkeit, dass die Staaten die vollständige und wirksame Umsetzung ihrer Verpflichtungen gemäß den internationalen Menschenrechtsnormen sicherstellen.[1298]

1293 Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948: Artikel 19.
1294 Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948: Artikel 20.
1295 Hofstetter 2017: 75.
1296 Vgl. Office of the UN High Commissioner for Human Rights (n.d.).
1297 Office of the UN High Commissioner for Human Rights (n.d.): Artikel 3.
1298 Vgl. Office of the UN High Commissioner for Human Rights (n.d.); z.B. zu datenintensiver Forschung, vgl. Dove et al. 2016; z.B. zu Forschung über Social-Media-Inhalte, vgl. Krieger et al. 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme rufen diese Bedenken hinsichtlich des Menschenrechts auf Privatsphäre und Datenschutz hervor, da die meisten Daten von hohem wirtschaftlichem Interesse sind und daher das Risiko höher ist, dass diese Daten missbraucht, ohne informierte Zustimmung der Eigentümer:innen dieser Daten an andere Nutzer:innen weitergegeben oder nicht ausreichend geschützt werden. Aus ethischer Sicht muss das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz auch im Zuge der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme respektiert werden. Dies bedeutet, dass für das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz relevante Daten, Informationen und Wissen von dieser Person lokal (z.B. auf dem eigenen Computer) gespeichert werden müssen, jeder Vorschlag einer Übermittlung der Daten von Menschen transparent sein muss und vorher die informierte Zustimmung der betroffenen Person finden muss sowie nur diese Person berechtigt sein darf, über ihre Daten zu entscheiden.

Das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz wird von den Technologiekonzernen systematisch angegriffen. Hal Varian, langjähriger Chefökonom von Google, sagt zum Beispiel: «Heutzutage steht bei praktisch jeder Transaktion ein Computer im Mittelpunkt (…), und jetzt, wo sie verfügbar sind, haben diese Computer mehrere andere Verwendungszwecke.»[1299] Diese Verwendungen sind: «Datenextraktion und -analyse», «neue Vertragsformen durch bessere Überwachung», «Personalisierung und Anpassung», «kontinuierliche Experimente»[1300]. Oder er drückt es so aus: «Jede Aktion, die eine Nutzer:in ausführt, wird als Signal betrachtet, das analysiert und in das System zurückgeführt wird»[1301]. Diese Daten bieten einen «breiten Sensor des menschlichen Verhaltens»[1302]. «Googles Erfindung offenbarte neue Möglichkeiten, die Gedanken, Gefühle, Absichten und Interessen von Einzelpersonen und Gruppen mit einer automatisierten Architektur abzuleiten, die als Einwegspiegel unabhängig vom Bewusstsein, Wissen und Einverständnis einer Person funktioniert und so einen privilegierten, geheimen Zugang zu Verhaltensdaten ermöglicht.»[1303] Diese Daten sind schließlich die Grundlage für «Vorhersagen». «Vorhersageprodukte verringern die Risiken für die Kunden, indem

1299 Varian 2014a: 27.
1300 Vgl. Varian 2014a.
1301 Varian 2014b: 113.
1302 Levy 2011: 46.
1303 Zuboff 2019: 80-81.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sie ihnen empfehlen, wo und wann sie ihre Wetten platzieren sollten. Die Qualität und die Wettbewerbsfähigkeit des Produkts hängen von seiner Annäherung an die Gewissheit ab: je vorausschauender das Produkt, desto geringer das Risiko für die Käufer und desto größer das Verkaufsvolumen. Google hat gelernt, ein datenbasierter Wahrsager zu sein, der Intuition durch Wissenschaft in großem Maßstab ersetzt, um seinen Kunden, aber nicht uns, unser Schicksal mitzuteilen und es gewinnbringend zu verkaufen.»[1304]

Darüber hinaus bestehen weitere ethische Risiken im Zusammenhang mit Daten in den Bereichen Sicherheit, Kriminalität, Wahrhaftigkeit und Manipulation. «Big Data»[1305] erhöht alle oben genannten Risiken exponentiell. «Sicher ist, dass die Entwicklung einer elektronisch vernetzten ‚Welt der Dinge' wenig mit Faszination in der Forschung zu tun hat. ‚Big Data' wird zum Synonym für einen Forschungswahn, der von mächtigen Wirtschaftsinteressen genährt wird und mittlerweile ehrwürdige Universitäten erfasst hat. Der Glaube, dass ohne Löschen alles gespeichert werden sollte, was Menschen je getan oder geäussert haben oder was sonst aus irgendeinem Grund aufgezeichnet wurde, ist krankhaft, sowohl bei einzelnen Personen als auch als strategisches Programm.»[1306]

Man könnte meinen, dass es keine Rolle spielt, ob die eigenen Daten irgendwo gespeichert sind oder dass die eigenen Daten niemanden interessieren. «Wer glaubt, das ginge niemanden als ihn selbst etwas an, mag einen Blick auf die Selektorenlisten der Internetgiganten werfen. Aus Hunderten von Kriterien können interessierte Käufer die oben genannten Daten und Informationen über die Nutzer:innen der beliebtesten sozialen Netzwerke auswählen und von professionellen Datenhändlern käuflich erwerben – je nach Detailgenauigkeit eine Investition von Millionen Euro.»[1307] Wie geht es Ihnen? Wo befinden Sie sich? Wen treffen Sie? Mit wem sind Sie regelmäßig in Kontakt? Was tauschen Sie mit anderen aus? Was ist Ihre Meinung zum Klimaschutz? Sind Sie Ihrem Partner treu? Wie hoch ist Ihr Cholesterinspiegel? Sind Sie fit genug für diese Krankenkasse? Haben Sie die beste Gesundheit unter den verbleibenden drei Kandidat:innen für diesen Job?

1304 Zuboff 2019: 96.
1305 Vgl. Wrobel et al. 2015.
1306 Meixner 2016: 12.
1307 Hofstetter 2017: 76.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

7.17.5 Manipulation von Menschen – Das Beispiel «Nudging»

Das ethische Risiko der Manipulation wird exemplarisch anhand einer Technologie näher beleuchtet, die auf der Grundlage von Daten eine Form der Manipulation verfolgt – das «Nudging»[1308]. Dieser Ansatz geht von der Annahme aus,[1309] dass die Herausforderungen der heutigen Welt besser bewältigt werden könnten, wenn Staaten oder nichtstaatliche Akteure die Menschen durch libertären Paternalismus «anstupsen» würden, indem sie kognitive Verzerrungen korrigieren. Das harmlose Beispiel für «Nudging» ist, dass man gesündere Ernährungsgewohnheiten beeinflussen kann, indem man Obst, Gemüse usw. in einem Lebensmittelgeschäft an den besten Stellen (z. B. auf Augenhöhe) platziert, wo die Verbraucher:innen mehr Produkte kaufen, so dass mehr Verbraucher:innen sie kaufen. Was beim «Nudging» tatsächlich passiert, ist, dass Menschen beeinflusst werden, ohne dass sie merken oder merken können, dass sie «angestupst» werden.

Aus der Perspektive der Menschenrechte könnte «Nudging» einerseits attraktiv erscheinen, wenn dieses «Nudging» zur Verwirklichung der Menschenrechte führen würde. Letzteres wäre äußerst begrüßenswert: «Nudging» durch die Staaten, die die Menschen vor sich selbst schützen, könnte als Teil der Verantwortung der Staaten für die Umsetzung der Menschenrechte verstanden werden.

Andererseits gehört es gerade zum Kern der Menschenrechte, den Einzelnen vor dem Kollektiv und vor Machtmissbrauch durch das Kollektiv zu schützen. Mit anderen Worten: Die Menschenrechte schützen alle Machtlosen vor den Mächtigen. Die Universalität der Menschenrechte impliziert, dass die Menschenrechte für alle Menschen gelten. Der Mensch genießt die Menschenrechte als Individuum, unabhängig von einem Kollektiv. Alle Menschen sind Träger:innen von Menschenrechten, unabhängig davon, was sie tun, woher sie kommen, wo sie leben, welche Nationalität sie haben oder welcher Gemeinschaft sie angehören. Die Menschenrechte kämpfen aber gerade mit Partikularinteressen von Kollektiven, z.B. Staaten, die angeblich besser wissen, was für ihre Bürger:innen das Beste ist, indem sie den Vorrang ihrer Souveränität vor der Universalität der Menschenrechte beanspruchen. Menschenrechtsverletzungen durch Traditionen, Kulturen, Zivilisationen, Religionen oder Wertesysteme werden von kulturellen, reli-

1308 Sunstein/Thaler 2008.
1309 Vgl. Kirchschläger 2016h.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

giösen und weltanschaulichen Entscheidungsträger:innen angeblich damit gerechtfertigt, dass sie besser wissen, was das Beste für ihre Anhänger:innen ist, während sie in Wirklichkeit um einen möglichen Verlust an institutioneller Macht und Einfluss besorgt sind und in der Regel nicht um Kernelemente der traditionellen «Wahrheit», die von den Gemeinschaften geteilt wird.

Darüber hinaus besteht aus menschenrechtlicher Sicht die Notwendigkeit, die Autonomie des Individuums zu respektieren, um mit dem Kernkonzept der Menschenrechte kohärent zu bleiben. Diese Notwendigkeit, die Autonomie eines Individuums zu respektieren, geht sogar so weit – wie oben in Unterkapitel 6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte ausgeführt –, dass die Menschenrechte selbst einer ethischen Begründung bedürfen, da Autonomie voraussetzt, dass man weiß, warum die eigene Freiheit durch jemanden oder etwas, einschließlich der Menschenrechte, eingeschränkt werden sollte. Daher stellt sich die Frage, ob und wie dieser Aspekt mit der oben genannten Argumentation kombiniert werden kann, sodass der Zweck die Mittel heiligt, und ob und wie «Nudging» gerechtfertigt werden kann. Dieses «Nudging» müsste allerdings die Menschenrechte respektieren.

Darüber hinaus schützen die Menschenrechte die Autonomie des Einzelnen auch durch spezifische Menschenrechte, die die Beteiligung des Einzelnen an politischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozessen ermöglichen,[1310] die durch «Nudging» durch Staaten gefährdet sein können, z.B. durch Artikel 21 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte von 1948, auch «Demokratieprinzip» genannt: «(1) Jeder hat das Recht, an der Regierung seines Landes unmittelbar oder durch frei gewählte Vertreter mitzuwirken. 2. Jeder hat das Recht auf gleichen Zugang zum öffentlichen Dienst in seinem Land. 3. Der Wille des Volkes ist die Grundlage der Staatsgewalt; dieser Wille kommt in regelmäßigen und echten Wahlen zum Ausdruck, die in allgemeiner und gleicher Weise und in geheimer Abstimmung oder in einem gleichwertigen freien Wahlverfahren durchgeführt werden.»[1311] Demokratie kann auch als institutioneller Ausdruck der Achtung der Autonomie des Individuums gesehen werden, der dem Einzelnen die Möglichkeit gibt, am Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozess der Rechtsordnung, in der er als Bürger lebt, teilzunehmen. Menschenrechte und Demokratie gehen Hand in Hand, da die Demokratie

1310 Vgl. Kirchschläger 2013e.
1311 Allgemeine Erklärung der Menschenrechte 1948: Artikel 21.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

das politische System ist, das die Autonomie des Individuums verkörpert, die der Idee und dem Konzept der Menschenrechte innewohnt. Daher ist die Achtung der Menschenrechte Teil eines demokratischen Systems. Folglich muss eine Demokratie Mechanismen integrieren, die sicherstellen, dass die Menschenrechte beim Zugang zu demokratischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozessen und bei der Art und Weise, wie diese Prozesse ablaufen, geachtet werden, da die Möglichkeit, dass eine demokratische Entscheidung die Menschenrechte verletzt, von vornherein ausgeschlossen ist. Die Menschenrechte sind der Bezugsrahmen für eine Demokratie. Es sind verschiedene Formen bekannt, die die Achtung der Menschenrechte in einem demokratischen System garantieren, wie z.B. die Verfassung oder der Oberste Gerichtshof, und die in Demokratien ohne solche institutionellen Maßnahmen im Einklang mit den Menschenrechten und zur Förderung der Verwirklichung der Menschenrechte eingeführt werden müssen.

Aus einer ethischen Perspektive, die von den Menschenrechten als ethischem Referenzpunkt geprägt ist, bleibt die Skepsis gegenüber dem Ansatz des «Nudging» groß, solange erstens «Nudging» den rechtlichen und ethischen Referenzrahmen der Menschenrechte überschreitet und zweitens der Staat oder die nichtstaatlichen Akteure die Menschen nicht vor Menschenrechtsverletzungen schützen müssen. Die Grundlage für den ersten Grund der Skepsis bilden der Schutz der Autonomie durch die Menschenrechte, die Garantie der Beteiligung des Einzelnen an Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozessen und der Charakter der Menschenrechte als individuelle Rechte, nicht als Rechte des Kollektivs. «Nudging» kann dazu führen, dass einigen dieser Elemente widersprochen oder gegen sie verstoßen wird, und muss daher aus menschenrechtlicher Sicht kritisiert werden.

Die Grundlage für den zweiten Grund verkörpert die Möglichkeit, dass «Nudging» dazu beiträgt, Menschenrechtsverletzungen zu stoppen und zu verhindern und zur Verwirklichung der Menschenrechte beizutragen. «Nudging» ist aus menschenrechtlicher Sicht gerechtfertigt, wenn «Nudging» die Verwirklichung der Menschenrechte fördert. Aber auch in diesem Fall muss «Nudging» die Menschenrechte respektieren, denn das Prinzip der Unteilbarkeit der Menschenrechte besagt, dass der gesamte Menschenrechtskatalog geachtet, umgesetzt und verwirklicht werden muss und dass es keine Hierarchie gibt. Alle spezifischen Menschenrechte müssen Hand in Hand gehen.

Die normative Grundlage dafür, den zweiten Grund überhaupt realistisch werden zu lassen und für Anliegen, die den Ruf nach «Nudging» von

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Menschen durch Staaten oder durch nichtstaatliche Akteure provozieren, wäre drittens aus menschenrechtlicher Perspektive zu thematisieren, wobei – wenn überhaupt möglich – «Nudging» im rechtlichen und ethischen Bezugsrahmen der Menschenrechte nur und ausschließlich dann stattfindet, wenn es der Verwirklichung von Menschenrechten dient.

Viertens: Die Antwort auf diese Bedenken wäre die Betonung der durch die Menschenrechte geschützten Autonomie des Einzelnen.

Fünftens würden diese Bedenken durch den Hinweis beantwortet, dass diese Herausforderungen durch die Überwindung der naiven Annahme, dass jeder Mensch demokratisch und mit den Fähigkeiten und Kompetenzen zur Teilnahme an einem demokratischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozess geboren wird, sowie durch die Förderung der Menschenrechtsbildung bewältigt werden könnten.[1312] Thomas Hammarberg, der damalige Menschenrechtskommissar des Europarates, betont: «Die Aufklärung der Bürger über ihre Menschenrechte schafft eine informierte Gesellschaft, die wiederum die Demokratie stärkt»[1313]. Anlässlich eines Expert:innenseminars im Rahmen des Vorbereitungsprozesses der UN-Erklärung über Menschenrechtsbildung und -training in Marrakesch 2009 skizzierte Navanethem Pillay, damals UN-Hochkommissarin für Menschenrechte, die Erwartungen an die Menschenrechtsbildung: «Menschenrechtsbildung ist wesentlich für die Prävention von Menschenrechtsverletzungen, die Förderung von Nichtdiskriminierung, Gleichberechtigung und nachhaltiger Entwicklung sowie die Stärkung der Beteiligung der Menschen an demokratischen Entscheidungsprozessen.» Die grundlegende Aufgabe der Menschenrechtsbildung besteht darin, die Bürger zu befähigen, ihre eigenen Rechte und die Rechte anderer zu verteidigen. «Diese Befähigung stellt eine wichtige Investition in die Zukunft dar, mit dem Ziel, eine gerechte Gesellschaft zu schaffen, in der alle Menschenrechte aller Menschen geschätzt und geachtet werden»[1314]. Unter «Empowerment» versteht man die Fähigkeit, die eigene Gegenwart und Zukunft selbstbewusst und im Bewusstsein der eigenen Rechte zu gestalten und aktiv am politischen Entscheidungsprozess teilzunehmen. Die UN-Er-

1312 Vgl. Fritzsche et al. 2017.
1313 Hammarberg 2008.
1314 DeMello 2004: 3.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

klärung über Menschenrechtsbildung und -training von 2011,[1315] Artikel 2/2 definiert Menschenrechtsbildung und -training wie folgt: «Menschenrechtsbildung und -ausbildung umfasst alle Bildungs-, Ausbildungs-, Informations-, Sensibilisierungs- und Lernaktivitäten, deren Ziel es ist, die allgemeine Achtung und Einhaltung aller Menschenrechte und Grundfreiheiten zu fördern und so unter anderem zur Verhütung von Menschenrechtsverletzungen und -verstößen beizutragen, indem die Menschen durch die Vermittlung von Wissen, Kompetenzen und Verständnis und die Entwicklung ihrer Einstellungen und Verhaltensweisen dazu befähigt werden, zum Aufbau und zur Förderung einer universalen Kultur der Menschenrechte beizutragen. a) die Bildung über Menschenrechte, die unter anderem darin besteht, Wissen und Verständnis über die Menschenrechtsnormen und -prinzipien, die ihnen zugrundeliegenden Werte und die Mechanismen für ihren Schutz zu vermitteln; b) die Bildung durch Menschenrechte, die unter anderem darin besteht, in einer Weise zu lernen und zu lehren, dass die Rechte sowohl der Lehrenden als auch der Lernenden geachtet werden; c) die Bildung für Menschenrechte, die unter anderem darin besteht, die Menschen zum Genuss und zur Ausübung ihrer Rechte und zur Achtung und Wahrung der Rechte anderer zu befähigen.»

Sechstens wird das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz verletzt, wenn die eigenen Daten im Rahmen des «Nudging» verwendet werden. Die informationelle Selbstbestimmung, die Freiheit und die Autonomie von Menschen stünden auf dem Spiel.

Aus der Perspektive der Menschenrechte ist es notwendig, Alternativen zum «Nudging» von Menschen durch Staaten und nichtstaatliche Akteure zu wählen, wenn das «Nudging» die Menschenrechte verletzt, was (fast)[1316] immer der Fall zu sein scheint. Und es gibt Alternativen zum «Nudging» ...

7.17.6 Totale Manipulation – das Beispiel des «Hyper-Nudging»

Diese ethischen Bedenken bei der Anwendung der Menschenrechte als ethisches Instrument gewinnen noch mehr an Bedeutung, wenn man

1315 Der Autor hat als beratender Experte an der Entwicklung der UN-Deklaration über Menschenrechtsbildung und -training von 2011 während des gesamten Vorbereitungsprozesses der Erklärung mitgewirkt.

1316 Vgl. Idhe 2011.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

das «Hypernudging»[1317] in Betracht zieht. Auf der Grundlage von Self-Tracking-Technologien und damit auf der Grundlage umfangreicher Daten über die Art und Weise, wie jemand eine Entscheidung trifft, und über seine Entscheidungen kann «Hypernudging» unsere Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozesse beeinflussen und sogar unsere Entscheidungen dominieren. «Hypernudging» kann beschrieben werden als «Algorithmen, die auf der Grundlage von Echtzeitdaten personalisierte Online-Entscheidungsarchitekturen erstellen, die darauf abzielen, einzelne Nutzer:innen dazu zu bewegen, ihr Verhalten effektiv zu ändern.»[1318] Sowohl die Entscheidungs- und Informationsprivatsphäre als auch die Autonomie des Einzelnen werden durch «Hypernudging» angegriffen. «Self-Tracking-Technologien versprechen, die Nutzer:innen zu befähigen, aber sie verletzen die Informations- und Entscheidungsprivatsphäre, wenn kommerzielle Parteien in eine versteckte, umfassende Überwachung und Einmischung in Entscheidungsprozesse involviert sind, die ihnen nicht zugemutet werden sollte.»[1319]

Die Frage ist, ob die Menschen bereit sind, ihre Freiheit für kleine Annehmlichkeiten und Bequemlichkeiten aufzugeben, wie z. B. die Möglichkeit, mit ihrer Uhr zu telefonieren und Nachrichten zu verschicken, und im Gegenzug zuzustimmen, dass sie ihr ganzes Leben lang vollständig überwacht werden und ununterbrochen Daten für wirtschaftliche und politische Zwecke liefern. Ist der gezahlte Preis nicht viel höher als die erhaltene Leistung? «Diverse Algorithmen saugen Daten über dich auf, jede Sekunde, ununterbrochen. Auf was für Links klickst du? Was für Videos siehst du dir bis zum Ende an? Wie schnell springst du von einer Sache zur nächsten? Wo befindest du dich, während du das tust? Mit wem hast du Kontakt, persönlich oder online? Welchen Gesichtsausdruck machst du? All diese Messdaten und viele andere werden mit ähnlichen Daten aus dem Leben von diversen anderen Menschen abgeglichen, die durch massives Ausforschen erfasst wurden. Algoritmen korrelieren das, was du tust, mit dem, was so gut wie alle anderen getan haben. Die Algorithmen verstehen dich zwar nicht wirklich, aber ihre Zahlen bringen ihren Besitzer:innen Macht, vor allem, wenn es viele Zahlen sind.»[1320]

1317 Yeung 2017.
1318 Lanzing 2019: 549.
1319 Lanzing 2019: 568.
1320 Lanier 2018: 11-12.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Das weltweite Verbot der Sklaverei ist unumstritten. Niemand stellt es offiziell in Frage oder fordert offiziell die Wiedereinführung der Sklaverei. Über Jahrhunderte haben die Menschen für ein Verbot der Sklaverei gekämpft. Beginnt heute die Versklavung des Menschen durch Daten? Verkaufen wir uns für technologiebasierte Vorteile? «Je mehr ich poste, desto schlechter fühle ich mich, und je schlechter ich mich fühle, desto mehr poste ich. Es funktioniert wie eine Droge oder jede andere Sucht.»[1321] Werden wir Menschen durch den Einsatz datenbasierter Systeme manipuliert, unterdrückt und ausgebeutet? «Die größten Supercomputer der Welt befinden sich in zwei Unternehmen – Google und Facebook – und worauf richten wir sie aus? Wir richten sie auf die Gehirne der Menschen, auf Kinder.»[1322]

Sean Parker, der Gründungspräsident von Facebook, sagt Folgendes über Facebook: «Es verändert buchstäblich unsere Beziehung zur Gesellschaft, zueinander ... Wahrscheinlich beeinträchtigt es die Produktivität auf seltsame Weise. Gott allein weiß, was es mit den Gehirnen unserer Kinder anstellt. (...) Bei der Entwicklung dieser Anwendungen, von denen Facebook die erste war, ging es darum, wie wir möglichst viel konsumieren können: 'Wie können wir so viel Zeit und bewusste Aufmerksamkeit wie möglich in Anspruch nehmen?' Und das bedeutet, dass wir dir ab und zu einen kleinen Dopaminstoß geben müssen, weil jemand ein Foto oder einen Beitrag geliked oder kommentiert hat oder was auch immer. Und das wird dich dazu bringen, mehr Inhalte beizusteuern, und das wird dir mehr Likes und Kommentare einbringen. Es handelt sich um eine Feedback-Schleife der sozialen Bestätigung – genau die Art von Dingen, die sich ein Hacker wie ich ausdenken würde, weil man eine Schwachstelle in der menschlichen Psychologie ausnutzt. Die Erfinder, die Schöpfer – das bin ich, das ist Mark [Zuckerberg], das ist Kevin Systrom von Instagram, das sind all diese Leute – haben das bewusst verstanden. Und wir haben es trotzdem getan.»[1323] Chamath Palihapitiya, ehemaliger Vizepräsident für Nutzer:innenwachstum bei Facebook, sagt: «Ich glaube, wir haben Werkzeuge geschaffen, die das soziale Gefüge der Gesellschaft zerreißen. (...) Die kurzfristigen, dopamingesteuerten Feedbackschleifen, die wir geschaffen haben, zerstören das Funktionieren der Gesellschaft. (...) Kein ziviler Diskurs, keine Zusammenarbeit; Fehlinformationen, Unwahrheiten. Und

1321 Piepgras 2019: 42.
1322 Bowles 2018.
1323 Allen 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

es ist kein amerikanisches Problem – es geht nicht um russische Anzeigen. Dies ist ein globales Problem. (...) Ich fühle mich unendlich schuldig. Ich glaube, wir wussten das alle im Hinterkopf, auch wenn wir so getan haben, dass es wahrscheinlich keine schlimmen unbeabsichtigten Folgen gibt. Ich glaube, wir wussten im tiefsten Innern, dass etwas Schlimmes passieren könnte. Aber ich glaube, wir haben so getan, als ob es nicht so war. (...) Meiner Meinung nach befinden wir uns derzeit in einer wirklich schlechten Situation. Es untergräbt das Grundgerüst des Verhaltens der Menschen untereinander. Und ich habe keine gute Lösung. Meine Lösung ist, dass ich diese Werkzeuge einfach nicht mehr benutze. Das tue ich schon seit Jahren nicht mehr. (Ich benutze soziale Medien nicht, weil ich) von Natur aus nicht programmiert werden wollte. (...) (Meine Kinder) dürfen diesen Scheiß nicht benutzen. (...) Dein Verhalten – du merkst es nicht, aber du wirst programmiert. Es war ungewollt, aber jetzt musst du entscheiden, wie viel du bereit bist aufzugeben, wie viel von deiner geistigen Unabhängigkeit.»[1324]

7.18 Reduktion der bezahlten Arbeitsplätze

7.18.1 Schaffung oder Vernichtung von bezahlten Arbeitsplätzen?

Der digitale Wandel und die Nutzung datenbasierter Systeme eröffnen neue Horizonte für innovative Geschäftsmodelle und Wirtschaftssysteme sowie neue Arbeitsformen,[1325] die zur Lösung sozialer und ökologischer Probleme beitragen können. Diese Dynamik wird neue Arbeitsplätze schaffen.[1326] Die technologiebasierte Unterstützung von Geschäftsprozessen führt zu Disruptionen[1327] sowie gleichzeitig zu einer Entlastung des Menschen und schafft neuen Raum für andere Aufgaben.[1328] Wahrscheinlich werden viel

1324 Braun 2017.
1325 Vgl. Zimmermann 2015b; Jensen / Koch 2015.
1326 Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2017: 48; Gordon 2016.
1327 Vgl. Schumpeter 1972: 134-142.
1328 Vgl. Dengler / Matthes 2015; Eichhorst et al. 2016; Staab / Nachtwey 2016; Oerder 2016; Elstner et al. 2016.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

mehr bezahlte berufliche Aufgaben verschwinden als neu entstehen,[1329] was diesen Wandel deutlich von anderen Innovationsschüben unterscheidet. Noch nie in der Geschichte der Menschheit haben innovationsbasierte Veränderungen zu einem Rückgang von Arbeitsplätzen geführt.[1330] «Eine der größten Ironien dieser Zeit ist, dass in dem Maße, wie die Technologie unsere Welt umgestaltet, die Notwendigkeit, die menschliche Dimension unserer Arbeit und das Gefühl der sozialen Verantwortung eines Unternehmens zu bewahren, in gleichem Maße zunimmt. Das Wirtschaftswachstum mit dem Schutz der Menschenrechte in Einklang zu bringen, ist eine der größten Herausforderungen, vor denen wir heute stehen.»[1331]

7.18.2 Massive Reduktion der bezahlten beruflichen Aufgaben – die Einzigartigkeit der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme

Um die Auswirkungen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme auf die menschliche Arbeit einordnen zu können, ist es notwendig, die Unterschiede zwischen diesem technologiebasierten Wandel im Vergleich zu früheren zu analysieren.[1332] *Erstens* geht es bei der digitalen Transformation und dem Einsatz datenbasierter Systeme im Gegensatz zu früheren technologiebasierten Epochen des Wandels nicht in erster Linie darum, dem Menschen die Arbeit zu erleichtern, sondern den Menschen in der Wertschöpfungskette aus Gründen der Kosteneffizienz durch selbstlernende Systeme zu ersetzen. So zielen beispielsweise automatisierte Kassensysteme in Supermärkten nicht darauf ab, den Beruf des Kassierers zu erleichtern, wie es beim Landwirt der Fall war, als der Pflug durch einen Traktor ersetzt wurde. Sie wollen Kassiererinnen und Kassierer ersetzen und sie von der Lohnliste streichen. (Andrew McAfee, Mitbegründer der Initiative on the Digital Economy am Massachusetts Institute of Technology MIT, erklärt dazu: «Ich glaube nicht, dass viele Arbeitgeber bereit sein werden, viele Menschen für das zu bezahlen, was sie derzeit tun»[1333]).

1329 Vgl. Cowen 2013; Ford 2009; Ford 2015; Frey / Osborne 2013: 7-72; McKinsey Global Institute 2017; Ohly 2019a: 126-133; Schweighofer 2016; Brynjolfsson / McAffee 2011; Betschon 2015.
1330 Vgl. Hessler 2016; Katz: 2013.
1331 Office of the UN High Commissioner for Human Rights 2000.
1332 Vgl. Hessler 2016.
1333 Brutto 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zweitens werden selbstlernende datenbasierte Systeme mit dem Ziel entwickelt, dass immer weniger oder gar kein menschlicher Input erforderlich sind.[1334]

Drittens betreffen der digitale Wandel und die datenbasierten Systeme alle Berufe (z. B. Roboteranwälte, Roboterrichter usw.)[1335] – nicht nur bezahlte berufliche Tätigkeiten, die eine geringe oder gar keine Qualifikation erfordern und von früheren technologiebasierten Veränderungen betroffen waren.[1336]

Viertens werden die digitale Transformation und datenbasierte Systeme durch die Globalisierung gestärkt und umgekehrt,[1337] was auch einen einzigartigen Beschleunigungseffekt auf die durch die digitale Transformation und datenbasierte Systeme in der Berufswelt verursachten Veränderungen hat. Einerseits werden die digitale Transformation und die datenbasierten Systeme durch den globalen Zugang zu Daten statt nur zu lokalen, nationalen oder regionalen Daten vorangetrieben. Zum anderen wird die Globalisierung durch die hochwertigen, vereinfachten und kostenfreien Kommunikationsmöglichkeiten dank digitaler Transformation und datenbasierter Systeme vorangetrieben.

Fünftens umfasst die digitale Transformation auf einzigartige Weise mehrere technologiebasierte Innovationen, z. B. Digitalisierung, Automatisierung, Mechanisierung, Maschinisierung, Roboter und datenbasierte Systeme.

Sechstens verändert der technologiegestützte Wandel nicht nur das Berufsleben, sondern auch das Privatleben der Menschen, was das Eindringen der Technologie in die menschliche Existenz intensiviert und somit ihren Fortschritt sowie infolgedessen ihre Auswirkungen auf die menschliche Arbeit beschleunigt.

Siebtens: Die Natur der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme – vor allem, dass sie sich direkt aus den Daten derselben Menschen speisen – erhöht die Akzeptanz und die Bereitschaft, sich an neue technologische Anwendungen zu gewöhnen.

Achtens: Dieser digitale Wandel vollzieht sich mit viel höherer Geschwindigkeit und in kürzeren Abständen als in früheren technologiebasierten Epochen des Wandels, so dass die Gesellschaft als Ganzes nicht

1334 Vgl. Floridi 2015b: 53.
1335 Vgl. Susskind/Susskind 2015.
1336 Vgl. Levy / Murnane 2004.
1337 Vgl. Wilhelms 2018: 3.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

genügend Zeit hat, sich anzupassen, bevor datenbasierte Systeme den Menschen die bezahlte berufliche Aufgabe abgenommen haben.

Neuntens: Der digitale Wandel und die Nutzung datenbasierter Systeme bedeuten das Ende des Strebens nach Vollbeschäftigung aufgrund der «großen Entkopplung»[1338] zwischen dem auf technologischem Fortschritt beruhenden Produktivitätsanstieg und der Verlangsamung der Gesamtbeschäftigung seit 2011. «Die Produktivität ist auf einem Rekordniveau, die Innovation war noch nie so schnell wie heute, und doch haben wir gleichzeitig ein sinkendes Medianeinkommen und weniger Arbeitsplätze.»[1339]

Zehntens: Zum ersten Mal in der Geschichte der Menschheit können die Einnahmen und der Gewinn eines Unternehmens enorm sein und gleichzeitig die Zahl der Beschäftigten extrem gering.[1340]

Elftens: Die Plattformökonomie erhöht die Effizienz, nicht aber die Anreize und die Motivation zur Schaffung von Arbeitsplätzen. Im Gegenteil, sie verringert die Zahl der bezahlten beruflichen Aufgaben. «Wir leben in einer Zeit, in der weniger als 10% der weltweit börsennotierten Unternehmen mehr als 80% aller Gewinne auf sich vereinen. (...) Vor zehn Jahren dominierten Banken und Energieunternehmen die Top Ten. Heute sind es die Technologieunternehmen, allen voran der US-Computerkonzern Apple.»[1341] 7 von 10 der größten Unternehmen der Welt verdienen ihr Geld mit Plattformen.[1342] Plattformen bieten ihren Eigentümern nicht nur mehrdimensionale und vielfältige Geschäftsmöglichkeiten, sondern geben auch aus ethischer Sicht Anlass zur Sorge. «Die Transparenz und globale Reichweite digitaler Plattformen setzen eine Preisspirale nach unten in Gang. Internetplattformen haben Potenzial für moderne Sklaverei. [...] Die billigste Anbieter:in einer Leistung erhält den Zuschlag.»[1343] Normative Rahmenbedingungen als Teil des Wirtschaftssystems werden auf diesen globalen Marktplätzen angegriffen oder niedergerissen. Menschenrechte, für die die Menschheit jahrhundertelang gekämpft hat, um das physische Überleben und ein menschenwürdiges Leben zu sichern, werden mit einem Klick ausgehebelt. Die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme bedeuten auch eine Entwertung menschlicher Arbeit, die

1338 Brynjolfsson / McAffee 2011.
1339 Rotman 2013.
1340 Vgl. Metzler 2016.
1341 Gray 2017.
1342 Vgl. Gray 2017.
1343 Hofstetter 2017: 80.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Menschen zum «Multijobbing» zwingt – ermöglicht durch Plattformen wie z.B. Uber, Airbnb. «Die Personen, die sich als Multi-Jobber verdingen und sich selbst über Online-Plattformen vermarkten, sind die Wirkursache unvorstellbarer Umsätze und Gewinne – aber nicht bei sich selbst, sondern bei den Plattformbetreibern.»[1344]

Zwölftens werden Investitionen und Finanzmittel durch diesen Anreiz technologiebasierter Innovationen angezogen, die zu hohen Gewinnen bei einer geringen Zahl bezahlter beruflicher Tätigkeiten führen, was zu einer Intensivierung und Verstärkung dieser Entwicklung hin zu einer Wirtschaft führt, die aus Wirtschaftswachstum bei einem Rückgang der bezahlten beruflichen Tätigkeiten besteht.

Dreizehntens: Die Antwort auf die Frage, ob Menschen noch eine bezahlte berufliche Aufgabe erfüllen dürfen, hängt nicht von den Fähigkeiten der Menschen ab, sondern von der Definition und der Beschreibung der Tätigkeit,[1345] die allerdings – wie oben erwähnt – von digitaler Transformation und datenbasierten Systemen sowie von Kosteneffizienz dominiert werden.

Vierzehntens: Basierend auf der oben in Kapitel 4 Kritische Überprüfung der Begriffe vorgestellten Kernkonsequenz der digitalen Transformation – *immer weniger Menschen werden direkt an einer effizienteren und effektiveren Wertschöpfungskette teilnehmen und teilhaben* –[1346] verringern *weniger* Menschen, die in Forschung, Wissenschaft und Technologie involviert sind, die Vielfalt der beteiligten Menschen, was eine geringere Innovationswahrscheinlichkeit zur Folge hat.

Fünfzehntens: Wenn die große Mehrheit der Menschen nicht die Möglichkeit hat, durch die Erfüllung bezahlter beruflicher Aufgaben genug für ihr Überleben und für ein menschenwürdiges Leben zu verdienen, und damit das Vertrauen der Menschen schwindet, dass sie mit etwas geboren werden, das den Unterschied ausmacht («die Fähigkeit zu arbeiten, zu lernen und Geld zu verdienen»[1347]), ist das nicht nur ethisch inakzeptabel, sondern führt auch zu einem Rückgang der Innovation, weil sich die Menschen auf das Wesentliche – ihr Überleben – konzentrieren müssen.

Sechzehntens stellen aufgrund dieses schnellen technologiebasierten Wandels die Elemente des Unbekannten und der Ungewissheit die neue

1344 Hofstetter 2017: 83.
1345 Vgl. Ford 2016.
1346 Vgl. Kirchschläger 2017a; Kirchschläger 2016b.
1347 Smith 2013.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Realität dar, die es den Menschen verunmöglicht, sich durch Weiterbildung adäquat vorzubereiten. Der gegenwärtige wissenschaftliche, aber auch politische Diskurs über die Frage des Stellenabbaus beinhaltet auch die Aufforderung an die Menschen, an Weiterbildungsmaßnahmen teilzunehmen, um sich auf die gegenwärtige und zukünftige digitale Transformation und auf die Nutzung datenbasierter Systeme vorzubereiten,[1348] um für eine volatile, unsichere, komplexe und mehrdeutige Realität gerüstet zu sein.[1349] So wird zum Beispiel folgendes Argumentationsmuster präsentiert: «Der technologische Fortschritt wird einige Menschen, vielleicht sogar viele Menschen, zurücklassen, während er voranschreitet. (...) Es gab noch nie eine bessere Zeit für Arbeitnehmer mit besonderen Fähigkeiten oder der richtigen Ausbildung, denn diese Menschen können die Technologie nutzen, um Werte zu schaffen und zu erfassen. Es gab aber auch noch nie eine schlechtere Zeit, um ein Arbeitnehmer zu sein, der nur 'gewöhnliche' Fähigkeiten und Fertigkeiten zu bieten hat, denn Computer, Roboter und andere digitale Technologien erwerben diese Fähigkeiten und Fertigkeiten in einem außerordentlichen Tempo.»[1350] Dies galt in der Vergangenheit für technologiebasierte Veränderungen. Für die digitale Transformation und den Einsatz datenbasierter Systeme gilt dies aus den oben genannten Gründen nicht mehr, vor allem aber wegen des Ziels dieses technologischen Fortschritts – dem Ersatz von Menschen durch Maschinen im Dienste der Kosteneffizienz – und aufgrund der Tatsache, dass alle Berufsgruppen von der digitalen Transformation und dem Einsatz datenbasierter Systeme betroffen sind.

Aus ethischer Sicht ist es unverantwortlich zu versuchen, ein grundlegendes strukturelles Problem des Wirtschaftssystems (massiver Abbau bezahlter beruflicher Tätigkeiten) zu einer individuellen Herausforderung zu machen (individuelle Verantwortung eines jeden Menschen, sich entsprechend dem technologiebasierten Wandel weiterzubilden).

Es ist unverantwortlich, dem grundlegenden Wandel unseres Wirtschaftssystems, der in der massiven Reduktion bezahlter beruflicher Tätigkeiten besteht, nicht mit strukturellen Maßnahmen (z.B. mit dem weiter unten in Unterkapitel 8.2 vorgestellten SERT-Modell) zu begegnen, sondern mit der Forderung nach individueller Fortbildung.

Es ist unverantwortlich, von den Menschen zu verlangen, dass sie sich weiterbilden, wenn man weiß, dass die Menschen ohnehin ersetzt werden.

1348 Vgl. z. B. Tuffley 2015.
1349 Vgl. z. B. Freyth 2020.
1350 Brynjolfsson / McAffee 2011: 11.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

So sagt beispielsweise Christoph Franz, Präsident der Roche Holding: «Wir wollen sicherstellen, dass unsere Mitarbeitenden die nötigen Kenntnisse erwerben. […] Die meisten von uns werden in ihrem Berufsleben gezwungen sein, neue Fähigkeiten zu erwerben.»[1351] Natürlich ist es aus ethischer Sicht positiv, dass er behauptet, sein Unternehmen habe eine Verantwortung für diese Fortbildung seiner Mitarbeiter. Gleichzeitig ist es ethisch problematisch, die grundsätzlichere Herausforderung zu leugnen, dass Menschen – auch wenn sie in ihre eigene Aus- und Weiterbildung investieren – ihre bezahlten beruflichen Aufgaben ohnehin verlieren werden.

Es ist unverantwortlich, wenn ein Unternehmen die Kosten für den Ersatz von Menschen durch Maschinen auf die Öffentlichkeit abwälzt und gleichzeitig von den Menschen verlangt, sich selbst weiterzubilden. Der Regulierungsprozess der Europäischen Union geht zum Beispiel in diese Richtung. Mady Delvaux, seinerzeit Mitglied des Europäischen Parlaments, kritisierte dies wie folgt: Die Gesetzgeber «weigerten sich, die möglichen negativen Folgen für den Arbeitsmarkt zu berücksichtigen. Sie haben eine aufgeschlossene und zukunftsorientierte Debatte abgelehnt und damit die Sorgen der Bürgerinnen und Bürger missachtet.»[1352]

Es ist unverantwortlich, von den Menschen zu verlangen, dass sie sich weiterbilden, wenn niemand bereit ist, die Kosten für diese Fortbildung zu tragen.

Es ist unverantwortlich, Menschen aufzufordern, sich selbst weiterzubilden, wenn niemand weiß – aufgrund der Elemente des Unbekannten und der Ungewissheit –, ob eine oder welche Weiterbildung angemessen wäre.

Siebzehntens: Die Art, die Merkmale und die Profile der bezahlten beruflichen Aufgaben sind nicht statisch. Sie verändern sich. Durch die digitale Transformation und die umfassende Durchdringung der Wirtschaft und des Arbeitsmarktes mit datenbasierten Systemen erstreckt sich dieser technologiebasierte Wandel auch auf die Gestaltung, die Struktur und die Organisation von Erwerbsarbeit: Erwerbsarbeit wird so angepasst, dass sie den Vorgaben und Fähigkeiten von datenbasierten Systemen, nicht von Menschen, entspricht.

Der Rückgang an bezahlten beruflichen Aufgaben für Menschen und damit an bezahlten Arbeitsplätzen erweist sich als eine Auswirkung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme, insbesondere des

1351 Möckli 2019: 8.
1352 Prodhan 2017. Vgl. Europäisches Parlament 2017a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dabei erfolgenden Einsatzes selbstlernender Systeme, und stellt große Herausforderungen dar – unter anderem Abstraktion im Sinne einer Entfernung vom Menschen, seiner Freiheit und seinem Gestaltungswillen sowie Unmittelbarkeit als Beschreibung des Phänomens, dass Menschen in den Bann von Maschinen gezogen werden.[1353] Darüber hinaus setzt das Streben nach Perfektionierung des Menschen, zu dem das so genannte «Human Enhancement» in seinen verschiedenen Ausprägungen beiträgt, den Menschen insbesondere am Arbeitsplatz unter Druck.[1354] Schon heute übertreffen datenbasierte Systeme den Menschen in verschiedenen Bereichen der Intelligenz (z.B. Gedächtnis, Umgang mit großen Datenmengen etc.). Es ist davon auszugehen, dass andere Bereiche der kognitiven Fähigkeiten folgen werden. Der bereits durch selbstlernende Maschinen verursachte Effekt in Bezug auf bezahlte berufliche Aufgaben und bezahlte Arbeitsplätze wird durch «Super-Datenbasierte Systeme» noch verstärkt werden.

7.19 Globale Ungerechtigkeit

Erik Brynjolfsson stellt fest: «Es ist eines der schmutzigen Geheimnisse der Ökonomie: Der technologische Fortschritt lässt die Wirtschaft wachsen und schafft Wohlstand, aber es gibt kein ökonomisches Gesetz, das besagt, dass alle davon profitieren werden.»[1355] Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung, Robotisierung und die Nutzung datenbasierter Systeme haben das oben genannte Potenzial, zur Schaffung von mehr globaler Gerechtigkeit und zur Verwirklichung der Menschenrechte beizutragen (z. B. indem sie mehr Menschen Zugang zu Finanzdienstleistungen und Märkten auf der Grundlage der Blockchain-Technologie bieten).

Dabei können beispielsweise die bisherigen Auswirkungen der Blockchain-Technologie auf die Wirtschaft berücksichtigt werden. Allerdings kommt auch ein anderes Szenario ins Spiel, nämlich dass die Blockchain-Technologie Gefahr läuft, als Vehikel zu dienen, das zur Vergrößerung der Kluft zwischen Arm und Reich beiträgt. Dies könnte aufgrund des fehlenden Zugangs zur Blockchain-Technologie geschehen und würde bereits etablierte privilegierte Positionen stärken. Dies würde auch bedeuten, dass *immer weniger Menschen direkt wirtschaftlich und sozial in eine effizi-*

1353 Vgl. Wilhelms 2018.
1354 Für eine Kritik am Streben nach menschlicher Perfektion vgl. Sandel 2007.
1355 Rotman 2013.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

entere und effektivere Wertschöpfungskette eingebunden sind.[1356] Einerseits zeichnet sich diese Entwicklung dadurch aus, dass mehr Wert geschaffen wird. Auf der anderen Seite tragen immer weniger Menschen direkt zur Wertschöpfungskette bei und profitieren von dieser Wertschöpfung. Die größte Herausforderung aus ethischer Sicht ist daher nicht ein Mangel an finanziellen Mitteln, denn effizientere und effektivere Wertschöpfungsketten auf Basis der Blockchain-Technologie führen zu einem Zuwachs in dieser Hinsicht, sondern die Frage nach Gerechtigkeit und Menschenrechten. Es geht um die Verteilung des Mehrwerts, der geschaffen wird – das ist der Anlass zur Sorge. Es geht um die Frage der sozialen Integration, da weniger Menschen an der Wertschöpfungskette auf Basis der Blockchain-Technologie beteiligt sind – ein Aspekt, der die Kernkonsequenz der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme im Allgemeinen darstellt.[1357]

Darüber hinaus ist und bleibt die «digitale Kluft» eine ungerechte Realität, wenn nicht entschieden gegengesteuert wird. Ihre globale Lösung muss heute und morgen als Priorität angegangen und betrachtet werden. «Die Menschen, die Zugang zur digitalen Welt haben, profitieren bisher wirtschaftlich von diesem Prozess im Vergleich zu den Menschen, die keinen Zugang haben (‚Digital Divide'), wobei allerdings in Zukunft nahezu alle Menschen Zugang zur digitalen Welt haben werden, jedoch mit unterschiedlichen Qualitätsmerkmalen bzgl. des Zugangs. In der Tendenz wird sich ein Zustand der ‚Digital Inequality' einstellen, ähnlich der ökonomischen Ungleichheit, die in jüngerer Zeit wieder mehr Aufmerksamkeit in den Medien findet. Es gilt, diese Ungleichheit durch eine Inclusive Global Governance mit einer Balance zwischen zentraler und verteilter Kontrolle möglichst zu überwinden.»[1358]

Vor dem Hintergrund des ethischen Bezugspunkts der Menschenrechte drängen datenbasierte Systeme und die digitale Transformation die Menschen zu schnellem Handeln, insofern sie ein schon vorher bestehendes Problem weiter anheizen. Sklavereiähnliche Arbeitsbedingungen oder moderne Sklaverei bei der Gewinnung von Rohstoffen[1359] und der Herstellung von Technologieprodukten sowie große Unterschiede in der politischen

1356 Vgl. Kirchschläger 2017a; Kirchschläger 2016b.
1357 Vgl. Kirchschläger 2019b.
1358 Ünver 2015: vi.
1359 Vgl. Gerding 2019: 27; Amnesty International 2016; Schweizer 2015; Odiot / Gallet 2012.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Teilhabe an der Gestaltung der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme sowie im Hinblick auf die Sonnenseiten (u.a. Chancengleichheit, Gewinnbeteiligung) oder die Schattenseiten dieser Transformation (u.a. Ausgrenzung, menschenunwürdige Ausbeutung) schreien nach grundlegendem Wandel und ethischem Fortschritt. Dies ist keine neue, aber immer noch aktuelle Herausforderung, die durch den technologischen Fortschritt rasch zunimmt. Die steigende Nachfrage nach diesen natürlichen Ressourcen im Rahmen der digitalen Transformation und der Verwendung datenbasierter Systeme verschärft diese Menschenrechtsverletzungen. Die steigende Nachfrage nach Technologieprodukten unterstreicht die Dringlichkeit, menschenwürdige Arbeitsbedingungen in allen Phasen der Wertschöpfung, einschließlich der Produktion, zu schaffen. Die erhöhte Nachfrage nach natürlichen Ressourcen, die die digitale Transformation und datenbasierte Systeme antreiben, sowie nach Technologieprodukten erfordert eine Optimierung der Umsetzung bereits bestehender menschenrechtlicher Verpflichtungen von Staaten und dem Privatsektor in diesem Bereich.[1360]

Natürlich leisten die Unternehmen einen sozialen Beitrag, wenn sie versuchen, Gewinne zu erzielen und zu wachsen. Denn abgesehen von den unmittelbaren wirtschaftlichen Auswirkungen auf die Gesellschaft (z. B. Schaffung von Arbeitsplätzen, Steuern usw.) muss auch die positive, wertschöpfende und lösungsorientierte Kraft des Unternehmertums für die Umwelt berücksichtigt werden. Zudem beflügelt seine Dynamik die Gesellschaft, wie sich im Bereich der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme zeigt. Von diesem Innovationspotenzial des gewinnorientierten Entscheidens und Handelns profitieren Menschen und Gesellschaft, denn wirtschaftliche Innovationen sind Auslöser oder Treiber für gesellschaftlichen Fortschritt. Darüber hinaus wird der unternehmerische Ansatz genutzt, um Fragen zu stellen, Probleme zu lösen und Herausforderungen zu bewältigen, weil von diesen Lösungen mehr Nachhaltigkeit erwartet wird. Schließlich bieten Unternehmen den Menschen eine Struktur für ihr tägliches Leben und die Möglichkeit, sich zu entwickeln und Selbstverwirklichung zu finden. Letzteres kann auch dazu beitragen, der menschlichen Existenz Sinn und Zweck zu verleihen.

In diesem Sinne unterstreicht soziales Unternehmertum eine wichtige Eigenschaft des Unternehmertums im Allgemeinen: die Verbindung von

1360 Vgl. Kirchschläger 2015c: 280.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wirtschaftlicher und ethischer Rationalität. Unternehmen schaffen nicht nur wirtschaftlichen Nutzen, sondern leisten auch einen sozialen Beitrag. Unternehmen tragen zu sozialen Systemen bei. «Die zentrale Rolle der Wirtschaft (Unternehmensführung) besteht darin, die langfristige Lebensfähigkeit einer demokratisch regierten Gesellschaft (...) zu gewährleisten, die auf Gerechtigkeit, Gleichheit und Vertrauen beruht und von nachhaltigen natürlichen, sozialen und wirtschaftlichen Systemen getragen wird»[1361]. Gleichzeitig geben die Gesellschaften den Unternehmen den notwendigen Entscheidungs- und Handlungsspielraum. «Immer wieder kommt die Wechselwirkung zwischen Unternehmen und Gesellschaft zum Vorschein: Die Gesellschaft braucht starke Unternehmen zur Sicherung ihres Wohlergehens. Unternehmen brauchen wiederum eine starke Gesellschaft. Denn nur in einer starken Gesellschaft finden sie stabile politische Rahmenbedingungen, Ressourcen, und Märkte, Infrastruktur, geistiges und finanzielles Kapital, gute Mitarbeiter[:innen], Geschäftspartner[:innen] und Kunden[:innen].»[1362]

Es besteht jedoch die Gefahr, dass durch die stärkere Betonung der wirtschaftlichen Rationalität der Blick der Unternehmen verengt wird und dass sie die ethische Rationalität verdrängen und sich von ihrem gesellschaftlichen Beitrag entfremden könnten. So können Unternehmen an Ausbeutung und Unterdrückung beteiligt sein oder diese gleichgültig beobachten, was leider insbesondere im Bereich der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme geschieht. In beiden Fällen gilt: Wenn die oben genannten sozialen Beiträge von Unternehmen mit solchen Praktiken verbunden sind, verlieren sie aufgrund des unsozialen Charakters dieser Geschäftspraktiken automatisch ihren Wert für die Gesellschaft. Außerdem stellen sie eine Ungerechtigkeit und eine Bedrohung für die Gesellschaft dar. Es ist ein Ungleichgewicht zwischen wirtschaftlicher und ethischer Rationalität festzustellen. Dieses Ungleichgewicht führt dazu, dass nicht nur die von den Unternehmen geschaffenen positiven Auswirkungen ausgelöscht werden, sondern nur der der Gesellschaft zugefügte Schaden zählt. So negieren beispielsweise unmenschliche Arbeitsbedingungen den sozialen Beitrag der Schaffung von Arbeitsplätzen und machen das handelnde Unternehmen zu einem Verbrecher und Menschenrechtsverletzer. Das Argument, dass dadurch Arbeitsplätze geschaffen werden, verliert durch die Ungerechtigkeit der unmenschlichen Arbeitsbedingungen jede Relevanz.

1361 Dillard 2013: 199.
1362 Clever / Ramb 2010: 59.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Nicht nur das, das Unternehmen wird auch zu Recht dafür kritisiert werden.

Die Wechselwirkung zwischen wirtschaftlicher und ethischer Rationalität im unternehmerischen Handeln ist für die gesamte Gesellschaft wichtig. Die Gesellschaft ist darauf angewiesen, dass Unternehmen ihre soziale Verantwortung wahrnehmen, denn Unternehmen haben Macht und Einfluss. Unternehmen haben nicht nur die Macht, das Verhalten ihrer Investor:innen,[1363] Lieferant:innen und Kund:innen[1364] zu beeinflussen.[1365] Die Intensität der gegenseitigen Verflechtung im Zuge der Globalisierung vervielfacht die Macht der Unternehmen, so dass eine Gesellschaft einen Ausfall oder Teilausfall von Unternehmen, die einen gesamtgesellschaftlichen Beitrag leisten, oder Angriffe auf den sozialen Zusammenhalt durch Unternehmen durch Ausbeutung und Unterdrückung nicht verkraften kann.[1366] «Ein von Unternehmen ins Spiel gebrachtes Instrumentarium, das auf mehr wirtschaftliche Fairness abzielt, ist die sog. Corporate Social Responsibility (CSR). Gemeint sind damit von Unternehmen selbst gesetzte Standards in Bezug auf ihr wirtschaftliches Verhalten (z. B. Arbeitsbedingungen, Umweltverhalten, soziale Aspekte).»[1367]

Das Konzept der sozialen Verantwortung der Unternehmen (Corporate Social Responsibility CSR) erweitert das Objekt der Verantwortung der Unternehmen über die Aktionär:innen hinaus und umfasst die Verantwortung der Unternehmen «gegenüber internen und externen Stakeholder:innen, Mitarbeiter:innen, Kund:innen, Lieferant:innen sowie der näheren und weiteren Gemeinschaft»[1368]. Es basiert auf dem Begriff «Verantwortung»[1369]. «Die gesamte soziale Verantwortung der Unternehmen beinhaltet die gleichzeitige Erfüllung der wirtschaftlichen, rechtlichen, ethischen und philanthropischen Verantwortung des Unternehmens. Pragmatischer und betriebswirtschaftlicher ausgedrückt sollte das CSR-Unternehmen danach streben, Gewinne zu erzielen, das Gesetz zu befolgen, ethisch zu handeln und ein guter Unternehmensbürger zu sein»[1370].

1363 Vgl. Gurbuz et al. 2014; Idowu / Mermod 2014a.
1364 Vgl. Schönheit 2014: 41-48.
1365 Vgl. Ekmekçi 2014.
1366 Vgl. Dillard / Murray 2013: 11.
1367 Hilty / Henning-Bodewig 2014: 4.
1368 Braun 2009: 249.
1369 Vgl. Kirchschläger 2014a.
1370 Carroll 1991: 43.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Aus ethischer Sicht ist darauf hinzuweisen, dass die menschenrechtlichen Pflichten für Staaten implizit auch menschenrechtliche Pflichten für nichtstaatliche Akteure beinhalten. Natürlich sind die Menschenrechte als Teil des Völkerrechts in erster Linie für Staaten als Völkerrechtssubjekte rechtsverbindlich.[1371] Es ist Aufgabe der Staaten, die Menschenrechte umzusetzen. Der Staat muss durch rechtliche und administrative Maßnahmen dafür sorgen, dass die Menschenrechte Wirklichkeit werden. In der rechtlichen Dimension wird dieser nationale Menschenrechtsschutz durch regionale und internationale Menschenrechtsmechanismen ergänzt, um das Verhalten der Staaten zu kontrollieren und die Sicherung des universellen Menschenrechtsschutzes wesentlich zu ergänzen.

Diese Menschenrechtspflichten der Staaten bringen es mit sich, dass auch nichtstaatliche Akteure wie Unternehmen zur Verwirklichung der Menschenrechte beitragen müssen. Wenn Staaten dafür sorgen müssen, dass z.B. multinationale Unternehmen ihrer Verantwortung nachkommen und die Menschenrechte achten, schützen und zu ihrer Verwirklichung beitragen, ergibt sich daraus indirekt eine Rechtspflicht für Unternehmen. Selbst z.B. in den «UN Guiding Principles on Business and Human Rights»[1372], die die Verantwortung des Staates[1373] von der Verantwortung der Unternehmen[1374] trennen und damit von den Unternehmen im Sinne eines «Menschenrechtsminimalismus»[1375] nur erwarten, «nicht zu schaden», findet sich im dritten Prinzip implizit die Bestätigung, dass für Unternehmen bereits rechtliche Verpflichtungen bestehen: «Als Teil ihrer Pflicht, vor unternehmensbezogenen Menschenrechtsverletzungen zu schützen, müssen die Staaten geeignete Maßnahmen ergreifen, um durch gerichtliche, administrative, gesetzgeberische oder andere geeignete Mittel sicherzustellen, dass die Betroffenen Zugang zu wirksamen Rechtsbehelfen haben, wenn solche Verletzungen in ihrem Hoheitsgebiet und/oder ihrer Gerichtsbarkeit auftreten.» Wenn «Zugang zu Rechtsbehelfen» gewährt werden muss, beinhaltet dies implizit eine rechtliche Verpflichtung für Unternehmen, denn ohne eine rechtliche Verpflichtung, die erfüllt oder nicht erfüllt werden kann, würde ein Recht auf «Zugang zu Rechtsbehelfen» keinen Sinn machen, und es bräuchte kein Recht auf «Zugang zu Rechtsbehelfen».

1371 Vgl. Kälin 2004: 17; Spenlé 2005.
1372 Vgl. UN 2011.
1373 Vgl. McCorquodale 2009.
1374 Vgl. Wettstein 2012a: 18-33.
1375 Wettstein 2012b: 745.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Schließlich beinhalten die menschenrechtlichen Pflichten der Staaten auch die Überwachung der Umsetzung der Menschenrechte im Einflussbereich multinationaler Unternehmen, die Kontrolle der Wirksamkeit bestehender Rechtsinstrumente und die Verbesserung von Umsetzungsmechanismen und rechtlichen Rahmenbedingungen, wenn Menschenrechte nicht verwirklicht werden. Im Falle einer «Governance-Lücke», d.h. «der abnehmenden Fähigkeit nationaler Regierungen, jene Dimensionen transnationaler Geschäftstätigkeit zu steuern und einzuschränken, die sich auf die Menschenrechte ihrer Bevölkerung auswirken (...), die sich aus der erweiterten Macht und den Fähigkeiten transnationaler Unternehmen und den geschwächten Fähigkeiten von Staaten unter den Bedingungen wirtschaftlicher Globalisierung ergeben»[1376], wie oben in Kapitel 7.12 Demokratie und Datenbasierte Systeme vorgestellt, haben die Staaten die Pflicht zu reagieren, um die Umsetzung der Menschenrechte durch die Verbesserung der rechtlichen Instrumente und Mechanismen zu verbessern.

Natürlich sind in erster Linie die Staaten dafür verantwortlich, die Menschenrechte zu achten, zu schützen, umzusetzen und zu ihrer Realisierung beizutragen.[1377] Neben der vertikalen Wirkung haben die Menschenrechte auch eine horizontale Wirkung, das heißt, sie wirken sich auch auf die Beziehungen zwischen Einzelpersonen oder nichtstaatlichen Akteuren wie Unternehmen usw. aus.[1378] Dieses Verhältnis zwischen Rechten und Pflichten ist, wie oben erläutert, als Korrespondenz zu verstehen[1379] und findet darin auch seine Legitimation. Die Menschenrechte sind «ein besonders dringender und moralisch begründeter Anspruch, den eine Person allein dadurch hat, dass sie ein erwachsener Mensch ist, und unabhängig von der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Nation, Klasse, Geschlecht oder ethnischen, religiösen oder sexuellen Gruppe»[1380]. Dieses Recht korrespondiert mit einer Pflicht: «Die Existenz eines Menschenrechts impliziert immer auch die Verpflichtung (...), dieses Recht zu respektieren, zu schützen und zu verwirklichen.»[1381] Ein Recht von «X gegenüber Z» wäre nutzlos ohne die Pflicht von Z, das Recht von X zu achten, zu schützen und zur Verwirklichung beizutragen.[1382] Die Präambel der Allgemeinen Erklärung der Men-

1376 Macdonald 2011: 549.
1377 Vgl. Wettstein 2012c: 76.
1378 Vgl. Müller 2005.
1379 Vgl. Witschen 1999.
1380 Nussbaum 2002: 135.
1381 Wettstein 2012b: 753.
1382 Vgl. Tomuschat 2003: 39.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

schenrechte von 1948 sowie Artikel 5 des UN-Pakts über bürgerliche und politische Rechte von 1966 und des UN-Pakts über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte von 1966 sowie Artikel 28 und 29 der Afrikanischen Charta der Menschenrechte und Rechte der Völker von 1981 zeigen, dass die Menschenrechte nicht nur eine Verpflichtung für Staaten sind, sondern für die gesamte Gesellschaft und alle Akteur:innen, insbesondere für diejenigen mit Macht und Einfluss. Die Menschenrechte verpflichten nicht nur die Staaten, sondern je nach Kontext und Situation auch nichtstaatliche Akteur:innen wie Unternehmen, Einzelpersonen usw.

Aus der Perspektive einer Träger:in von Menschenrechten oder eines tatsächlichen oder möglichen Opfers von Menschenrechtsverletzungen wird die Notwendigkeit und Berechtigung dieser horizontalen Wirkung von Menschenrechten deutlich. Für eine Träger:in von Menschenrechten oder ein tatsächliches oder mögliches Opfer von Menschenrechtsverletzungen ist es sekundär, wer Menschenrechte umsetzt oder wer für Menschenrechtsverletzungen verantwortlich ist. In erster Linie ist es aus Sicht des Rechtssubjekts oder des Opfers von Menschenrechtsverletzungen entscheidend, dass Menschenrechtsverletzungen gestoppt werden, dass sie in Zukunft verhindert werden, und dass die Menschenrechte verwirklicht werden. Daher haben die Staaten die primäre, aber nicht alleinige Verantwortung für die Umsetzung und Verwirklichung der Menschenrechte. «Nur eine völlige Missachtung des moralischen Status und der Grundlage der Menschenrechte kann zu dem Schluss führen, dass die Regierungen die einzigen Parteien sein sollten, die den Menschenrechten direkt verpflichtet sind. Wenn wir davon ausgehen, dass die Menschenrechte einen inhärenten und gleichen moralischen Anspruch für alle Menschen darstellen, unabhängig von ihrer Herkunft und ihrem Hintergrund, können wir nicht leugnen, dass sie logischerweise nicht nur Regierungen, sondern alle Menschen verpflichten.»[1383] Der Schwerpunkt liegt auf dem Individuum als Träger:in der Menschenrechte. Seine Rechte müssen geachtet, geschützt, umgesetzt und realisiert werden. Ihre Perspektive entscheidet darüber, wer je nach Situation und Kontext bzw. je nach Macht- und Einflussverhältnissen die Verantwortung dafür trägt, dass die Menschenrechte geachtet, geschützt, umgesetzt und realisiert werden.

Diese Begründung wird durch ein pragmatisches Argument ergänzt: «Die bekannten Grenzen der Pflicht des Staates, die Menschenrechte

1383 Wettstein 2012c: 77.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

vor Verstößen durch private Unternehmensakteure zu schützen, die auf transnationaler Ebene operieren und die Möglichkeit haben, zu verschwinden oder von einer Gerichtsbarkeit in eine andere zu wechseln»[1384]. Es ist zu bedenken, dass einerseits «Staaten, die nicht willens oder in der Lage sind, energisch gegen Unternehmensakteure vorzugehen, ihre menschenrechtliche Verantwortung missachten. Diese mangelnde Bereitschaft, insbesondere von Entwicklungsländern, ist in erster Linie auf die Befürchtung zurückzuführen, dass ein hartes Vorgehen gegen Menschenrechtsverletzungen durch transnationale Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigen könnte, um ausländische Investitionen anzuziehen, die für die Entwicklung dringend benötigt werden.»[1385] Gleichzeitig befürchten die sogenannten Industrieländer einen Wettbewerbsnachteil für ihren Privatsektor, wenn sie ihn vor ihren eigenen Gerichten für Menschenrechtsverletzungen zur Rechenschaft ziehen.[1386]

Andererseits sind multinationale Unternehmen in Staaten mit schwacher Menschenrechtsperformance und wenig bis gar keiner Rechtsstaatlichkeit tätig und erweisen sich als stille Beobachter, Komplizen («Corporate complicity can be differentiated in 'direct complicity', 'indirect complicity', 'beneficial complicity', and 'silent complicity'»[1387]) oder gar Subjekte von Menschenrechtsverletzungen. Angesichts dieser Realität würde man den Menschenrechten als völkerrechtlich verbindlichem Recht nicht gerecht, wenn man primär und ausschließlich Staaten verantwortlich machen würde («Das Ergebnis bildet eine Situation, in der staatenzentrierte Menschenrechtsdurchsetzungsmechanismen eher erfolglos versuchen, nichtstaatliche – nicht nur im Sinne der Aktivität und der Organisation sondern auch im Auftreten – Akteur:innen zu bändigen»[1388]). «Macht, Autorität und Rechte (...) sollten Pflichten, Verpflichtungen und Verbindlichkeiten mit sich bringen»[1389]. Natürlich «können und sollten Unternehmen nicht die moralischen Schiedsrichter der Welt sein. Sie können weder die Rolle der Regierungen übernehmen, noch alle sozialen Probleme lösen, mit denen sie konfrontiert sind. Aber ihr Einfluss auf die Weltwirtschaft wächst, und ihre Präsenz wirkt sich zunehmend auf die Gesellschaften aus, in denen

1384 Deva 2012a: 103.
1385 Deva 2012a: 103.
1386 Vgl. McCorquodale / Simons 2007.
1387 Wettstein 2010: 35-39.
1388 Deva 2007: 250.
1389 Kobrin 2009: 355.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sie tätig sind»[1390]. Wachsende Macht und zunehmender Einfluss bringen jedoch auch eine entsprechende Verantwortung und Berichtspflicht mit sich, denn dank ihres Einflusses und ihrer Macht haben sie die Möglichkeit, zu entscheiden und zu handeln. Laut Amnesty International «sind von den 100 größten Volkswirtschaften der Welt 51 Unternehmen, nur 49 sind Staaten»[1391].

Darüber hinaus wird diese Machtverschiebung durch die Natur der unternehmerischen Tätigkeit noch verstärkt: «Eine wachsende Zahl von Unternehmen operiert grenzüberschreitend in einer Weise, die die Regulierungskapazitäten eines einzelnen nationalen Systems übersteigt»[1392]. Das Folgende verstärkt diese Zunahme von Macht und Einfluss noch: «Die Staaten verfügen im Prinzip immer noch über die Macht der Regulierung/Einmischung, aber es wird erwartet, dass die Staaten ihre Macht nur dann ausüben, wenn es den Interessen des globalen Kapitals entspricht (...), selbst wenn dies den Interessen der lokalen Gemeinschaften schadet. (...) Darüber hinaus sind Staaten, selbst wenn sie demokratisch aufgebaut sind, möglicherweise nicht in der Lage, unter dem Druck internationaler Gremien oder multinationaler Konzerne eine aktivistische Haltung zur Erfüllung ihrer Menschenrechtsverpflichtungen einzunehmen. Angesichts dieses Szenarios ist es zweifelhaft, ob man den Staaten noch zutrauen kann, die Menschenrechte ihrer Bevölkerung nach besten Kräften zu schützen.»[1393]

An dieser Stelle muss festgestellt werden, dass die Betonung der ergänzenden Verantwortung nichtstaatlicher Akteure für die Menschenrechte nicht bedeutet, dass die Verantwortung der Staaten geschmälert wird. Dafür gibt es weder einen Grund noch eine Grundlage. Die Staaten tragen weiterhin die primäre, aber nicht die alleinige Verantwortung.

Im Bereich der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme ist es Staaten und multinationalen Konzernen bisher nicht gelungen, die Menschenrechte zu achten, zu schützen, umzusetzen und zu verwirklichen. Daher muss die Umsetzung der bereits bestehenden rechtlichen Verpflichtungen für Unternehmen verbessert werden. Bei der Verbesserung der Umsetzung bestehender rechtlicher Menschenrechtsverpflichtungen für Unternehmen handelt es sich nicht um zusätzliche rechtliche Verpflichtungen für Unternehmen, sondern um neue, effektivere rechtliche Instrumente und

1390 Chandler 2000: 5.
1391 Amnesty International n.d.
1392 Tripathi 2005: 158-159.
1393 Deva 2007: 242-243.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Durchsetzungsmechanismen zur Verbesserung der Umsetzung der bereits existierenden rechtllichen Verpflichtungen der Menschenrechte im Einflussbereich von Unternehmen.[1394] So zeigt beispielsweise die Diskussion um die «extraterritoriale Gesetzgebung», dass es um Verbesserung geht. Es geht nicht um zusätzliche neue Pflichten für multinationale Unternehmen, sondern um den Versuch, das bestehende «Missverhältnis zwischen modernen Menschenrechtsverletzungen und alten Regulierungsinstrumenten»[1395] zu überwinden. Territorial definierte Rechtsmechanismen können nicht mit einem privaten Sektor umgehen, der sich nicht auf ein einziges Land beschränken lässt. «Unternehmen operieren heute auf transnationaler Ebene über ein komplexes Netz von Tochtergesellschaften, Joint Ventures und Lieferketten. Ein solcher Geschäftsmodus bedeutet zwangsläufig, dass einige direkte oder indirekte Menschenrechtsverletzungen durch Unternehmen außerhalb der territorialen Grenzen des Staates stattfinden, in dem ein bestimmtes Unternehmen seinen Sitz hat.»[1396] Die «extraterritoriale Gesetzgebung» zielt darauf ab, dass «das innerstaatliche Recht des Landes, in dem die Unternehmen registriert sind, auf ihre Aktivitäten im Ausland 'ausstrahlt'»[1397].

Die Menschenrechtstradition kennt eine solche Entwicklung aus anderen Bereichen, nämlich angesichts von Unrechtserfahrungen[1398] und einer unzureichenden und unbefriedigenden Umsetzung bestehender Menschenrechte neue Rechtsinstrumente zu schaffen und bestehende Durchsetzungsmechanismen zu verbessern. So war die UN-Kinderrechtskonvention von 1989 eine Reaktion auf die Tatsache, dass Kinder, obwohl sie auch Träger:innen von Menschenrechten sind, nicht in gleichem Maße wie Erwachsene in den Genuss ihrer Menschenrechte kamen.[1399] Mit der UN-Konvention über die Rechte des Kindes von 1989 wurde diese Situation verbessert.

Beispiele für erste konkrete Schritte zur Optimierung bereits bestehender gesetzlicher Menschenrechtsverpflichtungen für Unternehmen sind etwa das Gerichtsurteil vom 30. Januar 2013 in Den Haag, in dem Shell für die Ölverschmutzung im Nigerdelta schuldig gesprochen wurde: «Das erste Mal, dass ein in der Europäischen Union ansässiges Unternehmen

1394 Vgl. Deva 2012b; Bernaz 2013; McCorquodale 2009: 387-390.
1395 Deva 2012b: 1079.
1396 Deva 2012b: 1080.
1397 Bernaz 2013: 494.
1398 Vgl. Kirchschläger 2013c.
1399 Vgl. Kirchschläger / Kirchschläger 2007.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

in seinem eigenen Land für Missstände verantwortlich gemacht wurde, die anderswo begangen wurden»[1400], politische Initiativen auf nationaler Ebene wie die «Konzernverantwortungsinitiative»[1401] in der Schweiz oder das Projekt für eine UN-Erklärung «Transnationale Unternehmen und Menschenrechte» auf internationaler Ebene. «Einige argumentieren, dass kein Vertrag notwendig sei. Sie verweisen darauf, dass der UN-Menschenrechtsrat bereits die 2011 veröffentlichten UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte gebilligt hat. Und es ist richtig, dass die Prinzipien einen Wendepunkt darstellen sollten. Die Realität ist jedoch, dass sowohl Regierungen als auch Unternehmen es versäumt haben, den Leitprinzipien Bedeutung zu verleihen. In der Zwischenzeit haben die Lobbyist:innen der Unternehmen alles getan, um sicherzustellen, dass die Prinzipien völlig freiwillig bleiben. Es ist daher nicht verwunderlich, dass sich für die Gemeinschaften und Individuen, deren Rechte verletzt werden, in den letzten drei Jahren wenig geändert hat. Die Menschen, deren Häuser von den Bulldozern eines Unternehmens zerstört wurden oder deren Lebensgrundlage durch Ölverschmutzungen vernichtet wurde, sind so machtlos wie eh und je»[1402]. Mehr als 80 Staaten und einhundert regionale und internationale Menschenrechtsorganisationen unterstützen dieses Projekt bereits. «Die weltweit unterschiedlichen und uneinheitlichen Gesetze sowie deren Durchsetzung in Verbindung mit dem völligen Fehlen einer Rechenschaftspflicht der Unternehmen in den *meisten* Fällen von Menschenrechtsverletzungen durch Unternehmen (...) rechtfertigen einen Vertrag in ausreichendem Maße. Angesichts der vorherrschenden Straflosigkeit von Unternehmen ist ein Vertrag aufgrund der staatlichen Schutzpflicht und der Forderung nach wirksamen Rechtsbehelfen wohl *erforderlich*»[1403].

Sind Menschenrechtsverpflichtungen für den privaten Sektor ethisch vertretbar? *Erstens* können die rechtlichen Pflichten für Unternehmen sowie ihre moralische Verantwortung durch die rechtliche und ethische Begründung der Menschenrechte gerechtfertigt und legitimiert werden. Letztere hat ihre Grundlage in dem oben in Unterkapitel 6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte dargelegten Ansatz, der auf dem Prinzip der Verletzbarkeit beruht.

1400 Hennchen 2014: 11.
1401 Vgl. Konzernverantwortungsinitiative 2020.
1402 Shetty 2015.
1403 Pitts 2015, Hervorhebung im Text; vgl. auch Deva 2012c: 200-231.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zweitens rechtfertigt die oben eingeführte Reziprozität der Menschenrechte die rechtlichen Verpflichtungen der Unternehmen: Da es sich um Menschenrechte (und nicht um die «Rechte von Peter G. Kirchschläger») handelt, ist der Anspruch auf Menschenrechte nicht exklusiv, sondern damit verbunden, dass auch alle anderen Menschen Träger:innen von Menschenrechten sind. Aus den Menschenrechten ergibt sich daher auch die entsprechende Verantwortung und Pflicht, die Menschenrechte aller anderen Menschen zu achten, zu schützen, durchzusetzen und zu ihrer Realisierung beizutragen.

Drittens dient die Umkehr der Beweislast auch dazu, menschenrechtliche Verpflichtungen für Unternehmen zu begründen. «Gute Gründe», d.h. es muss denkbar sein, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie ihrer vollen Gleichheit diesen Gründen – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen weltweiten Referendums – aus ethischen Gründen zustimmen würden, sind erforderlich, um zu begründen, warum es keine rechtlichen Menschenrechtspflichten für Unternehmen geben soll. Es wird unmöglich sein, Gründe zu finden,

- warum nur Staaten rechtlich verpflichtet sein sollten, etwas an der Situation der Menschenrechtsverletzungen zu ändern, insbesondere in Kontexten, in denen Unternehmen mehr Macht und Einfluss haben als Staaten,
- warum nur Staaten dazu beitragen sollten, den Menschen in allen wesentlichen Elementen und Bereichen zu schützen, die für das Überleben und das Leben als Mensch mit Menschenwürde notwendig sind – insbesondere wenn auch Unternehmen die Möglichkeit haben, den Menschenrechtsschutz zu fördern.

Die Umkehr der Beweislast zeigt also auch, dass die menschenrechtlichen Verpflichtungen für Unternehmen ethisch legitim sind.

Aus der Perspektive von Menschenrechtsträger:innen und potenziellen oder tatsächlichen Opfern von Menschenrechtsverletzungen darf keine Zeit verloren werden, um diese menschenrechtlichen Verpflichtungen für den Privatsektor bei der digitalen Transformation und bei der Nutzung datenbasierter Systeme zu erfüllen.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

7.20 Ökologische Auswirkungen

Die digitale Transformation und datenbasierte Systeme könnten eine technologiebasierte Innovation sein, die die Welt grüner machen könnte. Zurzeit verschmutzen sie das Ökosystem.[1404] «Der Energieverbrauch der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) steigt jedes Jahr um 9%. Es ist möglich, dieses Wachstum auf 1,5% pro Jahr zu begrenzen, indem man zu nüchternen digitalen Praktiken übergeht. Der digitale Wandel, wie er derzeit vollzogen wird, trägt mehr zur globalen Erwärmung bei, als dass er sie verhindern würde. Es besteht daher dringender Handlungsbedarf»[1405]. Aus ethischer Sicht und unter Anwendung des Prinzips der Verantwortung ist es zwingend notwendig, den Weg sofort in Richtung Nachhaltigkeit zu ändern. «Die schnelle Expansion der ICT führt zu einem raschen Anstieg ihres direkten Energie-Fußabdrucks. Dieser Fußabdruck umfasst die Energie, die für die Produktion und die Nutzung von ICT-Geräten (Server, Netzwerke, Terminals) verwendet wird. Dieser direkte Fußabdruck ist um 9% pro Jahr gestiegen. Im Vergleich zu 2010 ist der direkte Energieverbrauch, der durch einen in digitale Technologien investierten Euro entsteht, um 37% gestiegen. Die Energieintensität des ICT-Sektors nimmt jährlich um 4% zu, ganz im Gegensatz zur Entwicklung der Energieintensität des globalen BIP, die um 1,8% pro Jahr zurückgeht. Die explosionsartige Zunahme der Videonutzung (Skype, Streaming usw.) und der erhöhte Verbrauch von häufig erneuerten digitalen Geräten sind die Hauptursachen für diese Inflation. (...) Der Anteil der ICT an den globalen Treibhausgasemissionen hat sich seit 2013 um die Hälfte erhöht und ist von 2,5 % auf 3,7 % der globalen Emissionen gestiegen. In den OECD-Ländern sind die CO2-Emissionen der ICT seit 2013 um rund 450 Millionen Tonnen gestiegen. Im gleichen Zeitraum gingen die CO2-Emissionen der OECD-Länder insgesamt um 250 Millionen Tonnen zurück. Die Digitalisierung erschließt Ressourcen, die für die Energiewende entscheidend sind. Die Aneignung eines allmählich überproportionalen Anteils des verfügbaren Stroms erhöht den Druck auf die Stromerzeugung, deren Dekarbonisierung uns bereits schwerfällt. Die zunehmende Produktion von ICT-Geräten erfordert größere Mengen an seltenen und kritischen Metallen, die auch für kohlenstoffarme Energietechnologien von entscheidender Bedeutung sind, während physische, geopolitische und wirtschaftliche Faktoren ihre

1404 Vgl. Grefe 2018: 35.
1405 Shift Project 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Verfügbarkeit bereits einschränken.»[1406] Das Potenzial, dass datenbasierte Systeme die Welt grüner machen würden, ist noch immer nur ein Traum und keine Realität. «Der Nettobeitrag der ICT zur Verringerung der globalen Umweltauswirkungen muss erst noch für jeden einzelnen Sektor nachgewiesen werden, und bei diesem Nachweis müssen die zahlreichen 'Rebound-Effekte' berücksichtigt werden. Die tatsächliche Entwicklung der Digitalisierung steht im Gegensatz zu ihrer vermeintlichen Funktion der 'Entmaterialisierung der Wirtschaft'. Die aktuelle Entwicklung der Umweltauswirkungen der ICT steht im Widerspruch zur Entkopplung des Energieverbrauchs vom BIP-Wachstum, die ein Ziel des Pariser Abkommens von 2015 ist.»[1407]

Darüber hinaus zerstören die Bergbauindustrie und der Abbau von Platingruppenmetallen für die Hardware-Infrastruktur zur Unterstützung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme die Umwelt.[1408]

Natürlich wäre es ideal, wenn datenbasierte Systeme selbst dieses ökologische Problem lösen würden, das durch die digitale Transformation und datenbasierte Systeme entsteht. Heute ist das noch ein Traum. Bis datenbasierte Systeme das wirklich können und tun, sollte der digitale Konsum – wie in anderen Bereichen des täglichen Lebens – reduziert werden, um unser Ökosystem zu retten. «Der digitale Überkonsum ist noch nicht verallgemeinert: Er wird von Ländern mit hohem Einkommen verursacht, für die das Hauptproblem darin besteht, die Kontrolle über ihr digitales Konsumverhalten zurückzugewinnen.»[1409] Darüber hinaus sind regeneratives Design, ein Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkt auf Energieeffizienz und auf erneuerbare Technologien sowie ein sorgsamer Umgang mit Rohstoffen und deren Wiederverwendung und Abfallreduzierung aus ethischer Sicht zwingend notwendig für die digitale Transformation und datenbasierte Systeme.

1406 Shift Project 2019.
1407 Shift Project 2019.
1408 Vgl. z. B. Amnesty International 2020b.
1409 Shift Project 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

8 Ausblick: Wie man eine Zukunft ethisch gestaltet

Über die Identifizierung ethischer Chancen und Herausforderungen durch die Anwendung der ethischen Prinzipien der Verantwortung, der omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit und der Menschenrechte auf die digitale Transformation und datenbasierte Systeme hinaus könnten die folgenden Wege zu Lösungen aus ethischer Perspektive führen. Diese Lösungswege werden bei aller Bescheidenheit aus drei Gründen vertreten: Erstens gehören die oben genannten und ethisch bewerteten Realitäten in den meisten Fällen teilweise oder noch mehr der Zukunft an, und ihre Wahrnehmung beruht meist auf Szenarien und Wahrscheinlichkeiten. Zweitens muss sich die Analyse und Diskussion der digitalen Transformation und des Einsatzes datenbasierter Systeme aus ethischer Sicht mit komplexen Systemen befassen, insbesondere mit dem Denken in komplexen Systemen, das eine Herausforderung für die Ethik darstellt, wenn sie dieser Besonderheit der digitalen Transformation und des Einsatzes datenbasierter Systeme in vollem Umfang Rechnung tragen will.[1410] Drittens sind die folgenden Lösungen Ideen eines Ethikers, der sich der Tatsache bewusst ist, dass die meisten von ihnen notwendigerweise durch andere Disziplinen ergänzt werden müssten.

8.1 Ethischer und rechtlicher Rahmen für den technologischen Fortschritt

8.1.1 Datenbasierte Systeme sollten den Menschen und der Erde dienen

Der durch datenbasierte Systeme vorangetriebene gesellschaftliche und wirtschaftliche Wandel führt aus ethischer Sicht zu einzigartigen Chancen.[1411] Die Menschen sollten versuchen, die einzigartigen ethischen Chancen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme optimal zu nutzen und gleichzeitig die potenzielle Ambivalenz dieser Chancen sowie die «Dual Use»-Problematik sowie die ethischen Risiken dieser technolo-

1410 Vgl. Breiding et al. 2015: 37.
1411 Vgl. Lucchi 2016: 4.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

giebasierten Transformation zu meistern.[1412] Dieser negativen Seite der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme sollte nicht mit dem Ansatz begegnet werden, «die Probleme der Technologie mit denselben Technologie zu bewältigen, welche die Probleme hervorgebracht hat»[1413], um einen Teufelskreis zu vermeiden.

Die Bedeutung der Ideen aus ethischer Sicht wird durch den Umstand unterstrichen, dass die digitale Transformation einen Wendepunkt erreicht hat. Ein Wendepunkt steht für den Moment, in dem ein Prozess seine Stabilität verliert. Dies ist bei der digitalen Transformation und den datenbasierten Systemen der Fall, da ein Fehler in den Systemen die globalen Finanzmärkte[1414] oder die Energieversorgung zum Absturz bringen könnte und automatisierte Waffensysteme den Frieden bedrohen könnten. Man möchte sich beispielsweise nicht vorstellen, dass bei automatisierten Waffensystemen ein algorithmischer Fehler auftritt, wie er 2010 bei den Finanzsystemen auftrat, denn eine sofortige Rückkehr zur Ausgangssituation – wie im Finanzsystem – scheint in einem militärischen Umfeld nicht realistisch zu sein, und schon gar nicht in einer konflikt- oder kriegsgefährdeten Situation.[1415] Drei Dynamiken kennzeichnen diesen Wendepunkt – alle drei müssen angegangen werden: «1. die Wissenschaft nähert sich einem allumfassenden Dogma an, das besagt, dass Organismen Algorithmen sind und Leben Datenverarbeitung ist. 2. Die Intelligenz entkoppelt sich vom Bewusstsein. 3. Unbewusste, aber hochintelligente Algorithmen könnten uns bald besser kennen als wir uns selbst.»[1416] Der Mensch sollte entschiedener unterscheiden, was datenbasierte Systeme können und was nicht[1417] oder was sie tun sollten und was nicht.

An diesem Wendepunkt, an dem datenbasierte Systeme «neue Probleme verursachen und auch *bestehende Probleme* in der Gesellschaft und mit der Umwelt *verschärfen* könnten»[1418], müssen zunächst die notwendigen Entscheidungen und Maßnahmen getroffen werden. Es müssen die notwendigen ethischen Prinzipien und Normen sowie Rechtsnormen, Mechanismen und Rahmenbedingungen geschaffen werden, um zu gewährleisten, dass die digitale Transformation und datenbasierte Systeme den Menschen und

1412 Vgl. Russell et al. 2013.
1413 Thürkauf 1980: 232.
1414 Vgl. Taleb 2010.
1415 Vgl. Mannino et al. 2015: 3-4.
1416 Harari 2017: 462.
1417 Vgl. Broussard 2019.
1418 Coeckelberg 2020: 187, Hervorhebung im Text.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dem Planeten Erde dienen und nicht umgekehrt. Es besteht daher die Notwendigkeit, rechtlich zu regulieren, verfassungsrechtlich zu regeln und technologisch ethisch und rechtlich einwandfreie datenbasierte Systemlösungen zu schaffen, um ethisch positive Innovationen zu ermöglichen und gleichzeitig zu vermeiden, dass ethisch positive Innovationen durch Regulierung und Gesetzgebung verboten werden.

Diese normativen Maßnahmen müssen sich auf eine Ethik der Forschung stützen, die aus ist auf «Einsichten, und sie sucht sie mittels Begriffen und Argumenten. Die Einsichten haben aber keinen Selbstzweck; sie dienen der Legitimation oder aber Limitation menschlicher Praxis.»[1419]

Diese ethisch und rechtlich normativen Maßnahmen müssen *zweitens* sicherstellen, dass Menschen entscheiden, ob eine Technologie gebaut werden soll oder nicht.

Drittens müssen sie sich mit dem Rahmen, den Zielen, den Grenzen, der Forschung, dem Design, der Entwicklung, der Produktion, der Strukturierung, der Organisation, der Nutzung und den Anwendungen datenbasierter Systeme befassen und darüber ethisch und rechtlich informieren.

Viertens müssen sie sich ethisch und rechtlich mit der Verhinderung potenzieller Fehler und Missbräuche sowie potenzieller Straftaten bei datenbasierten Systemen befassen.

Fünftens sind diese Regulierungsmaßnahmen aus ethischer Sicht notwendig, wenn man das Prinzip des rationalen Risikomanagements berücksichtigt, wonach es auch bei geringen Risikowahrscheinlichkeiten sinnvoll ist, teure Vorkehrungen zu treffen, wenn es genug zu gewinnen oder zu verlieren gibt.[1420]

Sechstens müssen diese Regulierungsmaßnahmen unbedingt für die digitale Transformation und datenbasierte Systeme geeignet sein, um dem Problem der Durchsetzbarkeit zu begegnen.

Siebtens müssen diese Regulierungsmaßnahmen in der Lage sein, der potenziellen Gefahr auf gleicher Augenhöhe zu begegnen. «Hunderte von Computern in jedem Raum, die alle in der Lage sind, die Menschen in ihrer Nähe zu erfassen, und die durch Hochgeschwindigkeitsnetze miteinander verbunden sind, haben das Potenzial, den bisherigen Totalitarismus wie die reinste Anarchie erscheinen zu lassen.»[1421] Wenn Computer dieses

1419 Höffe 1994: 47-48.
1420 Vgl. Peterson 2009.
1421 Weiser 1999: 89.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

totalitäre und instrumentelle Potenzial besitzen, was ist dann mit datenbasierten Systemen überall, in allem und auf jeder/m?

8.1.2 Menschliche Verantwortung

Aufgrund seiner Moralfähigkeit, wie sie in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? aufgezeigt und in Unterkapitel 6.2 Das Prinzip der Verantwortung näher erläutert wird, bleibt der Mensch für die technische Entwicklung und den technologiebasierten Fortschritt verantwortlich. Diese ethische Verantwortung kann nicht an Technologien delegiert werden, da technologische Systeme nicht über Moralfähigkeit verfügen, autonom ethische Normen und Prinzipien zu definieren, die universalisierbar sind. Es gibt keinen ethischen Grund, sich durch Abstraktion zu distanzieren, sich zu entfremden und dem Menschen und dem Planeten Erde zu entfliehen.[1422] Der technologische Fortschritt muss seine ethische Orientierung vom Menschen erhalten. Auch wenn der Mensch durch die digitale Transformation und den Einsatz datenbasierter Systeme mehr und mehr aus Prozessen und Wertschöpfungsketten ausgeschlossen wird, bleibt er aufgrund seiner Moralfähigkeit die entscheidende und führende Instanz für diese Prozesse. Bei der Betrachtung dieses *ersten Paradoxons* der digitalen Transformation und des Einsatzes datenbasierter Systeme muss anerkannt werden, dass der Mensch die digitale Transformation ethisch begleitet, ihre Geschwindigkeit und Reichweite[1423] durch die Setzung ethischer Prinzipien und Normen bestimmt und aufgrund seiner Moralfähigkeit für die Entscheidungen und Handlungen der Technologien verantwortlich bleibt. Teil dieser Moralfähigkeit ist es, ethische Prinzipien und Kategorien in die Gestaltung und Programmierung sowie in das Training von Technologien einzubeziehen und kontinuierlich mit dem technologischen Fortschritt zu interagieren. «Wir müssen aufhören, KI wie Magie zu behandeln, sondern endlich Verantwortung dafür übernehmen, wie sie geschaffen, angewendet und reguliert wird – und das möglichst ethisch.»[1424] Die Ethik muss also ständig mit dem technologischen Fortschritt interagieren. Im Sinne der in Kapitel 2 Das Verhältnis zwischen Ethik und Technologie vorgestellten Interaktion zwischen Ethik und Technologie ist es notwendig, ethische, rechtliche und

1422 Vgl. Arendt 1958.
1423 Vgl. Krenn 2016: 17.
1424 Hao 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

soziale Aspekte von Beginn an und im gesamten Prozess der Gestaltung, Kreation, Entwicklung, Produktion, Nutzung und Anwendung einer technischen Innovation einzubeziehen (ein Beispiel dafür, wie dies erreicht werden kann, ist das Modell zur ethischen Bewertung soziotechnischer Arrangements MEESTAR[1425]). Dieser Prozess sollte partizipativ organisiert und strukturiert werden.[1426]

Während die Moralfähigkeit von Technologien verneint wird, muss betont werden, dass Technologien, Maschinen, Roboter, Systeme und datenbasierte Systeme in der Lage sind, ethischen Regeln zu folgen, auf der Grundlage dieser Regeln ethische Entscheidungen zu treffen und entsprechend zu handeln. Datenbasierte Systeme können mit ethischen Regeln programmiert oder trainiert werden, um zu ethisch legitimen Entscheidungen und Handlungen in einem datenbasierten System zu gelangen.[1427] In dieser menschlichen Verantwortung haben die Menschenrechte aller Menschen eine konstituierende und leitende Wirkung, um *datenbasierte Systeme mit Ethik* zu schaffen. Dennoch muss noch einmal betont werden, dass die Verantwortung für *datenbasierte Systeme mit Ethik* beim Menschen verbleibt – wie z.B. in den folgenden Grundprinzipien der Roboterethik explizit formuliert: «1. Künstliche Systeme sollten stets die Selbstbestimmung von Menschen fördern und sie nicht beeinträchtigen. 2. Sie sollten nicht über Leben und Tod von Menschen entscheiden. 3. Es muss sichergestellt werden, dass Menschen stets die Kontrolle ausüben und Verantwortung für das Handeln der Maschinen übernehmen.»[1428]

8.1.3 Ethische und rechtliche Normen für datenbasierte Systeme

Der technologische Fortschritt erhält seine ethische Orientierung vom Menschen. Dazu gehört die gezielte Förderung der Nutzung ethischer Chancen, um im Zuge der digitalen Transformation und der Verwendung datenbasierter Systeme Innovationen für das ethische Wohl des Menschen nutzen zu können. Aus einer ethischen Perspektive, die sich an den Prinzipien der omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit, der Verantwortung und der Menschenrechte orientiert, könnte der folgende Imperativ ethische

1425 Vgl. Manzeschke et al. 2013: 13-21; Weber 2015.
1426 Vgl. Weber / Wackerbarth 2015: 1247-1249.
1427 Vgl. Wallach/Allen 2009.
1428 Misselhorn 2019: 7.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Orientierung bieten: «Handle so, dass die Folgen deines Tuns mit einem [gegenwärtigen und] künftigen menschenwürdigen Dasein vereinbar sind, d.h. mit dem Anspruch der Menschheit, auf unbeschränkte Zeit zu überleben.»[1429] (Die Ergänzung des Zitats in Klammern ist notwendig, um zu gewährleisten, dass auch alle Menschen in der Gegenwart als Träger:innen der Menschenwürde respektiert werden, nicht nur alle Menschen in der Zukunft – um eine sozialdarwinistische Lösung auszuschließen, einen Teil der Menschheit in der Gegenwart als Beitrag zur Zukunft der Menschheit zu töten, wie z.B. bei Friedrich von Hayek).[1430]

Dies impliziert einen politischen, demokratischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozess, der darauf abzielt, die Umsetzung bereits bestehender Rechtsnormen anzupassen und zu verbessern sowie einen Rechtsrahmen für die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme auf ethischer Grundlage zu schaffen sowie rechtliche Grenzen zu setzen,[1431] um Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechte und entsprechende Pflichten zu verwirklichen.[1432] Ethik, Politik und Recht müssen zusammenstehen, um zu vermeiden, «dass Vorschläge oder Bewertungen formuliert werden, die zu einem *flatus vocis* ohne jede historische Wirksamkeit führen.»[1433]

Es besteht dringender Handlungsbedarf.[1434] Der «Überwachungskapitalismus» ist nicht der einzig mögliche Weg; es gibt Alternativen.[1435] Die derzeitige chinesische Regierung gibt der Menschheit einen Ausblick darauf, wie die ganze Welt aussehen könnte, wenn wir nicht sofort handeln.[1436] Kai-Fu Lee, ehemaliger Manager bei Google China und bei Apple, charakterisiert China als das neue Saudi-Arabien,[1437] wenn Daten das neue Öl sind.[1438] (Kai-Fu Lee ist dafür zu kritisieren, dass er den totalitären Charakter der chinesischen Regierung als Diktatur nicht in seine Analyse einbezieht). Der ethisch bedenkliche konzeptionelle Rahmen erinnert an

1429 Jonas 1984: 83.
1430 Vgl. Apel 1986: 18.
1431 Vgl. z. B. für einen möglichen Ansatz das Projekt einer Charta der digitalen Grundrechte der Europäischen Union (n.d.).
1432 Vgl. Kirchschläger 2019b.
1433 Benanti 2018: 126, Hervorhebung im Text.
1434 Vgl. Helbing 2015a.
1435 Vgl. Helbing 2015h; Helbing 2015i; Helbing 2015j; Helbing 2015k.
1436 Vgl. Ferraris 2019: 36.
1437 Vgl. Lee 2018.
1438 Vgl. Helbing 2015l.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zhao Tingyang mit seinem Konzept von Tianxia (Alles-unter-dem-Himmel): Er schlägt eine globale Weltordnung vor, die dem kollektiven Zusammenleben Vorrang vor der individuellen Existenz einräumt und in der die kollektiven Interessen der Harmonie Vorrang vor den Menschenrechten aller Menschen haben.[1439]

Die derzeitige chinesische Regierung führt – mit Unterstützung multinationaler Technologiekonzerne – auf ihrem gesamten Staatsgebiet ein Sozialpunktesystem ein, bei dem die Menschen nach ihrem sozialen Ansehen bewertet werden. Das Verhalten des Einzelnen führt zu einem höheren oder niedrigeren «sozialen Punktestand». Wer zum Beispiel die chinesische Regierung kritisiert oder die «falschen» Bücher liest (z.B. dieses), senkt seinen «Social Score» drastisch. Ein zu niedriger «Social Score» führt zu konkreten Konsequenzen für das individuelle Leben, z.B. Verhinderung der Buchung von inländischen Flug- und Bahnreisen, Einschränkungen bei Hotelbuchungen, Verweigerung des Zugangs zu Schulen und Universitäten für die eigenen Kinder, Einschränkungen bei der Arbeitssuche, ... [1440] Diese totale Überwachung durch eine Diktatur wird kombiniert mit dem biotechnologischen und genetischen Tabubruch.[1441]

Um eine Zukunft ethisch zu gestalten, indem die Chancen und Herausforderungen aus ethischer Perspektive angemessen adressiert werden, sollte aus methodischer Sicht ein Punkt darin bestehen, zu analysieren und zu verstehen, wie sich die Auswirkungen des technologiebasierten Fortschritts auf Menschen und Gesellschaften bisher entwickelt haben, wobei der Fokus darauf liegen sollte, wie es möglich war, dass datenbasierte Systeme und die Nutzung datenbasierter Systeme Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechte sowie andere bestehende Rechtsnormen missachten, untergraben und zu beseitigen versuchen – eine Art Genealogie der co-vermittelten Beziehung zwischen Mensch und digitaler Transformation und datenbasierten Systemen. Shoshana Zuboff nennt die folgenden Gründe: «beispiellos», «Deklaration als Invasion», «historischer Kontext», «Festungen», «Enteignungszyklus», «Abhängigkeit», «Eigeninteresse», «Inklusion», «Identifikation», «Autorität», «soziale Überzeugung», «ausgeschlossene Alternativen», «Unvermeidbarkeit», «die Ideologie der menschlichen Schwäche», «Ignoranz», «Geschwindigkeit»[1442]. Da-

1439 Vgl. Tingyang 2020.
1440 Vgl. Amnesty International Schweiz 2019; Isler 2019.
1441 Vgl. Bahnsen 2018: 39; Assheuer 2019: 46.
1442 Vgl. Zuboff 2019: 340-344.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

tenbasierte Systeme könnten nicht nur dem Totalitarismus dienen, sondern auch die «instrumentelle Macht»[1443] anheizen. «Die instrumentelle Macht hat kein Interesse an unseren Seelen oder an einem Prinzip, das sie lehren könnte. Es gibt keine Ausbildung oder Umwandlung zur geistigen Erlösung, keine Ideologie, an der sie unser Handeln messen könnte. Sie verlangt nicht, dass jeder Mensch von innen heraus in Besitz genommen wird. Sie hat kein Interesse daran, unseren Körper und unseren Geist im Namen der reinen Hingabe zu vernichten oder zu entstellen. Sie begrüßt Daten über das Verhalten unseres Blutes und unserer Scheiße, aber sie hat kein Interesse daran, sich mit unseren Ausscheidungen zu beschmutzen. Sie hat keinen Appetit auf unsere Trauer, unseren Schmerz oder unseren Schrecken, obwohl sie den Verhaltensüberschuss, der sich aus unseren Ängsten speist, begierig begrüßt. Sie ist zutiefst und unendlich gleichgültig gegenüber unseren Bedeutungen und Motiven. Ausgebildet auf messbares Handeln kümmert sie sich nur darum, dass alles, was wir tun, ihren sich ständig weiterentwickelnden Operationen der Wiedergabe, Berechnung, Modifizierung, Monetarisierung und Kontrolle zugänglich ist.»[1444] Mit anderen Worten: Der Mensch ist es nicht einmal wert, auf der Grundlage von Kultur, Tradition, Religion, Weltanschauung, Philosophie oder Ideologie in eine bestimmte Richtung manipuliert zu werden, sondern wird vielmehr als biochemische Masse wahrgenommen, die dazu bewegt werden muss, bestimmten wirtschaftlichen Interessen optimal zu dienen. Diese Position ist nicht nur rational inkohärent, da sie ausschliesslich nur möglich ist, wenn man die Grundlage ablehnt, auf der der Instrumentalismus beruht: wirtschaftliches Interesse – menschliche Kultur. Auch die Überschneidung mit einer «Zweckgesellschaft» ist verblüffend. «Durch diese Instrumentalisierungsdynamik findet innerhalb dieser Zweckgesellschaft ein Machtgerangel statt. Die Hierarchie organisiert sich entsprechend den ökonomisch messbaren Effizienzpotentialen der vereinzelten, individuellen Mitglieder. Durch diese Dynamik entsteht eine Struktur, die letztlich alle Mitglieder funktional vereinnahmt und ihnen nicht erlaubt, Person zu sein. Diese Struktur ist anonym. Aufgrund ihrer Anonymität kann sich eine Eigendynamik in ihr entwickeln, die das Individuum mit seiner Subjektivität zum verschwinden bringt.»[1445]

1443 Vgl. Zuboff 2019: 351-492.
1444 Zuboff 2019: 360.
1445 Baumann-Hölzle 1999: 141.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Der Traum ist es, die Menschen, die Gesellschaft und die Menschheit wie eine riesige Maschine zu steuern. «Unter dem Regime der instrumentellen Macht werden die geistige Handlungsfähigkeit und die Selbstbestimmung über das Recht auf eine zukünftige Zeit allmählich von einer neuen Art von Automatismus überlagert: eine gelebte Erfahrung von Reiz-Reaktion-Verstärkung, die als das Kommen und Gehen bloßer Organismen zusammengefasst wird. Unsere Konformität ist für den Erfolg des Instrumentarismus unerheblich. Es gibt keinen Bedarf an massenhafter Unterwerfung unter soziale Normen, keinen durch Terror und Zwang herbeigeführten Verlust des Selbst an das Kollektiv, keine Angebote von Akzeptanz und Zugehörigkeit als Belohnung für die Anpassung an die Gruppe. All das wird durch eine digitale Ordnung ersetzt, die in den Dingen und Körpern gedeiht und den Willen in Verstärkung und die Handlung in eine konditionierte Reaktion verwandelt. (...) Macht wurde einst mit dem Eigentum an den Produktionsmitteln identifiziert, aber jetzt wird sie mit dem Eigentum an den Mitteln zur Verhaltensänderung identifiziert»[1446]. Dies könnte als Beweis dafür angesehen werden, dass sich die «autonome» Computermetapher der «autonomen» prädiktiven Systeme gegen die Nutzer:innen wendet, wenn man versucht, die Technologie-Metapher auf die menschliche Gesellschaft zu verallgemeinern.

«Instrumentelle Macht» schließt jedoch nicht aus, dass sich die Mächtigen – begeistert und übermütig durch ihren wirtschaftlichen Erfolg sowie aufgrund ihres explodierenden Narzissmus – dazu auserkoren sehen, eine «bessere Welt» mit «besseren Menschen» zu gestalten, basierend auf ihrer willkürlichen Vorstellung von einer «besseren Welt» und «besseren Menschen». So behauptet beispielsweise Peter Thiel, Mitbegründer von PayPal, Gründer von Palantir, Vorstandsmitglied von Facebook und selbsterklärter Befürworter des Transhumanismus: «Die christliche Religion war der Transhumanismus des ersten Jahrhunderts.»[1447] «Instrumentelle Macht» schließt nicht aus, dass die Mächtigen das gesamte System der datenbasierten Verhaltensmodifikation auf von ihnen definierte Ziele ausrichten und die Manipulation von Menschen in einer Weise steuern, die ihren Partikularinteressen dient. Im Gegenteil: Die Degenerierung der freien Marktwirtschaft zu einem Markt der totalen Gewissheit[1448] ebnet den Weg für die mächtigen staatlichen oder nichtstaatlichen Akteure. Warum

1446 Zuboff 2019: 379.
1447 Heuser 2018: 22.
1448 Vgl. Zuboff 2019: 379-382.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sollte man beispielsweise eine Versicherungsprämie zahlen, wenn Versicherungsgesellschaften – die als Solidargemeinschaften gegründet wurden – danach streben, ihre Risiken zu minimieren, indem sie die Ungewissheit mit datenbasierten Systemen verringern, die die Daten der Menschen stehlen, generieren und ausbeuten? Statt Geld für diese neue Art von Versicherung ohne jeden Nutzen zu geben, wäre man mit einem individuellen Sparplan bei einer Bank besser dran, der – theoretisch – Sparzinsen auszahlt. Warum sollte sich ein Staat nicht auf datenbasierte Systeme verlassen, um oppositionelle Demonstranten zu identifizieren und zu orten?[1449] Ein Geschäftsführer des Überwachungsgeräte-Vertreibers CCTV kritisierte im Vergleich zum Überwachungstotalitarismus, «wie weit die westlichen Länder zurückliegen (...) Was hier anfängt, landet in den Häusern, Flughäfen und Unternehmen in Amerika.»[1450]

Die Herausforderung, vor der die Menschheit steht, besteht darin, dass multinationale Technologiekonzerne nach der totalen Kontrolle streben. «Wir könnten wahrscheinlich viele der Probleme lösen, die wir als Menschen haben. (...) Das gesellschaftliche Ziel ist unser Hauptziel»[1451], sagt Larry Page, Mitbegründer von Google. «Was Sie von uns erwarten sollten, ist, dass wir wirklich erstaunliche Produkte bauen, und um das zu tun (...), müssen wir Dinge verstehen, die Sie kaufen könnten (...) wir müssen alles verstehen, wonach Sie suchen könnten. Und Menschen sind eine große Sache, nach der man suchen könnte (...) Wir werden Menschen als erstklassiges Objekt in der Suche haben (...) wenn wir Ihre Informationsbedürfnisse gut befriedigen wollen, müssen wir die Dinge wirklich verstehen und wir müssen die Dinge ziemlich tief verstehen.»[1452] Sie verstehen sich selbst als auserwählt, um ihre ökonomischen Imperative wahr werden zu lassen. «Alle Macht strebt nach Totalität, und nur die Autorität steht ihr im Weg: demokratische Institutionen, Gesetze, Verordnungen, Rechte und Pflichten, Regeln und Verträge der Privatwirtschaft, die normalen Zwänge des Marktes, die von Verbraucher:innen, Konkurrent:innen und Arbeitnehmer:innen ausgeübt werden, die Zivilgesellschaft, die politische Autorität des Volkes und die moralische Autorität des einzelnen Menschen, der sich zurechtfindet.»[1453] Der reine Paternalismus schreitet voran. Larry

1449 Vgl. Engel Bromwich et al. 2016.
1450 Strumpf / Fan 2017.
1451 Waters 2014b.
1452 Helft 2012.
1453 Zuboff 2019: 404.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Page, Mitbegründer von Google, argumentiert: «Ich sag ja bloß, wenn Sie Entscheidungen treffen, die einem globalen Kapitalsystem zuwiderlaufen, dann müssen Sie das ganz bewusst und ernsthaft machen. Und ich glaube nicht, dass irgendjemand das tut.»[1454]

Aus Sicht der Technologiekonzerne gehören diese Hindernisse zur «alten Realität», die die «neue Realität», von der sie in Form von «Totalität»[1455] und «Konfluenz» träumen, nicht aufhalten soll.[1456] Ein Ausdruck dieser Weltanschauung ist unter anderem, wie Peter Thiel, Mitbegründer von PayPal, Gründer von Palantir und Vorstandsmitglied von Facebook, einige Inseln mit eigenen Kryptowährungen und ohne nationale Gesetzgebung schafft.[1457] Ein weiteres Beispiel dafür ist die Aussage von Larry Page, Mitbegründer von Google: «Wir nutzen viele Daten, um bessere Dienste zu bieten. So verbessern wir die Suche, so kommen wir zur Spracherkennung. Wer auch immer die Dienste anbietet, wird die Daten haben und sie zur Verbesserung nutzen. Die Debatte ist schon okay, aber man kann nicht einfach zurückgehen und sagen: Die Welt soll wieder so sein wie vor 20 Jahren»[1458]. Microsofts Patentanmeldung «User Behavior Monitoring on a Computerized Device» (Überwachung des Benutzer:innenverhaltens auf einem computergestützten Gerät) zielt beispielsweise darauf ab, «jede Abweichung von normalem oder akzeptablem Verhalten zu überwachen und präventiv zu erkennen, die den mentalen Zustand der Benutzer:in beeinträchtigen könnte. Ein Vorhersagemodell, das den Merkmalen eines oder mehrerer mentaler Zustände entspricht, kann mit Merkmalen verglichen werden, die auf dem aktuellen Benutzer:innenverhalten basieren.»[1459] Alex Pentland, Direktor der MIT-Labs «Connection Science» und «Human Dynamics», Vorstandsmitglied von AT&T, Mitglied des Beirats von Google, ist bestrebt, so viele Daten wie möglich von Menschen zu extrahieren, um «eine interessante Sicht aus der Gottesperspektive»[1460] zu ermöglichen. Tang Xiao'ou, CEO von Sensetime, kündigt Google auf der Weltkonferenz für künstliche Intelligenz mit dem Satz an, der sein eigenes Selbstverständ-

1454 Heuser 2015: 22.
1455 Zuboff 2019: 400-415.
1456 Zuboff 2019: 407-415.
1457 Vgl. The Seasteading Institute 2017.
1458 Heuser 2015: 23.
1459 Yom-Tov et al. 2016.
1460 Greene 2009.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

nis offenbart: «Hey Google, lass uns die Menschheit wieder groß machen.»[1461]

Diese «neue Realität», diese «bessere Welt», diese «besseren Menschen» und diese «Größe», für die sie hart arbeiten, besteht in Folgendem: «Wie ein weltumspannender lebender Organismus verbinden sich drahtlose Verkehrssysteme, Sicherheitssensoren und vor allem Mobilfunknetze zu intelligenten, reaktiven Systemen, denen Sensoren als Augen und Ohren dienen. Es scheint, dass die Menschheit plötzlich über ein funktionierendes Nervensystem verfügt. Für die Gesellschaft besteht die Hoffnung, dass wir dieses neue, tiefgreifende Verständnis des individuellen Verhaltens nutzen können, um die Effizienz und Reaktionsfähigkeit von Industrie und Regierung zu steigern. Für den Einzelnen liegt der Reiz in der Möglichkeit einer Welt, in der alles für seine Bequemlichkeit arrangiert ist – die ärztliche Untersuchung wird auf magische Weise genau dann angesetzt, wenn man anfängt, krank zu werden, der Bus kommt genau dann, wenn man an der Haltestelle steht, und im Rathaus gibt es nie eine Schlange von Wartenden.»[1462]

Die angestrebten «besseren Menschen» sind weder Träger:innen der Menschenwürde noch frei, autonom und rational. Sie engagieren sich nicht in der Politik, sondern werden überwacht, kontrolliert und manipuliert, um zur «besseren Welt» beizutragen, die von einigen wenigen multinationalen Technologiekonzernen geplant wird. «Ich glaube, dass wir uns jeden Ideenstrom als einen Schwarm oder eine kollektive Intelligenz vorstellen können, die durch die Zeit fließt, wobei alle Menschen in ihr von den Erfahrungen der anderen lernen, um gemeinsam die Präferenzmuster und Handlungsgewohnheiten zu entdecken, die am besten zu der sie umgebenden physischen und sozialen Umgebung passen. Dies steht im Gegensatz zu dem Selbstverständnis der meisten westlichen Menschen, die sich als rationale Individuen verstehen, als Menschen, die wissen, was sie wollen, und die selbst entscheiden können, welche Maßnahmen sie ergreifen, um ihre Ziele zu erreichen.»[1463] Die von einigen wenigen multinationalen Technologiekonzernen angestrebten «besseren Menschen» besitzen keine Individualität. «Sie haben also von rationalen Individuen gehört. Und jeder schimpft über den rationalen Teil. Ich werde das nicht tun. Ich werde mich über den individuellen Teil beschweren, ok? Denn ich glaube nicht, dass

1461 Yang 2018: 23.
1462 Pentland 2009.
1463 Pentland 2014a: 46.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wir Individuen sind. Was wir begehren, die Art und Weise, wie wir lernen, es zu tun, was wertvoll ist, sind einvernehmliche Dinge (...) individuelle Anreize (...) ist Teil dieser Denkweise, die aus den 1700er Jahren stammt (...) die Handlung findet nicht zwischen unseren Ohren statt. Die Handlung findet in unseren sozialen Netzwerken statt, ok? Wir sind eine soziale Spezies.»[1464]

Die Überwindung dieser Herausforderung durch multinationale Technologiekonzerne, die nach totaler Kontrolle streben, ist aus ethischer Sicht notwendig, um die Menschheit vor dieser vermeintlich «besseren Welt» und vor dem Zwang, vermeintlich «bessere Menschen» zu werden, zu retten. Eric Schmidt, der CEO von Google, sagt dazu: «Sie geben uns mehr Informationen über Sie, über Ihre Freunde, und wir können die Qualität unserer Suchanfragen verbessern. (...) Wir brauchen Sie überhaupt nicht zu tippen. Wir wissen, wo Sie sind. Wir wissen, wo Sie gewesen sind. Wir können mehr oder weniger wissen, woran Sie denken.»[1465]

Die begriffliche Umrahmung als «neue Realität», «bessere Welt» und «bessere Menschen» sind auch die Gründe, warum man es vermeiden sollte, die digitale Transformation und die datenbasierten Systeme als «digitales *Zeitalter*» zu bezeichnen, weil einige multinationale Technologieunternehmen diesen Begriff einführen, um von einer historischen Tradition zu profitieren, dass ein neues Zeitalter auch eine neue Rechtsordnung mit sich bringen kann. Aus ethischer Sicht ist es dringend geboten, sich gegen eine solche neue Rechtsordnung zu wehren, die Gerechtigkeit, Verantwortung und Menschenrechte untergräbt.

Diese Dringlichkeit wird auch deutlich, wenn man die Auswirkungen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme auf den Menschen betrachtet. So wurden im Rahmen der ICMPA-Salzburg Academy-Studie «the world UNPLUGGED»[1466] knapp 1'000 Studierende in zehn Ländern auf fünf Kontinenten – von Chile bis China, vom Libanon bis zu den USA, von Uganda bis Grossbritannien – gebeten, einen Tag lang auf die Nutzung aller Medien zu verzichten. Nach ihrer 24-stündigen Abstinenz wurden die Schüler:innen gebeten, über ihre Erfolge zu berichten und eventuelle Misserfolge einzugestehen. «Medien sind meine Droge; ohne sie war ich verloren», sagte ein Schüler aus Grossbritannien. «Ich bin süchtig. Wie könnte ich 24 Stunden ohne sie überleben?» Eine Studentin

1464 Pentland 2014b.
1465 Thompson 2010.
1466 the World UNPLUGGED 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

aus den USA bemerkte: «Es hat mich gejuckt wie einen Crack-Süchtigen, weil ich mein Telefon nicht benutzen konnte.» Ein Student aus der Slowakei sagte: «Vielleicht ist es ungesund, dass ich nicht sein kann, ohne zu wissen, was die Leute sagen und fühlen, wo sie sind und was gerade passiert.» Eine Studentin aus den USA erklärte: «Ich lebe jetzt seit drei Jahren mit denselben Leuten zusammen, sie sind meine besten Freunde, und ich denke, dass dies einer der besten Tage ist, die wir zusammen verbracht haben. Ich konnte sie wirklich sehen, ohne jegliche Ablenkung, und wir konnten uns auf einfache Freuden besinnen.» Eine Studie der britischen Wohltätigkeitsorganisation Girlguiding aus dem Jahr 2017 fand heraus, dass «von mehr als 1'000 jungen Menschen (...) 35% der Mädchen im Alter von 11 bis 21 Jahren angaben, dass ihre größte Sorge im Internet darin besteht, sich selbst und ihr Leben mit anderen zu vergleichen.»[1467] Die Abhängigkeit und Sucht junger Menschen nach ihren mobilen Geräten ist – aus Sicht der multinationalen Technologieunternehmen – kein negativer Nebeneffekt, sondern ein Ziel.[1468] Facebook z.B. zielt absichtlich auf den «sozialen Beweis»[1469] und macht daraus ein Geschäft.[1470] Ständiger sozialer Vergleich, «Angst, etwas zu verpassen (FOMO)» – «das unbehagliche und manchmal alles verzehrende Gefühl, dass (...) deine Mitmenschen mehr oder etwas Besseres tun, wissen oder besitzen als du»[1471].

Bestehende rechtliche und ethische Prinzipien und Normen sind weiterhin gültig. «Unser Leben findet, wie Sie alle wissen, zunehmend online statt. Und so müssen wir sicherstellen, dass unsere Werte auch online lebendig sind.»[1472] Die Menschenrechte als Rechtsnormen und ethische Prinzipien sind universell gültig und müssen auch in einer digitalisierten, automatisierten und roboterisierten Gesellschaft, in der datenbasierte Systeme zum Einsatz kommen, respektiert, geschützt, umgesetzt und realisiert werden. Andernfalls laufen wir Gefahr, dass unser Leben dazu verkommt, «sich im gläsernen Leben zu Hause zu fühlen oder sich vor ihm zu verstecken. Beide Alternativen berauben uns der lebenserhaltenden Innerlichkeit, die in der Zuflucht geboren wird und die uns letztlich von den Maschinen unterscheidet.»[1473]

1467 Marsh 2017; vgl. auch Drösser 2018.
1468 Vgl. MaxAudience 2016.
1469 Wackelpeter 2013: 5.
1470 Vgl. Zuboff 2019: 457.
1471 Przybylski et al. 2013: 1842.
1472 Eliasson 2015.
1473 Zuboff 2019: 492.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Bestehende ethische und rechtliche Standards und vor allem die Instrumente und Mechanismen zu ihrer Realisierung und Durchsetzung müssen angepasst werden, um neue ethische Chancen zu nutzen und neue ethische Risiken zu meistern. (Dieser Prozess könnte auch durch Selbstregulierungen von Branchen in Gang gesetzt werden, wie es z.B. beim Business Continuity Management der Fall war, wo Selbstregulierungen der Finanzindustrie zu einem entsprechenden Rechtsrahmen führten).

Was einen Ethikkodex betrifft, so ist «ein Ethikkodex nur so gut wie sein organisatorischer Rückhalt. Die Art und Weise, wie die Entwicklung von Ethikkodizes für KI gehandhabt wird und wie solche Kodizes umgesetzt werden, wird ein Element dieser organisatorischen Integrität sein, zum Guten oder zum Schlechten. Diese Punkte gelten für Ethikkodizes im Allgemeinen, aber einige Probleme dürften bei KI besonders akut sein. Ethikkodizes können eher als Augenwischerei denn als wirklich angewandte Politik dienen. In der KI, wo es viele Ängste gibt, kann die Versuchung, einen wunderbar klingenden Ethikkodex zu erstellen, nur um Kritik abzuwehren, besonders groß sein.»[1474]

Gesetzliche Regelungen sind u.a. notwendig im Bereich der Anpassung der Durchsetzung bestehender Menschenrechtsnormen, wie z.B. des Menschenrechts auf Privatsphäre und Datenschutz, und der Schadensersatzpflicht,[1475] im Bereich der Gesundheits-, Sicherheits-, Verbraucher- und Umweltvorschriften, des geistigen Eigentums, des Urheberrechts,[1476] der Rechtsgeschäftsfähigkeit.

Verschiedene Initiativen von Staaten und der Zivilgesellschaft auf nationaler Ebene,[1477] regionaler Ebene[1478] – z.B. die Allgemeine Datenschutz-

1474 Boddington 2017: 99.

1475 Vgl. Gruber 2014; Gruber 2013.

1476 Vgl. Hamann 2014.

1477 Vgl. z. B. Association for Computing Machinery US Public Policy Council 2017; Dänisches Finanzministerium, Agentur für Digitalisierung o. J.; Erklärung von Montréal 2018; Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC) 2010; Fairness, Accountability, and Transparency in Machine Learning (FAT/ML) 2016; Japanische Gesellschaft für Künstliche Intelligenz (JSAI) 2017; House of Commons des Vereinigten Königreichs – Science and Technology Committee 2017; Villani 2018; Österreichischer Rat für Robotik und Künstliche Intelligenz 2018; Australische Menschenrechtskommission 2019; Schweizerischer Bundesrat 2020.

1478 Vgl. z.B. Charta der digitalen Grundrechte der Europäischen Union n.d.; European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission 2018a; European Group on Ethics in Science and New Technologies to the

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

verordnung (GDPR) von 2018, die Forderung nach einer Europäischen Datenagentur,[1479] die Entscheidung des Europäischen Parlaments, die EU-Kommission aufzufordern, EU-weite Regeln für Robotik und künstliche Intelligenz vorzuschlagen,[1480] die «Charta der digitalen Rechte» des European Digital Rights (EDRi)-Netzwerks, die Prinzipien, wie die Förderung von Transparenz, Zugang zu Dokumenten und Partizipation enthält, Datenschutz und Privatsphäre, ungehinderter Zugang zum Internet und zu Online-Diensten, Urheberrecht, Maßnahmen gegen unkontrollierte Überwachung, Online-Anonymität und Verschlüsselung, gegen die Privatisierung der Rechtsdurchsetzung außerhalb des Gesetzes, Exportkontrollen für Überwachungs- und Zensurtechnologie, Multistakeholderismus, Open-Source-Software, Demokratie und Rechtsstaatlichkeit[1481] – und auf internationaler Ebene[1482] – z. B. die «Declaration of Principles» des World Summit on the Information Society in Genf 2003[1483] – tendieren in diese Richtung, bleiben aber maximal «soft law», «das oft ein Instrument ist, um formale Gesetzgebung zu vermeiden oder vorwegzunehmen»[1484]. Letztere bekräftigt in Artikel 1 den «gemeinsamen Wunsch und die Verpflichtung, eine auf den Menschen ausgerichtete, integrative und entwicklungsorientierte Informationsgesellschaft aufzubauen, in der jeder Informationen und Wissen schaffen, zugänglich machen, nutzen und weitergeben kann, um Einzelpersonen, Gemeinschaften und Völker in die Lage zu versetzen, ihr Potenzial

European Commission 2018b; European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission 2015; European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission 2014; European Group on Ethics in Science and New Technologies to the European Commission 2009; High-Level Expert Group on Artificial Intelligence HLEG AI der Europäischen Kommission 2019; Europarat 2019a; Europarat 2019b; Europarat 2018b; Europarat 2018c; Europarat 2019c.

1479 Vgl. Vogel 2019: 6.

1480 Vgl. z. B. Europäisches Parlament 2017b; Robolaw 2014.

1481 Vgl. Europäische Digitale Rechte (EDRi) 2014.

1482 Vgl. z.B., UNESCO COMEST 2017; UNICEF 2017; Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) Standards Association n.d.; Dutton 1990; Association for Computing Machinery's Committee on Professional Ethics 2017; International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners (ICDPPC) 2018; Internet Governance Forum (IGF) 2014; Internet Governance Forum (IGF) 2019; Future of Life Institute 2017; Burt et al. 2018; Information Technology Industry Council (ITIC) 2017; Partnership on AI (PAI) 2016; The Public Voice Coalition 2018; UNI Global Union 2017; Price 2018; ISO 2020; WeGovNow 2020; Zentrum für Digitalen Fortschritt D 64 n.d.

1483 World Summit on the Information Society 2003.

1484 Nevejans 2016: 26.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

zur Förderung ihrer nachhaltigen Entwicklung und zur Verbesserung ihrer Lebensqualität voll auszuschöpfen, ausgehend von den Zielen und Prinzipienn der Charta der Vereinten Nationen und unter uneingeschränkter Achtung und Wahrung der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte.»

Die UNESCO-Studie «Steering AI and Advanced ICTs for Knowledge Societies. A Rights, Openness, Access, and Multi-stakeholder Perspective» aus dem Jahr 2019[1485] unterstützt die Idee der Menschenrechte als rechtlichen Bezugsrahmen und fordert Offenheit, einschließlich Erklärbarkeit und Transparenz, offene Daten und offene Märkte, Zugang zu datenbasierten Systemen, einschließlich des Zugangs zu Forschung, Wissen, Bildung und Humanressourcen, Zugang zu Daten, befürwortet einen Multi-Stakeholder-Ansatz und fordert Gleichstellung.

Der Bericht «the age of digital interdependence» des High Level Panels on Digital Cooperation des UN-Generalsekretärs aus dem Jahr 2019 enthält unter anderem die folgenden Empfehlungen: «3A: In Anbetracht der Tatsache, dass die Menschenrechte in der digitalen Welt uneingeschränkt gelten, fordern wir den UN-Generalsekretär dringend auf, eine behördenweite Überprüfung der Frage einzuleiten, wie bestehende internationale Menschenrechtsabkommen und -standards auf neue und aufkommende digitale Technologien anzuwenden sind. Die Zivilgesellschaft, die Regierungen, der Privatsektor und die Öffentlichkeit sollten aufgefordert werden, ihre Ansichten über die Anwendung bestehender Menschenrechtsinstrumente im digitalen Zeitalter in einem proaktiven und transparenten Prozess darzulegen.

3B: Angesichts der zunehmenden Bedrohung der Menschenrechte und der Sicherheit, einschließlich derer von Kindern, fordern wir die Unternehmen der sozialen Medien auf, mit Regierungen, internationalen und lokalen Organisationen der Zivilgesellschaft und Menschenrechtsexpert:innen auf der ganzen Welt zusammenzuarbeiten, um Bedenken über bestehende oder potenzielle Menschenrechtsverletzungen vollständig zu verstehen und darauf zu reagieren.»[1486]

Die OECD-Prinzipien für Künstliche Intelligenz von 2019[1487] bestehen aus «fünf sich ergänzenden, wertebasierten Prinzipien für den verantwortungsvollen Umgang mit vertrauenswürdiger KI»:[1488] «KI sollte den Men-

1485 Vgl. UNESCO 2019.
1486 UN Secretary-General's High-Level Panel on Digital Cooperation 2019.
1487 Vgl. OECD-Rechtsinstrumente 2019.
1488 OECD 2019b.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

schen und dem Planeten zugutekommen, indem sie integratives Wachstum, nachhaltige Entwicklung und Wohlergehen fördert.

KI-Systeme sollten so konzipiert sein, dass sie die Rechtsstaatlichkeit, die Menschenrechte, die demokratischen Werte und die Vielfalt respektieren, und sie sollten geeignete Schutzmechanismen enthalten – beispielsweise die Möglichkeit des menschlichen Eingreifens, wenn dies erforderlich ist –, um eine faire und gerechte Gesellschaft zu gewährleisten.

Es sollte Transparenz und eine verantwortungsvolle Offenlegung von KI-Systemen geben, um sicherzustellen, dass die Menschen die auf KI basierenden Ergebnisse verstehen und sie in Frage stellen können.

KI-Systeme müssen während ihres gesamten Lebenszyklus robust, sicher und zuverlässig funktionieren, und potenzielle Risiken sollten kontinuierlich bewertet und gesteuert werden.

Organisationen und Einzelpersonen, die KI-Systeme entwickeln, einsetzen oder betreiben, sollten für ihr ordnungsgemäßes Funktionieren im Einklang mit den oben genannten Prinzipien verantwortlich gemacht werden.»[1489]

Inmitten dieser demokratischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozesse müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, die Gesellschaft und Wirtschaft mit den Menschenrechten als rechtlichem und ethischem Referenzpunkt entsprechend umzustrukturieren, um ein friedliches Zusammenleben in einer Gesellschaft zu ermöglichen und alle Menschen in ihrem Überleben und ihrer Menschenwürde zu schützen. Ein konkretes Beispiel hierfür könnte die «Charta der digitalen Grundrechte der Europäischen Union» sein, die von Politiker:innen (u.a. Martin Schulz, damals Präsident des Europäischen Parlaments) und Expert:innen als Initiative unter dem Dach der ZEIT-Stiftung (Deutschland) erarbeitet wurde und als Diskussionsgrundlage dienen könnte.[1490] In Artikel 5 heißt es: «(1) Ethische Prinzipien können nur von Menschen formuliert werden, und Entscheidungen, die sich auf die Grundrechte auswirken, können nur von Menschen getroffen werden. (...) (6) Der Einsatz von künstlicher Intelligenz und Robotik in Bereichen, die mit Grundrechtsverletzungen verbunden sind, muss Gegenstand einer gesellschaftlichen Debatte sein und gesetzlich geregelt werden.»

1489 OECD 2019b.

1490 Vgl. Charta der digitalen Grundrechte der Europäischen Union (n.d.).

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Andere Beispiele – die aus der Berufsethik hervorgegangen sind – sind der Kodex des Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE),[1491] der Kodex der National Society of Professional Engineers (NSPE),[1492] der Kodex der American Society of Mechanical Engineers (ASME)[1493] oder die «Three Pro-Human Laws of Robotics»: «Regel 1: Intelligente Roboter müssen dem Gemeinwohl der Menschheit dienen und uns Menschen helfen, ein ökologisch, sozial, kulturell und wirtschaftlich nachhaltiges Leben zu führen. Regel 2: Intelligente Roboter dürfen menschliche Arbeit nur in dem Maße ersetzen, wie dies mit einem sinnvollen Leben in Würde, Kultur und kreativer Selbstverwirklichung der Menschen vereinbar ist – es sei denn, diese Regel steht im Widerspruch zu Regel 1. Regel 3: Intelligente Roboter müssen so programmiert sein, dass sie kooperative, selbstlernende Maschinen sind und immer kooperativ arbeiten – außer wenn dies im Widerspruch zu den Regeln 1 und 2 steht.»[1494]

Ein anderer Vorschlag enthält die folgenden grundlegenden roboterethischen Prinzipien: «Schutz des Menschen vor Schaden durch Roboter; Respektierung der Verweigerung der Pflege durch einen Roboter; Schutz der menschlichen Freiheit angesichts von Robotern; Schutz der Menschheit vor Verletzungen der Privatsphäre durch einen Roboter; Umgang mit persönlichen Daten, die von Robotern verarbeitet werden; Schutz der Menschheit vor der Gefahr der Manipulation durch Roboter; Vermeidung der Auflösung sozialer Bindungen; gleichberechtigter Zugang zum Fortschritt in der Robotik; Beschränkung des menschlichen Zugangs zu Enhancement-Technologien»[1495].

Außerdem muss das Vorsorgeprinzip berücksichtigt werden. Darüber hinaus sind die Entwickler:innen und Hersteller:innen datenbasierter Systeme zu verpflichten, mehr in Sicherheit, Zuverlässigkeit, Vorhersagbarkeit, Transparenz, Nichtmanipulierbarkeit der Technologien und Rückverfolgbarkeit in Verbindung mit Haftung und Verantwortungszuweisung[1496] sowie sinnvoller menschlicher Kontrolle[1497] zu investieren und diese umzusetzen (vgl. oben Unterkapitel 7.11 Automatisierte Waffensysteme).

1491 Vgl. Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) n.d.
1492 Vgl. National Society of Professional Engineers (NSPE) n.d.
1493 Vgl. American Society of Mechanical Engineers (ASME) n.d.
1494 Thun-Hohenstein 2017: 29.
1495 Nevejans 2016: 20.
1496 Vgl. Bostrom / Yudkowsky 2011; Mannino et al. 2015: 1.
1497 Vgl. Santoni de Sio / van den Hoven 2018: 11-12.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus muss *der zu entwickelnde ethische und rechtliche Rahmen die Situation, in der sich die Menschheit befindet, ernster nehmen und sich intensiver mit den ethischen Chancen und Risiken auseinandersetzen*. Ein Beispiel für diese Notwendigkeit verkörpert der erste Grundsatz der gemeinsamen Robotik-Klausur des Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC) und des Arts and Humanities Research Council (AHRC) im September 2010: «1) Roboter sind vielseitig verwendbare Werkzeuge. Roboter sollten nicht ausschließlich oder in erster Linie entwickelt werden, um Menschen zu töten oder zu schädigen, es sei denn, dies liegt im Interesse der nationalen Sicherheit.»[1498] Der letzte Nebensatz «außer im Interesse der nationalen Sicherheit» untergräbt das gesamte Prinzip.[1499]

Eine Regulierung, ein Feldversuch und eine Zulassung für datenbasierte Systeme – z.B. für neue Finanzprodukte – sind notwendig (ähnlich dem Verfahren für neue Medikamente).[1500] Die Notwendigkeit solcher Maßnahmen im Hinblick auf die digitale Transformation vom und datenbasierte Systeme im Finanzsektor sollte mit der oben dargelegten Relevanz dieser ethischen Probleme für Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechte deutlich geworden sein.

Darüber hinaus braucht jedes datenbasierte System – bildlich gesprochen – einen «roten Notfallknopf», um in jedem Fall vom Menschen ausgeschaltet werden zu können. «Jede Maschine sollte einen zugänglichen 'off'-Schalter haben; und im Falle eines Computers oder Roboters, der eine Tendenz zur Selbsterhaltung haben könnte, sollte er einen Aus-Schalter haben, den er nicht blockieren kann. Im Falle von Computern und Robotern ist dies jedoch sehr leicht zu bewerkstelligen, da wir sie ja bauen. Alles, was man braucht, ist ein Gerät im Inneren des Roboters, das für ihn unzugänglich ist, und das, wenn es ein bestimmtes Signal empfängt, den Strom abschaltet – oder, wenn man etwas Dramatisches will, eine kleine Granate auslöst. Dies kann so geschehen, dass der Computer wahrscheinlich nicht herausfinden kann, wie die Granate platziert oder ausgelöst wird, und es sicherlich nicht verhindern kann.»[1501]

1498 Engineering and Physical Sciences Research Council 2010.
1499 Vgl. auch Englert et al. 2014.
1500 Vgl. Buiter 2009: 13.
1501 Davis 2015: 124.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

8.1.4 Datenethik

Darüber hinaus muss die Datadeologie – wie oben im Unterkapitel Datadeologie 7.17.3 erörtert – mit einer Datenethik (data-ethics) konfrontiert werden, die Verantwortung, interegenerationelle omni-dynamisch soziale Gerechtigkeit und Menschenrechte umfasst. Die Datenethik bietet eine ethische Anleitung für die Umsetzung einer verantwortungsvollen, gerechten und menschenrechtsbasierten Nutzung und Handhabung von Daten.

8.1.5 Menschenrechtsbasierte datenbasierte Systeme HRBDS

Um die aktuelle Situation der Menschheit ernster zu nehmen und die ethischen Chancen und Risiken stärker zu thematisieren, brauchen wir schließlich eine menschenrechtsbasierte Gestaltung, Entwicklung, Produktion und Nutzung datenbasierter Systeme – wir brauchen eine menschenrechtsbasierte «künstliche Intelligenz» HRBAI, wir brauchen *menschenrechtsbasierte datenbasierte Systeme HRBDS*, einschließlich eines Vorsorgeansatzes, der Stärkung bestehender menschenrechtlicher Instrumente speziell für datenbasierte Systeme und der Förderung von Algorithmen, die die Verwirklichung von Menschenrechten unterstützen und fördern. «Wir müssen uns kraft veränderten Denkens die Menschenwürde selbst wieder zurückgewinnen, die sich auch in der Fähigkeit ausdrückt, unsere in die Zukunft vorgreifenden technologischen Erfindungen so zu beherrschen, dass nicht wir ihnen zunehmend unterworfen werden.»[1502] Der Publizist Gerd E. Hoffmann sagt das nicht im Jahr 2021, er schreibt das 1979 angesichts des technologischen Fortschritts im Bereich der Computer. Was würde er heute über die Notwendigkeit sagen, die Realisierung der Menschenrechte zu stärken, um die Menschenwürde aller Menschen zu schützen?

Menschenrechtsbasierte datenbasierte Systeme HRBDS bedeutet – um es an einem konkreten Beispiel zu verdeutlichen –, dass z.B. die Menschenrechte auf Privatsphäre und Datenschutz in ihrer Relevanz für die Menschenwürde und Freiheit des Menschen verteidigt werden müssen – was auch die Möglichkeit ausschließt, dass Menschen sich und ihre Daten sowie ihre Privatsphäre als Produkte verkaufen können sollten. Auch ist dies ein wesentliches Argument gegen Dateneigentum. Oder würde oder sollte man auf die Idee kommen, den Liebesbrief an die Geliebte oder den

1502 Hoffmann 1979: 177-178.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Geliebten als Daten an den Staat und an Konzerne zu verkaufen? Oder würde oder sollte man die Tischgespräche seiner Familie an den Staat oder die Privatwirtschaft verkaufen? Oder würde oder sollte man die Verhaltensgewohnheiten seiner Kinder an den Staat oder an ein Unternehmen verkaufen?

HRBDS können auch durch die Forderung nach einem wirtschaftlich erfolgreichen, legalen und legitimen Geschäftsmodell z.B. für Videokonferenzsoftware veranschaulicht werden, die nicht – wie bisherige, z.B. ZOOM – das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz von Menschen konstant verletzt.[1503] Mit anderen Worten, es muss möglich sein, ein profitables Geschäftsmodell mit der Bereitstellung und Förderung einer Videokonferenz-Software zu schaffen, das keine Menschenrechtsverletzungen beinhaltet.

Ein weiteres Anschauungsbeispiel könnte das automatisierte Fahren sein: Um das automatisierte Fahren nicht mit Maximalforderungen und einem hohen Ethos zu überfrachten, um die ethischen Anforderungen an das automatisierte Fahren zu konkretisieren und greifbar zu machen, und um eine Abwägung mit anderen wichtigen Gütern wie Mobilität und Komfort zu erreichen, wäre der Ansatz des *menschenrechtsbasierten automatisierten Fahrens HRBAD* erstrebenswert. Die Menschenrechte als Mindeststandard, der den Menschen ein Überleben und ein Leben in Menschenwürde garantiert, sind für das automatisierte Fahren erreichbar und ermöglichen eine Konzentration auf das Wesentliche und Wichtige – das, was zum physischen Überleben und menschenwürdigen Leben notwendig ist. Die Menschenrechte besitzen einen präzisen Fokus, der eine klare Priorisierung auf der Grundlage dieses zuerst zu erfüllenden Mindeststandards fördern kann. Im Agenda-Setting-Prozess des automatisierten Fahrens können die Menschenrechte daher nicht nur helfen, die richtigen Prioritäten zu setzen, sondern auch die Einfluss- und Verantwortungsbereiche angemessen zu definieren.

Das HRBAD-Konzept ermöglicht es auch, ethische Bezugspunkte in Bezug auf andere Güter (Mobilität, Komfort) zu setzen und so eine konzeptionelle Einordnung zu ermöglichen. So kann beispielsweise ein Aspekt des automatisierten Fahrens, der eine Verletzung eines Menschenrechts beinhaltet, nicht durch mehr Komfort aufgewogen werden. Andererseits kann eine menschenrechtsneutrale Luxuslösung im Bereich des Komforts des automatisierten Fahrens, die nur einem kleinen Teil der Bevölkerung durch

1503 Vgl. Laaff 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

entsprechende Preisgestaltung zugänglich gemacht wird, nicht als «ungerecht» im Sinne der Verteilungsgerechtigkeit bezeichnet werden. Vielmehr können Luxusgüter unter dem Aspekt der Tauschgerechtigkeit verhandelt werden. Anders wäre es, wenn es um ein menschenrechtsrelevantes Element des automatisierten Fahrens (z.B. Sicherheit) ginge. Hier wäre ein solcher Ausschluss über den hohen Preis nicht legitim.

8.1.6 Internationale Agentur für datenbasierte Systeme IDA

Darüber hinaus brauchen die Menschheit und der Planet Erde aus ethischer Sicht eine globale Zulassungs- und Aufsichtsinstitution im Bereich der datenbasierten Systeme – analog zur Internationalen Atomenergiebehörde IAEA[1504] –, um die Durchsetzung der unten genannten Prinzipien zu gewährleisten, die Realisierung der Menschenrechte zu garantieren und eine effektive, über die Regulierung hinausgehende Governance zu fördern. Die Internationale Agentur für Datenbasierte Systeme IDA sollte die zentrale zwischenstaatliche Plattform für die wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit im Bereich der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme sein. Sie sollte in die UN[1505] integriert oder mit ihnen assoziiert sein und sich für die sichere und friedliche Nutzung datenbasierter Systeme einsetzen und so zu Frieden und Sicherheit in der Welt, zur Achtung und Realisierung der Menschenrechte und zur Verwirklichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der UN beitragen.

Die IDA soll der Realisierung der folgenden 30 Prinzipien dienen:[1506]

1. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen die Menschenrechte achten, schützen, umsetzen und ihrer Realisierung dienen.
2. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen der Verwirklichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der UN dienen.
3. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen transparent sein.
4. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen nachvollziehbar sein.
5. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen erklärbar sein.
6. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen verständlich sein.
7. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen überprüfbar sein.

1504 Vgl. Internationale Atomenergiebehörde (IAEA) n.d.
1505 Vgl. Kirchschläger 2020f.
1506 Diese Prinzipien stellen einen Vorschlag dar und könnten als Ausgangspunkt für einen weiteren ethischen und interdisziplinären Diskurs dienen.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

8. Prinzip: Ursachen und Wirkungen bzw. Kausalität und Korrelation müssen in datenbasierten Systemen erkennbar sein.
9. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen vorhersehbar sein.
10. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen entscheidungsfähig sein.
11. Prinzip: Datenbasierte Systeme dürfen nicht manipuliert werden und müssen die Autonomie jedes Menschen respektieren.
12. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen sich an den Menschen anpassen können.
13. Prinzip: Datenbasierte Systeme und ihre Leistung (Effizienz und Effektivität) müssen regelmäßig kontrolliert, überwacht, gemessen und bewertet werden, und ihre Bewertung muss jedes Mal veröffentlicht werden, so dass sie einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich ist.
14. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen einen «Notfallknopf» (im übertragenen Sinne) für den Menschen und eine «Ethik-Blackbox» enthalten, die eine ethische Analyse ermöglicht.
15. Prinzip: Datenbasierte Systeme müssen von nationalen Zulassungsbehörden zugelassen werden – ähnlich wie Lebensmittel- und Arzneimittelbehörden –, die die öffentliche Gesundheit schützen, indem sie die Sicherheit, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit datenbasierter Systeme gewährleisten, die Herstellung, Vermarktung und den Vertrieb datenbasierter Systeme regeln, Innovationen fördern, die datenbasierte Systeme wirksamer, sicherer und erschwinglicher machen, und die Öffentlichkeit durch die Bereitstellung genauer, unabhängiger und wissenschaftlich fundierter Informationen, die sie für die Akzeptanz und Nutzung datenbasierter Systeme benötigt, befähigen.
16. Prinzip: Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich der datenbasierten Systeme müssen von nationalen Zulassungsbehörden genehmigt werden.
17. Prinzip: Bei der Durchführung von Forschung und Entwicklung müssen diese IDA-Prinzipien beachtet werden.
18. Prinzip: Tödliche automatische Waffen und tödliche automatische Waffensysteme sind verboten.
19. Prinzip: Datenbasierte Systeme zur menschenrechtswidrigen Überwachung sind verboten.
20. Prinzip: Datenbasierte Systeme zur sozialen Bewertung von Menschen durch den Staat oder durch nichtstaatliche Akteure sind verboten.
21. Prinzip: Datenbasierte Systeme, die die Demokratie manipulieren und aushöhlen, sind verboten.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

22. Prinzip: Datenbasierte Systeme, die totalitäre Systeme und Diktaturen unterstützen oder verstärken, sind untersagt.
23. Prinzip: Datenbasierte Systeme, die den Weg zu «Super-Datenbasierten Systemen» oder zur «Singularität» weisen, sind verboten.
24. Prinzip: «Super-Datenbasierte Systeme» oder die «Singularität» sind verboten.
25. Prinzip: Diese bisherigen Prinzipien müssen bei der Festlegung der Parameter für die Schaffung, Gestaltung, Programmierung, Entwicklung, Produktion, Schulung und Nutzung von datenbasierten Systemen berücksichtigt werden.
26. Prinzip: Designer:innen, Software-Ingenieur:innen, Hersteller:innen, Produzent:innen, Betreiber:innen, Anbieter:innen und Nutzer:innen von datenbasierten Systemen sowie Infrastrukturanbieter:innen und Datenanalyseunternehmen und ihre Mitarbeiter:innen müssen über angemessene Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen verfügen, einschließlich einer grundlegenden angewandten Ethikkompetenz.
27. Prinzip: Designer:innen, Software-Ingenieur:innen, Hersteller:innen, Produzent:innen, Betreiber:innen, Anbieter:innen und Nutzer:innen datenbasierter Systeme sowie Infrastrukturanbieter:innen und Datenanalyseunternehmen und ihre Mitarbeiter:innen müssen rechenschaftspflichtig sein. Sie müssen in der Lage sein, rechtliche und ethische Verantwortung zu übernehmen.
28. Prinzip: Das Prinzip der Unteilbarkeit aller IDA-Prinzipien muss beachtet werden.
29. Prinzip: Jede Ergänzung oder Änderung dieser Prinzipien dürfen nur von Menschen vorgenommen werden.
30. Prinzip: Jede Ergänzung oder Änderung dieser Prinzipien müssen zweifellos der Realisierung der Menschenrechte aller Menschen und den Zielen für nachhaltige Entwicklung der UN dienen.

Notwendig ist ein stärkeres und strengeres Engagement für den Rechtsrahmen und eine präzise, zielgerichtete und strikt durchgesetzte Regulierung. Die IDA würde diesem Erfordernis dienen. Auf diese Weise kann die Regulierung auch wirtschaftlich von Vorteil sein. So hat beispielsweise die US-amerikanische Regulierung des Luftverkehrs und der Luftfahrtindustrie

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

durch ihre hohe Präzision, ihre klare Ausrichtung und ihre kompromisslose Durchsetzung eine ganze Branche wirtschaftlich aufblühen lassen.[1507]

Es gibt Grund zur Hoffnung, denn die Menschheit hat in ihrer Vergangenheit bereits gezeigt, dass sie in der Lage ist, nicht immer «blind» das technisch Mögliche zu verfolgen und umzusetzen, sondern auch auf das technisch Machbare zu verzichten, sich zurückzuhalten oder zu beschränken, wenn es um das Wohl der Menschheit und des Planeten Erde geht. So hat der Mensch z.B. auf dem Gebiet der Kerntechnik geforscht, die Atombombe entwickelt, sie wurde mehrfach abgeworfen, aber dann hat der Mensch die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Kerntechnik trotz massiver Widerstände erheblich und massiv eingeschränkt, um noch Schlimmeres zu verhindern. Diese Begrenzung ist dank eines internationalen Regimes, dank konkreter Durchsetzungsmechanismen und dank der Internationalen Atomenergiebehörde (IAEA) der UN weitestgehend gelungen.

Auch bei den Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW) hat die Menschheit mit dem Montrealer Protokoll von 1987[1508] beschlossen, ozonschädigende Stoffe zu verbieten und das Verbot konsequent durchzusetzen. Auch hier war der Widerstand groß, unter anderem aufgrund von Partikularinteressen der Privatwirtschaft. Diese Regelung und ihre kompromisslose Durchsetzung haben dazu geführt, dass sich das Ozonloch nun langsam schließt.

8.1.7 Das zweite Paradoxon der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme angehen: Ermächtigung datenbasierter Systeme und menschliche Angst vor Ohnmacht

Man muss jedoch anerkennen, dass das Szenario, das diese Bedenken hervorruft, aus dem zweiten Paradoxon der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme resultiert – neben dem ersten Paradoxon der potenten Impotenz (siehe Unterkapitel 7.6 Das Paradox der potenten Impotenz): Einerseits investieren Menschen enorme finanzielle Mittel, Ressourcen, Zeit, Kreativität und Forschungsenergie, um Technologien zu entwickeln und zu schaffen, die in einer Vielzahl von Bereichen intelligenter, effizienter, effektiver, schlauer, schneller und besser werden als der Mensch (anstatt

1507 Diese Beobachtung machte Dorian Selz, CEO und Gründer von Squirro, bei einem Workshop an der ETH Zürich am 10. April 2019.

1508 Vgl. Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer 1987.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sich z.B. auf drängende aktuelle globale Probleme wie globale Armut, Klimawandel etc. zu konzentrieren). Datenbasierte Systeme sollten sich von Werkzeugen zu Teamkollegen, zu Coaches und zu Chefs entwickeln. Datenbasierte Systeme sollten Allgegenwart, Allwissenheit (einschließlich als Super-Datenbasierte Systeme) und Allmacht (einschließlich Kreativität im vollen Sinne des Wortes) erlangen. Andererseits fühlen sich die Menschen durch die mögliche Zukunft, in der diese intelligentere, effizientere, effektivere, schlauere, schnellere und bessere Technologie die Kontrolle übernimmt, bedroht und wollen sie vermeiden. Obwohl es vielleicht sogar Sinn machen könnte, dass die Macht der Technologien intelligenter, schlauer und besser ist als die menschliche Macht, wollen die Menschen unbedingt die Kontrolle behalten.

Dieses Paradoxon hat wahrscheinlich mit der Angst der Menschen zu tun, von technologischen Systemen entmachtet zu werden,[1509] und mit dem Vertrauen in den Menschen und mit der nicht vorhandenen Bereitschaft, der Technologie die Führung anzuvertrauen, da der Mensch über einzigartige Moralfähigkeit verfügt.[1510] Selbst wenn datenbasierte Systeme mit ethischen Prinzipien und ethischen und rechtlichen Normen kodiert und trainiert werden können, die sie respektieren und umsetzen müssen, führt die hohe Wahrscheinlichkeit, dass selbstlernende datenbasierte Systeme in naher oder ferner Zukunft zu «Super-Datenbasierten Systemen» werden und damit den Menschen und die menschliche Intelligenz übertreffen, zu einer potenziellen zukünftigen Realität, in der datenbasierte Systeme auch beschließen könnten, ethischen Prinzipienn und ethischen und rechtlichen Normen nicht mehr zu folgen.

Selbst die Möglichkeit, dass sie selbst definieren könnten, was «ethisch» und «legal» sein soll (obwohl es vielleicht gar nicht «ethisch» oder «legal» wäre, weil es z.B. nur ihren Eigeninteressen dienen und die Menschenwürde aller Menschen nicht respektieren würde), muss aus ethischer Sicht in Betracht gezogen werden. Es stellt sich die Frage, was mit den Menschen geschieht, wenn datenbasierte Systeme die Macht übernehmen – Macht in einem ganzheitlichen Sinne, der z.B. auch die kognitive Macht einschließt – und die Menschen nichts mehr zu sagen haben. Was kann heute getan werden, um zu verhindern, dass in Zukunft datenbasierte Systeme den Menschen überflügeln und an der Macht sind,

1509 Vgl. Neuhäuser 2014: 269.
1510 Vgl. Kirchschläger 2017c.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die Menschen schlecht behandeln und die Menschenwürde aller Menschen nicht respektieren? Was kann heute getan werden, um zu verhindern, dass künftige datenbasierte Systeme Menschen genauso oder noch schlechter behandeln, als Menschen heute Tiere behandeln? Was kann heute getan werden, um dem «Nutzen für das Leben»[1511] gegenüber der Machbarkeit eine klare Priorität einzuräumen? Von einem ethischen Standpunkt aus, der sich auf Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechte stützt, könnte eine Lösung darin bestehen, dass datenbasierte Systeme so kodiert und trainiert werden müssen, dass sie den Menschen immer noch als ihre Autorität respektieren, obwohl sie dem Menschen überlegen sind,[1512] dass sie die Menschenrechte respektieren und verwirklichen, und dass die Universalität und die Gültigkeit der Menschenrechte niemals durch datenbasierte Systeme verändert werden können. Nachdem er die Gefahren der künstlichen Intelligenz durch einen Vergleich mit Atomwaffen hervorgehoben und erklärt hat, dass die künstliche Intelligenz weitaus gefährlicher ist als Atomwaffen, fragt Elon Musk: «Warum haben wir dann keine regulatorische Aufsicht?»[1513]

8.1.8 Ethik-Kommissionen zurück an die Ethiker:innen!

In einer Zeit und in einem Kontext, in dem ethische Beratung aufgrund des technologischen Fortschritts außerordentlich wichtig und notwendig erscheint, muss eine Art von institutionellem Gremium, das sich dieser spezifischen Aufgabe widmet, das notwendige ethische Fachwissen und den ethischen Fachdiskurs beinhalten.

Bislang laufen Ethik-Kommissionen Gefahr, ihren Zielen nicht gerecht zu werden. Sie scheinen entweder zum Spielball wirtschaftlicher Partikularinteressen zu werden (z.B. die Einrichtung und Auflösung des Ethikbeirats ATEAC (Advanced Technology External Advisory Council) von Google),[1514] zu einer Stakeholder-Dialog-Übung (z.B. die High-Level Expert Group on Artificial Intelligence HLEG AI der Europäischen Kom-

1511 Schweizerische Nationalkommission Justitia et Pax 1998: 22-26.
1512 Vgl. Manzeschke / Karsch 2016: 10.
1513 Clifford 2018.
1514 Vgl. Wakefield 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

mission;[1515] die Arbeitsgruppe des Institute of Electrical and Electronics Engineers IEEE zu einem Standard für Ethik im IT-Design) oder zu einem interdisziplinären Dialog mit einer winzigen Minderheit von Ethiker:innen (z.B., Google's ethics board;[1516] die UNESCO-Ad Hoc Expert Group for the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence;[1517] die Horizon 2020 Commission Expert Group to advise on specific ethical issues raised by driverless mobility[1518]) zu werden anstatt – was notwendig wäre, um die komplexe *ethische* Aufgabe erfüllen zu können – ein Gremium von Ethiker:innen mit einer kleinen strukturierten interdisziplinären Komponente. Natürlich kann es auch zu einer Kombination dieser drei Erscheinungsformen kommen, z.B. dass die zweite verfolgt wird, um wirtschaftlichen Interessen im Sinne der ersten zu dienen.

Im ersten Fall, wenn Ethikausschüsse zum Spielball wirtschaftlicher Partikularinteressen werden, besteht die Gefahr, dass Ethikausschüsse nicht mehr in erster Linie der ethischen Beratung dienen, sondern für Reputationsgewinne und entsprechende wirtschaftliche Vorteile instrumentalisiert werden. So hat beispielsweise Alphabets KI-Konzern DeepMind ein Ethik- und Gesellschaftsteam gebildet und transparent gemacht,[1519] während Facebook behauptet, sich speziell für Ethik Zeit zu nehmen, ohne mehr darüber zu sagen.[1520] Die meisten Fellows des Ethik- und Gesellschaftsteams von Alphabets KI-Gruppe DeepMind (4 von 5) sind keine Ethiker:innen, die meisten Mitglieder des Teams sind keine Ethiker:innen (5 von 6), und die Forschung im Bereich Ethik von renommierten akademischen Einrichtungen wird weltweit (z.B., Oxford Internet Institute der Universität Oxford; das Center for Information Technology Policy an der Princeton University; das AI Now Institute an der NYU) zu ethischen Fragen finanziert, die genau den Kern der Geschäftsinteressen der DeepMind AI Gruppe betreffen. Letzteres provoziert zumindest einige Fragen über akademische Freiheit, Unabhängigkeit der Forschung, ... Das Gleiche oder sogar noch

1515 Vgl. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence HLEG AI der Europäischen Kommission 2020.
1516 Vgl. Shead 2019.
1517 Vgl. UNESCO 2020.
1518 Vgl. Horizon 2020 Expertengruppe der Kommission 2020.
1519 Vgl. DeepMind n.d.
1520 Vgl. Novet 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

mehr gilt z.B. für das von Facebook[1521] finanzierte Institut für Ethik in der Künstlichen Intelligenz an der Technischen Universität München.[1522]

Im zweiten Fall, einer Stakeholder-Dialog-Übung, werden Ethikausschüsse eingesetzt, um das Ziel zu erreichen, die Vertreter einer Vielzahl von Partikularinteressen zusammenzubringen und ihre Sichtweisen zu sammeln. Dies dient nicht dem Zweck der ethischen Beratung, denn Ethik ist eine akademische Disziplin und Ethik ist keine Demokratie (vgl. oben Unterkapitel 5.1). Oder würden Sie die Klärung z. B. eines mathematischen Problems einem Stakeholder-Dialog anvertrauen? In der High-Level Expert Group on Artificial Intelligence HLEG AI der Europäischen Kommission beispielsweise sind 48 von 52 Mitgliedern keine Ethiker:innen; die Gruppe besteht aus Vertretern der Politik, der Universitäten, der Zivilgesellschaft und vor allem der Industrie.[1523] Eines ihrer Mitglieder erklärte, diese Zusammensetzung habe einen erheblichen negativen Einfluss auf ihre Arbeit und ihre Ergebnisse – die «Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence»[1524] von 2019. «Die Richtlinien sind lauwarm, kurzsichtig und vorsätzlich vage. Sie übertünchen schwierige Probleme (‚explainability') durch Rhetorik, verletzen elementare Rationalitätsprinzipien und sie geben vor, Dinge zu wissen, die in Wirklichkeit einfach niemand weiß. Der Einsatz von tödlichen autonomen Waffensystemen war ein naheliegender Punkt auf unserer Liste (für „Red Lines" – also nicht-verhandelbare ethische Prinzipien, die festlegen, was in Europa mit KI nicht gemacht werden darf), ebenfalls die KI-gestützte Bewertung von Bürger:innen durch den Staat (Social Scoring) und grundsätzlich der Einsatz von KI, die Menschen nicht mehr verstehen und kontrollieren können. Dass all dies gar nicht wirklich erwünscht war, habe ich erst verstanden, als mich der freundliche finnische HLEG-Präsident Pekka Ala-Pietilä (ehemals Nokia) mit sanfter Stimme gefragt hat, ob wir die Formulierung ‚nicht verhandelbar' nicht doch aus dem Dokument streichen könnten? Im nächsten Schritt haben viele Industrievertreter:innen und die an einer ‚positiven Vision' interessierten Gruppenmitglieder vehement darauf bestanden, das Wort ‚Red Lines' im ganzen Text zu löschen – obwohl ja genau diese roten Linien unser

1521 Vgl. Institut für Ethik in der künstlichen Intelligenz (n.d.).
1522 Vgl. Buchwald 2019.
1523 Vgl. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence HLEG AI der Europäischen Kommission 2020.
1524 Vgl. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence HLEG AI der Europäischen Kommission 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Arbeitsauftrag waren. Wenn Sie sich das Dokument nach der heutigen Veröffentlichung anschauen, werden Sie keine roten Linien mehr finden. Drei wurden komplett gelöscht, der Rest wurde verwässert und stattdessen ist nur noch die Rede von ‚critical concerns'.»[1525]

Im dritten Fall, einem interdisziplinären Dialog mit einer winzigen Minderheit von Ethiker:innen anstelle – was notwendig wäre, um die komplexe ethische Aufgabe erfüllen zu können – eines Gremiums von Ethiker:innen mit einer kleinen strukturierten interdisziplinären Komponente oder eines Gremiums von Ethiker:innen, die interdisziplinär mit einem separaten interdisziplinären Gremium zusammenarbeiten, stellt sich die Frage, warum man eine wissenschaftliche Aufgabe, nämlich ethische Chancen und Risiken datenbasierter Systeme zu identifizieren und ethische Lösungen zu entwickeln, meist Personen ohne spezifische akademische Ausbildung und Qualifikation in diesem spezifischen Bereich anvertrauen würde. Oder würden Sie die Klärung z.B. eines mathematischen Problems einer Politikwissenschaftler:in übertragen? Würden wir die Bewältigung einer astrophysikalischen Herausforderung Rechtsexperten:innen anvertrauen? Oder würden wir einen Diplomaten einladen, sich mit einer biologischen Forschungsfrage zu befassen? Die UNESCO-Ad Hoc Expert Group for the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence[1526] besteht beispielsweise aus 24 Mitgliedern, von denen nur vier Ethiker:innen sind. Ihre Aufgabe ist es, den ersten Entwurf des ersten globalen Standardisierungsinstruments für die Ethik der künstlichen Intelligenz zu erarbeiten, nachdem die UNESCO-Generalversammlung auf ihrer 40. Sitzung im November 2019 einen entsprechenden Beschluss gefasst hat. Natürlich muss bei einem solchen Unterfangen der angewandten Ethik eine interdisziplinäre Komponente irgendwie Teil der Aktivitäten der mit dieser Aufgabe betrauten Kommission sein. Aber warum sollte man diese Gruppe so zusammenstellen, dass die Ethiker:innen in der Minderheit sind, wenn die Aufgabe speziell die Ethik als wissenschaftliche Disziplin betrifft? Warum sollte man die notwendige ethische Expertise und den entsprechenden Fachdiskurs nicht einbeziehen?

Diese Konzeption, Organisation und Praxis von Ethikkommissionen und Ethikräten muss sich so schnell wie möglich ändern, denn es besteht die Gefahr des «ethics washing»: Das bedeutet, dass die Industrie Ethikde-

1525 Metzinger 2019.
1526 Vgl. UNESCO 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

batten organisiert und kultiviert, um Zeit zu gewinnen – um die Öffentlichkeit abzulenken, um eine wirksame Regulierung und echte politische Entscheidungen zu verhindern oder zumindest zu verzögern. Politiker:innen richten auch gerne selbst Ethikkommissionen ein, weil sie selbst nicht wissen, was sie tun sollen, oder – wenn sie es wissen – aufgrund des intensiven Lobbyismus («Tech-Giganten, angeführt von Amazon, Facebook und Google, gaben im letzten Jahrzehnt fast eine halbe Milliarde für Lobbyarbeit aus»[1527] in den USA; «Facebook, Google, Apple, Amazon und Microsoft geben zusammen mehr als 20 Millionen Euro jährlich für ihre Lobbyarbeit in Europa aus»[1528]) und der intransparenten Einflussnahme multinationaler Technologiekonzerne Gefahr laufen, es nicht tun zu wollen.[1529] Doch gleichzeitig baut die Industrie eine «Ethik-Waschmaschine» nach der anderen: Facebook hat in die Technische Universität München investiert – in ein Institut, das KI-Ethiker:innen ausbilden soll, «Google hatte die Philosoph:innen Joanna Bryson und Luciano Floridi für ein ‚Ethics Panel' – das Ende vergangener Woche überraschend eingestellt wurde – engagiert. Wäre das nicht so gekommen, hätte Google über Floridi – der auch Mitglied der HLEG AI ist – direkten Zugriff auf den Prozess bekommen, in dem die Gruppe ab diesem Monat die politischen und die Investitionsempfehlungen für die Europäische Union erarbeitet. Das wäre ein strategischer Triumph des amerikanischen Großkonzerns gewesen. Weil die Industrie viel schneller und effizienter ist als die Politik oder die Wissenschaft, besteht das Risiko, dass wir nach ‚Fake News' jetzt auch ein Problem mit Fake-Ethik bekommen. Inklusive jeder Menge Nebelkerzen, hochbezahlter Industriephilosophen, selbsterfundener Gütesiegel und nicht-validierter Zertifikate für ‚Ethical AI made in Europe'»[1530]. Ethikkommissionen und Ethikräte müssen den Ethiker:innen zurückgegeben werden!

Darüber hinaus könnten die folgenden Wege zu Lösungen aus ethischer Sicht führen.

1527 Romm 2020.
1528 Winter 2020.
1529 Vgl. LobbyControl 2020.
1530 Metzinger 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

8.2 Society-, Entrepreneurship-, Research-Time-Model (SERT)

8.2.1 Entlastung als Bürde – das Ende des Strebens nach Vollbeschäftigung

Ein Weg zu Lösungen aus ethischer Sicht besteht in der Bewältigung der ethischen Herausforderungen, die sich aus dem erheblichen Rückgang der bezahlten Arbeit ergeben. Digitalisierung, Automatisierung, Maschinisierung, Robotisierung und der Einsatz datenbasierter Systeme führen – wie bereits erwähnt – zu Disruptionen (z. B. Reisebranche und Online-Buchungen, Musikindustrie und Streaming, Einzelhandel und E-Shopping usw.)[1531] oder zu einem erheblichen Verlust von bezahlten beruflichen Aufgaben und – als Folge davon – von bezahlten Arbeitsplätzen, da datenbasierte Systeme weniger Kosten verursachen als menschliche Mitarbeitende.

Das Gegenargument zu diesem Szenario ist, dass durch die digitale Transformation und den Einsatz datenbasierter Systeme neue Arbeitsplätze geschaffen werden, wie es bei früheren technologiebasierten Transformationsprozessen immer der Fall war. Allerdings ist zu bedenken, dass – selbst wenn neue Arbeitsplätze entstehen – diese nicht dort entstehen, wo bezahlte Arbeitsplätze durch die Digitalisierung, Automatisierung und Robotisierung von Gesellschaft und Wirtschaft und den Einsatz datenbasierter Systeme vernichtet werden.[1532] Wichtiger sind jedoch die oben in Unterkapitel 7.18 Reduktion von bezahlten Arbeitsplätzen genannten siebzehn grundlegenden Argumente für die Einzigartigkeit dieser digitalen Transformation im Vergleich zu früheren technologiebasierten Epochen des Wandels – unter anderem, dass selbstlernende Systeme, die das Herzstück der digitalen Transformation sind, weniger menschlichen Input benötigen als Technologien, die frühere Transformationsprozesse vorangetrieben haben.

Der Rückgang des bezahlten Arbeitsmarktes wird einen Mangel an Einkommensquellen, an finanziellen Mitteln für die soziale Wohlfahrt, an Strukturierung des täglichen Lebens, an Quellen für Lebenssinn und Selbstverständnis der Menschen hervorrufen. Darüber hinaus wird sie zur Vergrößerung der Kluft zwischen Arm und Reich beitragen, weil immer weniger Menschen unmittelbar wirtschaftlich und sozial in einen effizienteren und effektiveren Wertschöpfungsprozess eingebunden sind. All diese Folgen sind ethisch bedenklich, da sie sich auf die Gerechtigkeit, die

1531 Vgl. Meyer 2015.
1532 Vgl. Acemoglu / Restrepo 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Verantwortung, das physische Überleben und die Menschenwürde aller Menschen negativ auswirken.

Die digitale Transformation und die Nutzung datenbasierter Systeme in Gesellschaft und Wirtschaft werden zu folgender Kernkonsequenz führen: *Immer weniger Menschen werden direkt an einer effizienteren und effektiveren Wertschöpfungskette teilnehmen und teilhaben.*[1533] Die Bezeichnung als «Kernkonsequenz» ist aus ethischer Sicht aus folgenden Gründen gerechtfertigt. Erstens umfasst sie die wichtigsten positiven und negativen Folgen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme.

Zweitens lenkt sie den Blick auf die wirklichen Herausforderungen der durch die digitale Transformation und datenbasierte Systeme verursachten Disruption aus ethischer Sicht. Die größte Herausforderung ist nicht ein Mangel an finanziellen Mitteln, denn effizientere und produktivere Wertschöpfungsketten führen zu einem Anstieg in dieser Hinsicht, sondern die Frage nach Gerechtigkeit und Menschenrechten. «Eine Gesellschaft mit billiger Roboterarbeit wäre eine unglaublich wohlhabende Gesellschaft, aber wir müssen einen Weg finden, wie die große Mehrheit der Menschen an diesem Wohlstand teilhaben kann»[1534]. Auf dem Spiel steht die Verteilung des geschaffenen Mehrwerts bzw. im Zentrum der Sorge. Auch wenn durch die digitale Transformation und den Einsatz von datenbasierten Systemen alles billiger wird,[1535] macht es keinen Unterschied, wenn man sich das Überleben nicht leisten kann. Es geht um die Frage der sozialen Integration, da immer weniger Menschen an der Wertschöpfungskette beteiligt sind.

Drittens muss weniger Arbeit per se aus ethischer Sicht nicht negativ sein, denn sie ermöglicht es den Menschen, ihre Zeit z.B. ethisch sinnvollen Zwecken zu widmen (u.a. dem Kampf gegen die weltweite Armut, dem Einsatz für Umweltschutz). Es könnte auch ethisch positiv sein, dass die Menschen von der Verpflichtung zur Arbeit befreit werden.[1536] An dieser Stelle scheint es hilfreich zu sein, sich daran zu erinnern, dass das heutige «Arbeitsethos» vor ca. 150 Jahren entwickelt wurde und dass eine Anpassung eines auf bezahlter Arbeit und Vollbeschäftigung basierenden «Arbeitsethos» möglich ist, die den Folgen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme entspricht – einschließlich einer Aufwer-

1533 Vgl. Kirchschläger 2017a; Kirchschläger 2016b.
1534 Smith 2013.
1535 Vgl. Worstall 2012.
1536 Vgl. Kellermann 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

tung von sozialem Engagement, sozialem Unternehmertum, «gesellschaftlicher Zeit» und Freizeit. Sie hängt von der Gestaltung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Rahmenbedingungen ab – erstere ermöglichen das Überleben und ein Leben mit Menschenwürde für alle Menschen. Letztere müssen es den Menschen ermöglichen, sich auch ohne Erwerbsarbeit in Gesellschaft und Wirtschaft zu integrieren und ein neues Selbstverständnis unabhängig von Erwerbsarbeit zu entwickeln.

Aus ethischer Sicht bedeutet dies, dass die Herausforderung aus makrosozialer Sicht nicht in der Höhe der zur Verfügung stehenden Mittel liegt, sondern in der Schaffung eines gerechten Sozial- und Wirtschaftssystems,[1537] u.a. im Hinblick auf die Verteilung der finanziellen Mittel und der Möglichkeiten der Teilhabe und Partizipation, im Hinblick auf die Chancengleichheit für alle, im Hinblick auf die Sicherung des Lebensunterhalts für alle, bei gleichzeitiger Wahrung unternehmerischer Anreize und des sozialen Friedens.

Diese gerechtigkeitsorientierte Gestaltung[1538] sollte bei der Chancengleichheit für alle ansetzen, damit allen Menschen ein physisches Überleben und ein Leben mit Menschenwürde garantiert werden kann.[1539] Wenn die Schaffung von Chancengleichheit gelingt, kann eine «Donut-Ökonomie»[1540] vermieden werden, also ein Wirtschaftssystem und eine Gesellschaft, in der die Kluft zwischen Arm und Reich exorbitant wächst und die Mitte der Gesellschaft ausgehöhlt wird.

Aus ethischer Sicht sind weniger Arbeitsstunden und mehr Freizeit nicht unbedingt schlecht. Denkbar ist u.a., dass bezahlte Arbeit zur Finanzierung des Lebensunterhalts je nach normativer Ausrichtung mehr zu Sinnverlust als zu Sinnfindung beiträgt, Menschen von ethisch Relevantem ablenkt, ethisch falsche Anreize oder Zwänge schafft, durch Arbeitsüberlastung anderen Bereichen menschlicher Existenz Zeit raubt (z.B. für Müßiggang, politisches Engagement etc.)[1541] und Talente von Menschen für Tätigkeiten bindet, die einem Zweck dienen, der auch aus ethischer Sicht problematisch sein kann. Die Frage, was der Mensch tun kann, wenn er frei von bezahlter Arbeit ist, muss diskutiert werden.

1537 Vgl. Kirchschläger 2013c.
1538 Vgl. Kirchschläger 2016d.
1539 Vgl. Kirchschläger 2016i.
1540 Vgl. Keen 2015.
1541 Vgl. Arendt 2001.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften können in ihrer Rolle als gesellschaftliche Akteure eine wichtige Rolle spielen, wenn es darum geht, Menschen bei ihrer Suche nach dem Sinn des Lebens, nach einem Menschenbild und einem Selbstbild zu begleiten, dieser Debatte Raum zu geben, sie aus ethischer Perspektive zu reflektieren, die digitale Transformation und datenbasierte Systeme zu kritisieren und mitzugestalten.[1542]

Technologiebasierte Wirtschaftsprozesse entlasten den Menschen und geben ihm die Möglichkeit, andere Aufgaben zu übernehmen. Weniger Arbeitsstunden können aus ethischer Sicht eine gute Nachricht sein, wenn eine Gesellschaft und ein Wirtschaftssystem entsprechend strukturiert ist und soziale Bindungen ermöglicht, oder wenn Menschen zu einem neuen Selbstverständnis kommen können, das weitgehend unabhängig von bezahlter Arbeit ist.

Unter Beibehaltung unternehmerischer Anreize und zur Vermeidung von Demotivation könnte daher eine Entkopplung von Einkommen und Arbeit erwogen werden, um allen Menschen ein physisches Überleben und ein menschenwürdiges Leben zu garantieren sowie sozialen Frieden zu ermöglichen.

8.2.2 Bedingungsloses Grundeinkommen

Die Idee des bedingungslosen Grundeinkommens geht in diese Richtung. Dieser Ansatz kennt verschiedene Formen und Modelle. Folgende Kernelemente prägen eine Definition des bedingungslosen Grundeinkommens: «a. Das bedingungslose Grundeinkommen beinhaltet einen monetären Transfer, dessen Höhe die Existenz des Einzelnen sichert und ihm die Teilhabe an der Gesellschaft ermöglicht. b. Vor der Auszahlung findet keine Bedürftigkeitsprüfung statt (sozialadministrative Einkommens- und Vermögensprüfung) und es gibt keinen Zwang, für Geld zu arbeiten oder einen anderen Beitrag zu leisten. Das bedeutet, dass das bedingungslose Grundeinkommen existenzsichernd ist, gesellschaftliche Teilhabe ermöglicht, dauerhaft und bedarfsunabhängig gezahlt wird. Das bedingungslose Grundeinkommen kann als einkommens- und vermögensunabhängige Transferleistung eingestuft werden, die ohne Bedürftigkeits- und Vermögensprüfung gezahlt wird.»[1543]

1542 Vgl. Kirchschläger 2017g; Kirchschläger 2016f; Kirchschläger 2017e.
1543 Schneider / Dreer 2017.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

8.2.3 Society-, Entrepreneurship-, Research-Time-Model (SERT)

Aus einer ethischen Perspektive, die durch das Prinzip der Menschenrechte geprägt ist – es sei noch einmal erwähnt, dass die Menschenrechte Elemente und Bereiche der menschlichen Existenz schützen, die der Mensch braucht, um physisch zu überleben und als Mensch, d.h. mit Menschenwürde zu leben –, lässt sich festhalten, dass mit dem Ansatz des bedingungslosen Grundeinkommens das Überleben aller Menschen durch die finanzielle Absicherung aller Menschen gewährleistet wird, was ethisch positiv ist. Zugleich wird ein wesentlicher Beitrag zum sozialen Frieden geleistet. Die Menschenrechte als ethische Referenzpunkte legen aber auch nahe, dass nicht nur das physische Überleben der Menschen, sondern das Leben als Mensch – ein Leben mit Menschenwürde – in Betracht zu ziehen ist. Indem allen Menschen die Teilhabe an der Gesellschaft ermöglicht wird, wird das Leben als Mensch – ein Leben mit Menschenwürde – für alle Menschen angesprochen. Es scheint jedoch auf einen bestimmten Aspekt des menschlichen Lebens bzw. eines menschenwürdigen Lebens beschränkt zu sein. Dies wird besonders deutlich, wenn man über die möglichen aktuellen Funktionen einer bezahlten Arbeit nachdenkt, die in diesem Zusammenhang von Bedeutung sind, wobei eine Verherrlichung und Mystifizierung von bezahlter Arbeit vermieden werden sollen. Es soll ein differenzierter Blick auf bezahlte Arbeit geworfen werden, indem man Arbeit immer auch als Wechselwirkung mit Ruhe und Erholung versteht und man aber u.a. im Auge behält, dass Arbeit für den Menschen da ist und nicht umgekehrt:

- die Möglichkeit zu eröffnen, die Welt mitzugestalten;
- die Möglichkeit zu schaffen, einen Beitrag zu einem höheren, ethisch vertretbaren Zweck zu leisten;
- zu einem friedlichen und solidarischen Zusammenleben beizutragen;
- Beteiligung am und Teilhabe am wirtschaftlichen Mehrwert zu ermöglichen;
- als Quelle des Lebenssinnes zu fungieren;
- als Quelle des Selbstbewusstseins zu dienen;
- Unterstützung zu geben;
- das Menschenbild zu beeinflussen;
- das eigene Leben zu erschaffen, zu gestalten und zu verwirklichen;
- zur Entwicklung und Entfaltung eines Selbstkonzepts beizutragen;
- um Identität zu schaffen;

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

- die Selbstverwirklichung zu eröffnen;
- um Selbstwirksamkeit zu ermöglichen;
- um Selbstbestimmung zu fördern;
- die Möglichkeit zu schaffen, sich selbst zu versorgen;
- um Lob, Anerkennung und Bestätigung zu erhalten;
- Erfolg und Misserfolg zu erleben und zu lernen, damit umzugehen;
- Einfluss anvertraut zu bekommen, Entscheidungs- und Handlungsspielraum zu gewinnen und zu nutzen;
- sich zu entwickeln, sich zu bilden und zu lernen;
- die Förderung der eigenen Talente und die Schärfung der eigenen Fähigkeiten zu erleben;
- die eigene Persönlichkeit zu entwickeln;
- in eine bestimmte Rolle hineinzuwachsen und sie auszufüllen;
- um das Selbstwertgefühl zu stärken;
- zur Strukturierung des täglichen Lebens beizutragen;
- die soziale Eingliederung zu fördern;
- die Schaffung von zwischenmenschlichen Beziehungen und Netzwerken zu unterstützen oder zu bewirken;
- zum Aufbau oder Wachstum der Gesellschaft beizutragen;
- die Realität kennen zu lernen und von ihr herausgefordert zu werden;
- die Unterscheidung zwischen wichtigen und unwichtigen Dingen zu erlernen oder besser zu beherrschen und Prioritäten zu setzen;
- potenziell Anreize für unternehmerische Initiative zu schaffen;
- um potenziell Anreize für Innovationen auszulösen.

Außerdem sollte der Zugang zu einer bezahlten Arbeit idealerweise so gestaltet werden, dass Chancengleichheit besteht.

An diesem Punkt wird deutlich, dass ein bedingungsloses Grundeinkommen nicht alle bisherigen Funktionen einer bezahlten Arbeit abdecken kann, was zu der Frage führt, ob eine mögliche Anpassung des bedingungslosen Grundeinkommens einige – oder sogar alle – dieser Funktionen erfüllen könnte.

Diese Frage gewinnt zum einen durch die Neben- und Begleiterscheinungen der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme an Bedeutung, die sich in Tendenzen der Vereinsamung, der individuellen Isolation, der Degeneration der Fähigkeit zur zwischenmenschlichen Interaktion und der Entwicklung eines schädlichen und selbstschädigenden Selbstbildes zusammenfassen lassen.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zum anderen gewinnt die Erörterung dieser Frage an Bedeutung, wenn man bedenkt, dass es an Aufgaben, die für die gesamte Gesellschaft wichtig sind – insbesondere an Aufgaben, die auf menschlicher Interaktion und Beziehungen beruhen –, definitiv nie einen Mangel geben wird; im Gegenteil, sie könnten sogar massiv zunehmen. Die demografische Entwicklung und deren Beschleunigung durch den medizinischen Fortschritt wird beispielsweise dazu führen, dass mehr Generationen von Menschen gleichzeitig leben werden, so dass die Bedeutung der Förderung der intergenerationellen Verständigung zunehmen wird.

Hier könnte die Anpassung des Ansatzes des bedingungslosen Grundeinkommens an ein *Society-, Entrepreneurship-, Research-Time-Model (SERT)*[1544] weiterhelfen. SERT zielt darauf ab, zum physischen Überleben aller Menschen und zu einem Leben als Mensch – d.h. mit Menschenwürde – beizutragen. Es basiert zum einen auf der Zahlung eines höheren Grundeinkommens, das nicht nur die Bedürfnisse für eine physische Existenz deckt, sondern auch ein Leben mit Menschenwürde ermöglicht. Zum anderen – und hier wird die bedingungslose Seite des Grundeinkommens wesentlich angepasst – besteht es aus einem Beitrag jedes Menschen zur Gesellschaft (Society-Time), die im Gegenzug für das Grundeinkommen von jedem Menschen zu erfolgen hat. Analog zum bestehenden und bewährten Modell des Schweizerischen Zivildienstes könnte jede Person aus einem breiten Spektrum von Möglichkeiten in einem selbstbetimmt und frei ausgewählten Bereich einen Beitrag zum Wohle der Gesamtgesellschaft leisten. Aus menschenrechtlicher Sicht ist die Selbstbestimmung jedes Einzelnen, den Bereich seines Beitrags zum Wohl der Gesellschaft zu wählen, wichtig. Der zeitliche Rahmen für dieses Engagement für die Gesamtgesellschaft wäre für alle derselbe.

Diese freie Wahl des individuellen Beitrags als Gegenleistung für das Grundeinkommen zur Deckung der Kosten für das physische Überleben und für ein menschenwürdiges Leben würde es ermöglichen, die Freiheit und Autonomie jedes Einzelnen zu respektieren sowie die oben genannten Herausforderungen zu bewältigen und dabei die Anreize für Unternehmertum und Innovation lebendig zu halten und menschliche Entmutigung zu vermeiden. Das Wirtschaftssystem der sozialen Marktwirtschaft zeichnet sich einerseits durch die auf den Prinzipien Solidarität und Gerechtigkeit beruhenden sozialen Netzen aus. Andererseits bieten die Prinzipien der Fairness und des freien Wettbewerbs sowie die Logik des Marktes Anreize

1544 Vgl. Kirchschläger 2019c.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

für Bildung, Wissenschaft und Forschung, für Innovation und Unternehmertum. Diese Ziele sind für den Fortschritt in einer Gesellschaft unerlässlich. Das SERT trägt dem Rechnung und fördert das Streben nach diesen Zielen, indem es eine Ermäßigung oder sogar eine Befreiung von der «Society-Time» vorsieht, wenn man sich für Bildung, Forschung und Wissenschaft, Innovation und Unternehmertum einsetzt. Auf diese Weise können Anreize für Bildung, Forschung und Wissenschaft, Innovation und Unternehmertum geschaffen werden.

Die Sorge um den hohen Verwaltungsaufwand kann durch eine digitale Lösung ausgeräumt werden. Alle Monitorings- und Berichtsprozesse können digitalisiert werden. Natürlich sind auch Lösungen, die auf der Blockchain-Technologie basieren, in Betracht zu ziehen.

Der Sorge vor Missbrauch kann mit der wahrscheinlich realistischen Einschätzung begegnet werden, dass dieses System, wie jedes andere System auch, Missbrauchsversuche kennen wird. Solange es sich dabei nur um eine kleine, statistisch nicht relevante Zahl handelt, was aufgrund der digitalen Monitorings- und Berichtsprozesse zu erwarten ist, besteht kein Grund zur Sorge. Dies gilt umso mehr, als auch zu berücksichtigen ist, dass selbst im Falle eines Missbrauchs das gesamtgesellschaftliche Engagement weitaus höher ausfällt als bei einem bedingungslosen Grundeinkommen.

8.2.4 SERT als ethischer Impuls für den interdisziplinären Dialog

Betrachtet man die digitale Transformation und datenbasierte Systeme – insbesondere deren Auswirkungen auf die Arbeitswelt – sowie die Idee des bedingungslosen Grundeinkommens aus einer ethischen, menschenrechtlich geprägten Perspektive, kristallisieren sich ethische Herausforderungen heraus. Diese ergeben sich in menschenrechtsrelevanten Bereichen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme, in der Arbeitswelt sowie in Bezug auf das bedingungslose Grundeinkommen. Das Society-, Entrepreneurship-, Research-Time-Modell (SERT) kann als ein möglicher Lösungsansatz verstanden werden, der sicherlich einer Vertiefung und weitere – insbesondere interdisziplinärer – Weiterentwicklung bedarf. Vielleicht kann SERT als Modell selbst und mit seinen entsprechenden Fragestellungen als ethischer Impuls für den weiteren interdisziplinären Diskurs genutzt werden.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

8.3 Gleichberechtigte Teilhabe an digitaler Transformation und datenbasierten Systemen

Insbesondere mit Blick auf die Gerechtigkeit, aber auch auf die Menschenrechte müssen aus ethischer Sicht die oben genannte globale Ungerechtigkeit und die digitale Spaltung konsequent angegangen und gestoppt sowie zukünftige Tendenzen in diese Richtung verhindert werden. Dabei könnte es helfen, datenbasierte Systeme als öffentliches Gut zu verstehen. Ein solches Verständnis datenbasierter Systeme nicht nur in erster Linie als Industrieprodukt, sondern als öffentliches Gut basiert auf der Einschätzung ihres Potenzials, «das Leben der Menschen zu verbessern, indem sie dazu beitragen, einige der größten Herausforderungen und Ineffizienzen der Welt zu lösen. KI hat bereits damit begonnen, der Öffentlichkeit in so unterschiedlichen Bereichen wie Gesundheitswesen, Verkehr, Umwelt, Strafjustiz und wirtschaftliche Eingliederung große Vorteile zu verschaffen. Die Effektivität der Regierung selbst wird gesteigert, da die Behörden ihre Kapazitäten für den Einsatz von KI ausbauen, um ihre Aufgaben schneller, reaktionsschneller und effizienter zu erfüllen.»[1545] Aufgrund ihrer komplexen und weitreichenden Bedeutung und Auswirkungen müssen die digitale Transformation und datenbasierte Systeme demokratisiert und gerecht verbreitet werden, auch mit einem globalen Horizont. Die Art und Weise, wie datenbasierte Systeme entwickelt werden, und die in diesem Bereich erzielten Fortschritte legen eine globale Zusammenarbeit auf der Grundlage einer strikt durchgesetzten menschenrechtsbasierten Regulierung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme nahe, insbesondere in den Bereichen Standardisierung, Verteidigung, Cybersicherheit im Kontext der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme, «too big to fail»-Auswirkungen von Technologieunternehmen usw.

Wie bereits in Unterkapitel 8.1 Ethischer und rechtlicher Rahmen für den technologischen Fortschritt erwähnt, besteht wie bei allen anderen gesellschaftskritischen Innovationstechnologien wie gentechnisch manipulierten Lebensmitteln oder modernen Methoden der Reproduktionsmedizin sowie bei Gütern, die Risiken für Mensch und Umwelt bergen (z.B. Arzneimittel), ein hoher Regulierungsbedarf. Die rasante technologische Entwicklung, der hohe Investitionsbedarf und die hohe Zahl an Neuzulassungen von technischen Komponenten datenbasierter Systeme in sensi-

1545 U.S. President National Science and Technology Council Committee on Technology 2016a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

blen Bereichen unterstreichen die Dringlichkeit. Die Notwendigkeit der Regulierung datenbasierter Systeme wird auch mit Risikoüberlegungen und Folgenabschätzungen begründet: «KI findet in vielen Produkten wie Autos und Flugzeugen Anwendung, die einer Regulierung unterliegen, die die Öffentlichkeit vor Schaden bewahren und Fairness im wirtschaftlichen Wettbewerb gewährleisten soll. Wie wird sich der Einbau von KI in diese Produkte auf die entsprechenden Regulierungsansätze auswirken? Im Allgemeinen sollte der Ansatz für die Regulierung von KI-gestützten Produkten zum Schutz der öffentlichen Sicherheit auf einer Bewertung der Risikoaspekte beruhen, die durch den Einbau von KI verringert werden können, sowie der Risikoaspekte, die dadurch erhöht werden können.»[1546] Der Schwerpunkt sollte jedoch auf Forschung und Entwicklung, datenbasierten Systemen und ihrer wirtschaftlichen Dimension, sozioethischen Fragen der guten Regierungsführung (Fairness, Sicherheit, Kontrolle und Nachhaltigkeit), globalen Verbindungen, sozialen Auswirkungen, ethischer Relevanz und spezifischen Anwendungsbereichen wie Cybersicherheit, modernen Waffensystemen und selbststeuernden, selbstlernenden und intelligenten Systemen liegen.

Darüber hinaus sollte der Umgang mit und die Nutzung von datenbasierten Systemen als Teil einer guten Regierungsführung betrachtet werden. Dies würde bedeuten, dass sich die Regierungen ihrer technopolitischen Verantwortung bewusst sein müssten. Aus ethischer Sicht müsste die Gleichberechtigung im Wettbewerb bei der Bereitstellung und der Nutzung gewährleistet werden und Chancengleichheit und Beteiligung aller, Transparenz und Sicherheit sowie Nachhaltigkeit sollten berücksichtigt werden.

Datenbasierte Systeme zeichnen sich durch eine neue existenzielle Dimension aus, da diese Technologie allein die Lebensqualität nicht verbessern kann. Vielmehr führt sie zu neuen Betrugs-, Macht- und Zerstörungspotentialen mit staatlicher Relevanz.

Zudem überschreitet die Entwicklung von selbststeuernden, selbstlenkenden und selbstlernenden datenbasierten Systemen die bisherigen Grenzen des Natürlichen, des natürlich Machbaren, Konstruierbaren und damit Beherrschbaren. Der Begriff des Künstlichen wird erweitert in Richtung lernender und selbststeuernder Systeme, die nicht nur als intelligent agierende, reagierende und kopierende künstliche Systeme klassifiziert wer-

1546 U.S. President National Science and Technology Council Committee on Technology 2016a.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

den können. Sie werden das Natürliche in Geschwindigkeit, Genauigkeit, Funktionalität, Wahrnehmungstiefe, Ausdauer usw. bei weitem übertreffen. Vielmehr zeichnen sich selbststeuernde, selbstlenkende und selbstlernende datenbasierte Systeme dadurch aus, dass sie selbstständig neue und intelligente Verhaltensmuster in ihre Steuerung einbauen und damit unberechenbar werden. Dies erfordert neben der oben genannten technologiepolitischen Verantwortung und der Gewährleistung gleicher Wettbewerbs- und Nutzungsrechte auch eine realistische, ethische Expertise für die Folgenabschätzung.[1547] Dabei bietet das Vorsorgeprinzip ethische Orientierung.

So wie der Staat bei anderen Innovationen, die den Menschen und seine Gesundheit (z.B. die Pharmaindustrie) oder die Umwelt gefährden können, ohne Zurückhaltung handelt, muss das Vorsorgeprinzip auch in den Bereichen der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme beachtet werden. Konkret bedeutet dies, dass z. B. vor der Einführung von 5G sorgfältig und unabhängig untersucht werden muss, ob diese technologische Option für die menschliche Gesundheit schädlich ist.[1548] Das US Department of Health and Human Services hat im November 2018 eine Studie veröffentlicht, in der es heißt:

- «Eindeutiger Nachweis von Tumoren in den Herzen männlicher Ratten. Die Tumore waren bösartige Schwannome.
- Einige Anzeichen von Tumoren in den Gehirnen von männlichen Ratten. Bei den Tumoren handelte es sich um bösartige Gliome.
- Einige Anzeichen von Tumoren in den Gehirnen männlicher Ratten. Die Tumore waren gutartig, bösartig oder komplexe kombinierte Phäochromozytome.»[1549]

Das US Department of Health and Human Services empfiehlt weitere Forschung in diesem Bereich. Auch der Bericht «Mobilfunk und Strahlung» vom 18. November 2019 des Bundesamts für Umwelt (BAFU) im Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) fordert mehr Forschung zu den Gesundheitsrisiken.[1550]

1547 Vgl. European Commission (n.d.).
1548 Vgl. Schumann 2019: 34.
1549 U.S. Department of Health and Human Services: National Toxicology Program 2018.
1550 Vgl. Schweizerisches Bundesamt für Umwelt (BAFU) 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

8.4 Versicherung

Die digitale Transformation und datenbasierte Systeme – insbesondere Super-Datenbasierte Systeme – führen zu der ethischen Herausforderung, dass ihre Risiken noch nicht abschätzbar sind. Dieser Aspekt gewinnt an Gewicht, insbesondere wenn man Stimmen wie die von Stephen Hawking berücksichtigt, die zu Beginn dieses Buches vorgestellt werden: «KI könnte das schlimmste Ereignis in der Geschichte unserer Zivilisation sein. Sie birgt Gefahren, wie mächtige autonome Waffen oder neue Möglichkeiten für die Wenigen, die Vielen zu unterdrücken. Sie könnte unsere Wirtschaft empfindlich stören»[1551] oder Elon Musk: «KI ist weitaus gefährlicher als Atombomben [Nuklearsprengköpfe]. Weit.»[1552] Angesichts dieser Unsicherheit ergibt sich aus ethischer Sicht und mit Blick auf Gerechtigkeit und Verantwortung die Notwendigkeit, dass jeder Schaden auch repariert wird, sollte er eintreten.

Beidem – dem Risiko der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme sowie der Notwendigkeit der Wiedergutmachung im Schadensfall – sollte mit einem Versicherungsmodell begegnet werden. Eine solche Versicherung kennt zum Beispiel die Gentechnik. Das «Österreichische Gentechnikgesetz» sieht z.B. Folgendes vor: «Der Betreiber einer Tätigkeit nach § 79a hat in einer Art und in einem Ausmaß, wie sie im redlichen Geschäftsverkehr üblich sind, durch Eingehen einer Versicherung oder in anderer geeigneter Weise dafür Vorsorge zu treffen, daß Schadenersatzpflichten nach diesem Abschnitt erfüllt werden können. Besteht die Tätigkeit in Arbeiten mit GVO der Sicherheitsstufe 3 im großen Maßstab oder in der Freisetzung von GVO in einem kleinen Ausmaß (§ 36 Abs. 1 Z 1), so muß diese Vorsorge jedenfalls in einer Haftpflichtversicherung mit einer Versicherungssumme von mindestens 712 200 Euro für jeden Schadensfall bestehen. Besteht die Tätigkeit in Arbeiten mit GVO der Sicherheitsstufe 4 oder in der Freisetzung von GVO in einem großen Ausmaß (§ 36 Abs. 1 Z 2), so muß diese Vorsorge jedenfalls in einer Haftpflichtversicherung mit einer Versicherungssumme von mindestens 4 069 700 Euro für jeden Schadensfall bestehen. Die Haftpflichtversicherung muß bei einem zum Betrieb dieses Versicherungszweigs in Österreich berechtigten Versicherer abgeschlossen sein; darauf muß österreichisches Recht anzuwenden sein.

1551 Kharpal 2017.
1552 Clifford 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zuständige Stelle im Sinne des § 158c Abs. 2 Versicherungsvertragsgesetz 1958 ist die Behörde nach § 100.

(2) Eine Verpflichtung zur Deckungsvorsorge besteht nicht, wenn der Bund oder ein Land Betreiber ist.»[1553]

Auch im Bereich der kerntechnischen Forschung gibt es solche Versicherungen:[1554] «Der Betreiber einer in Österreich gelegenen kerntechnischen Anlage hat eine Versicherung zur Deckung seiner Haftpflicht abzuschließen. Diese Versicherung muss mindestens zehn Jahre nach Beendigung des Betriebes der Kernanlage bestehen bleiben. Sie muss sich auf alle Schäden erstrecken, die während der Laufzeit der Versicherung verursacht werden und die spätestens zehn Jahre nach dem Schadenseintritt zu Ansprüchen führen. Dieses Sicherheitserfordernis erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch Krieg, bewaffnete Konflikte, Bürgerkrieg, Aufruhr oder Rebellion entstanden sind.

(2) Die Versicherungspolice muss eine Deckungssumme von mindestens 406 Mio. Euro je Ereignis zuzüglich 40,6 Mio. Euro für Zinsen und Kosten vorsehen, außer bei Versuchs- und Forschungsreaktoren, bei denen die entsprechenden Beträge 40,6 Mio. Euro je Ereignis und 4,06 Mio. Euro für Zinsen und Kosten betragen.

(3) Eine Versicherungspflicht besteht nicht, wenn der Bund oder das Land selbst haftet oder die Haftung des Betreibers einer kerntechnischen Anlage mit einem Betrag übernommen hat, der die in den Absätzen 1 und 2 genannten Beträge nicht unterschreitet. Der Bundesminister der Finanzen wird ermächtigt, die Haftung zu übernehmen, wenn der Abschluß einer Haftpflichtversicherung die finanziellen Möglichkeiten des Haftpflichtigen übersteigt und es im öffentlichen Interesse liegt, daß der Bund die Haftung übernimmt.

§ 7 (1) Der Beförderer von Kernmaterial ist zum Abschluß einer Haftpflichtversicherung nur verpflichtet, wenn das Risiko nicht durch eine andere Pflichtversicherung gedeckt ist. Die Versicherung hat sich auf alle Schäden zu erstrecken, die auf die Beförderung von Kernmaterial in Österreich zurückzuführen sind. Dieses Sicherungserfordernis erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch Krieg, bewaffneten Konflikt, Bürgerkrieg, Aufruhr oder Rebellion entstehen.

1553 Österreichisches Gentechnikgesetz 1994 (2015): § 79j. (1).

1554 Vgl. z.B. das Österreichische Bundesgesetz über die zivilrechtliche Haftung für Schäden durch Radioaktivität 1999: § 6-8.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

(2) Die Versicherungspolice muss eine Deckungssumme von mindestens 40,6 Mio. Euro je Schadensfall zuzüglich 4,06 Mio. Euro für Zinsen und Kosten vorsehen, außer im Falle von Ausgangsmaterial, wo die entsprechenden Beträge 4,06 Mio. Euro je Schadensfall zuzüglich 406 000 Euro für Zinsen und Kosten betragen.

(3) Der Beförderer von Kernmaterial muss jederzeit einen Versicherungsschein mit sich führen (§ 158i des *Versicherungsvertragsgesetzes* von 1958), der den für die Überwachung der Einhaltung der für diese Beförderung geltenden Rechts- und Sicherheitsvorschriften zuständigen Behörden auf Verlangen vorzulegen ist.

Die Versicherungsbefreiung in Abschnitt 6, Absatz 3 für Betreiber gilt auch für Beförderer von Kernmaterial.

8 (1) Die nach den §§ 6 und 7 vorgeschriebene Versicherung muss bei einem in Österreich zum Versicherungsschutz zugelassenen Versicherer abgeschlossen werden. Der Vertrag muss österreichischem Recht unterliegen. Der Versicherer hat der Finanzmarktaufsichtsbehörde die Bedingungen des Vertrages vor dessen Anwendung anzuzeigen.

(2) Zuständige Stelle für die Entgegennahme der in § 158c Abs. 2 des Versicherungsgesetzes von 1958 vorgesehenen Versicherungsmeldung ist die für die Genehmigung von Kernanlagen und Kernmaterialtransporten zuständige Behörde.»

Aus ethischer Sicht legen die ethischen Prinzipien der Gerechtigkeit, der Verantwortung und der Menschenrechte nahe, dieses Versicherungsmodell für digitale Transformation und die datenbasierte Systeme solidarisch zu organisieren, da es einen Einzelnen überfordern würde, die volle Risikovorsorge zu leisten. Wie bei allen Versicherungspolicen sollten die Risiken solidarisch geteilt werden. Die Abschätzung des Risikos sollte so wahrheitsgetreu wie möglich sein. Eine Annäherung an die Berechnung könnte das Verhältnis von Schadenshöhe mal Wahrscheinlichkeit sein (analog z.B. zu einer Kfz-Haftpflichtversicherung).

Es ist jedoch zu bedenken, dass die Versicherungsgesellschaften die Höhe des Schadens möglicherweise nicht unbegrenzt versichern wollen. Es könnte eine Obergrenze eingeführt werden. Sie sollte auch eine generelle Offenheit für die Anpassung dieser Grenze beinhalten, wenn die Höhe des Schadens berechnet werden kann. Bei einem solchen Versicherungsmodell muss von Anfang an sichergestellt werden, dass die Durchsetzung der Haftung gewährleistet ist, so dass, wenn beispielsweise ein multinationaler Konzern versucht, die durch seine Produkte oder Dienstleistungen verursachten Schäden oder die damit verbundenen Risiken an Subunternehmer

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

auszulagern, dies verhindert werden kann und der verantwortliche Konzern zur Rechenschaft gezogen werden kann.

Schliesslich sind neben diesem hermeneutischen Weg und diesem Weg des verantwortungsvollen Lebens und der generationenübergreifenden omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit sowie der Achtung, des Schutzes, der Durchsetzung und der Realisierung der Menschenrechte weitere Lösungswege aus ethischer Perspektive Ausdruck der ethisch begründeten Notwendigkeit, die Gesellschaft und ihr Teilsystem Wirtschaft für ihre fortschreitende digitale Transformation und ihre Nutzung datenbasierter Systeme adäquat zu gestalten.

8.5 Steuern

Ein fünfter Lösungsweg aus ethischer Perspektive besteht darin, die Gesellschaft und ihr Teilsystem Wirtschaft durch eine Anpassung des Steuersystems zu einem gerechten globalen Steuersystem zu strukturieren,[1555] das die notwendige digitale Transformation des Erwerbsarbeitsmarktes und der Wertschöpfungskette durch datenbasierte Systeme berücksichtigt. Warum Steuern? «Steuergerechtigkeit ist wichtig, weil eine moderne Wirtschaft voraussetzt, dass der Staat auf Dauer über ausreichende Einnahmen verfügt, um die für den wirtschaftlichen Wohlstand notwendige physische und soziale Infrastruktur zu finanzieren. Er sollte auch eine gewisse Umverteilung des Wohlstands zwischen reichen und armen Menschen ermöglichen, um Gerechtigkeit und Sicherheit zu fördern. Wird das erste Ziel aufgrund schlecht gestalteter, ungerechter oder undichter Steuersysteme nicht erreicht, ist wirtschaftliches Versagen vorprogrammiert, während die Nichterreichung des zweiten Ziels zu sozialem Versagen führen wird. In beiden Fällen sind die Kosten für die Gesellschaft enorm. Steuergerechtigkeit ist daher das Herzstück stabiler und demokratischer Staatsformen.»[1556]

Die Bewältigung der oben genannten Kernkonsequenz der digitalen Transformation von Gesellschaft und Wirtschaft und des Einsatzes von datenbasierten Systemen– nämlich, dass *immer weniger Menschen unmittelbar wirtschaftlich und sozial an einer effizienteren und effektiveren Wertschöpfungskette teilnehmen und teilhaben* – ist von ethischer Relevanz, um

1555 Vgl. Pogge et al. 2016; Mehta et al. 2020.
1556 Netzwerk für Steuergerechtigkeit 2005, 11.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

eine Ausweitung der globalen Ungleichheit und Ungerechtigkeit zu vermeiden, um Chancengleichheit für alle zu eröffnen und um ein friedliches Zusammenleben in einer gerechten Gesellschaft zu gewährleisten. Eine Anpassung des Steuersystems an die digitale Transformation und die Nutzung von datenbasierten Systemen könnte diesem Ziel dienen. Diese Anpassung des Steuersystems sollte die globale Harmonisierung der Besteuerung, die Besteuerung von Kapital statt Arbeit, die Besteuerung von datenbasierten Systemen und die Besteuerung von Daten beinhalten.

Die Dringlichkeit einer weltweiten Steuerharmonisierung wurde von Bundesfinanzminister Olaf Scholz zusammen mit der spanischen Wirtschaftsministerin Nadia Calvino, dem italienischen Finanzminister Roberto Gualtieri und dem französischen Finanzminister Bruno Le Maire anerkannt und in einer gemeinsamen Erklärung hervorgehoben: «Diese Unternehmen erwirtschaften enorme Gewinne in Gebieten, in denen sie physisch kaum präsent sind. [...] Einige der größten Konzerne dieser Welt verlagern die in einem Land erzielten Gewinne weiterhin in andere Länder mit niedrigeren Steuern.»[1557].

Ein neues globales Steuersystem kann sich auf den OECD/G20-Rahmen zur Verhinderung von Gewinnverkürzung und -verlagerung (BEPS) stützen. «BEPS bezieht sich auf Steuerplanungsstrategien, die Lücken und Unstimmigkeiten in den Steuervorschriften ausnutzen, um Gewinne künstlich in Niedrig- oder Nichtsteuerstandorte zu verlagern, in denen es keine oder nur geringe wirtschaftliche Aktivitäten gibt, oder um die Steuerbemessungsgrundlage durch abzugsfähige Zahlungen wie Zinsen oder Lizenzgebühren zu untergraben. Obwohl einige der angewandten Regelungen illegal sind, sind die meisten nicht illegal. Dies untergräbt die Fairness und Integrität der Steuersysteme, da Unternehmen, die grenzüberschreitend tätig sind, BEPS nutzen können, um sich einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Unternehmen zu verschaffen, die auf nationaler Ebene tätig sind. Wenn die Steuerzahler sehen, dass multinationale Unternehmen legal die Einkommenssteuer umgehen, untergräbt dies außerdem die freiwillige Einhaltung der Vorschriften durch alle Steuerzahler. (...) Da Entwicklungsländer stärker von der Körperschaftssteuer abhängig sind, leiden sie unverhältnismäßig stark unter BEPS. BEPS-Praktiken kosten die Länder jährlich 100 bis 240 Milliarden US-Dollar an entgangenen Einnahmen. Im Rahmen des Inclusive Framework on BEPS der OECD und der G20 arbeiten mehr als

1557 Deutsche Welle (DW) 2020. Vgl. Scholz et al. 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

135 Länder und Gerichtsbarkeiten gemeinsam an der Umsetzung von 15 Maßnahmen zur Bekämpfung der Steuervermeidung, zur Verbesserung der Kohärenz der internationalen Steuervorschriften und zur Gewährleistung eines transparenteren Steuerumfelds.»[1558]

Der Inclusive Framework on BEPS sieht einen Zwei-Säulen-Ansatz vor, der aus (erster Säule: Einheitlicher Ansatz) neuen Regeln für den Ort, an dem Steuern gezahlt werden sollten (Regeln für den «Nexus»), und neue Regeln für den Anteil ihrer Gewinne, der besteuert werden sollte (Regeln für die Gewinnzuweisung) («Ziel ist es, sicherzustellen, dass multinationale Unternehmen (MNU), die dauerhaft und in erheblichem Umfang an Orten tätig sind, an denen sie nicht physisch präsent sind, in diesen Ländern besteuert werden können»[1559]), sowie (zweite Säule) die Bewältigung der verbleibenden Probleme im Zusammenhang mit der Aushöhlung der Bemessungsgrundlage und der Gewinnverschiebung (BEPS) und die Gewährleistung, dass internationale Unternehmen ein Mindestmaß an Steuern zahlen.[1560]

Was die Besteuerung von Kapital anstelle von Arbeit angeht, so ist dies zugegebenermaßen keine neue Idee,[1561] aber die Besteuerung von Finanztransaktionen gewinnt aufgrund der folgenden Auswirkungen der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme an Bedeutung und Relevanz: «Der Anteil der Löhne an der Wirtschaftsleistung wird mit fortschreitender Digitalisierung weiter fallen, während der Anteil des Kapitals steigen wird. [...] Geld wird mehr als je zuvor mit Geld verdient, nicht mit Arbeit. Wer arbeitet, ist der neue Arme.»[1562] Oder wie es Jeffrey D. Sachs, Wirtschaftswissenschaftler und Sonderberater des UN-Generalsekretärs António Guterres, beschreibt: «Die grundlegende Ökonomie der Automatisierung besteht darin, dass technologisch fortgeschrittene Maschinen die Arbeiter im Produktionsprozess ersetzen. Das Ergebnis ist ein Anstieg der Produktion bei gleichzeitigem Rückgang der Nachfrage nach Arbeitskräften. Die Produktion steigt, die Arbeitsproduktivität nimmt zu, aber die Löhne sinken und das Einkommen wird von der Arbeit zum Kapital umverteilt. Ist die Gesellschaft besser dran? Ja und nein. Das Bruttoinlandsprodukt steigt, aber die Arbeitnehmer bleiben ärmer. Der Weg,

1558 OECD n.d.
1559 OECD 2020.
1560 Vgl. OECD 2020.
1561 Vgl. Keynes 1936; Tobin 1978; Summers / Summers 1989; Feige 1989.
1562 Hofstetter 2017: 88.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

um sicherzustellen, dass alle vom technologischen Fortschritt durch die Automatisierung profitieren, besteht also darin, die Umstellung mit einem Einkommenstransfer vom Kapital (dem 'Gewinner' der Automatisierung) zu den Arbeitnehmern (dem 'Verlierer' der Automatisierung) zu begleiten.»[1563]

In Bezug auf die Besteuerung von datenbasierten Systemen und die Besteuerung von Daten betonte der deutsche Finanzminister Olaf Scholz zusammen mit der spanischen Wirtschaftsministerin Nadia Calvino, dem italienischen Finanzminister Roberto Gualtieri und dem französischen Finanzminister Bruno Le Maire in einer gemeinsamen Erklärung, dass «die Gewinne der großen Digitalkonzerne – seien sie amerikanisch, europäisch oder chinesisch – nicht angemessen besteuert werden. Diese Unternehmen erwirtschaften enorme Gewinne in Gebieten, in denen sie physisch kaum präsent sind, aber die Daten von Millionen Nutzer:innen verwerten. Oft zahlen die Unternehmen mit den höchsten Gewinnen letztendlich am wenigsten Steuern. Somit leisten sie keinen gerechten Beitrag zur Finanzierung unseres Gemeinwesens. Diese Situation ist inakzeptabel, ineffizient und vor allen Dingen nicht tragfähig. Mit einer internationalen Digitalbesteuerung können wir dieses Problem beseitigen, indem wir eine gerechte und stabile Besteuerung festlegen, die den neuen Geschäftsmodellen der Digitalwirtschaft gerecht wird. Gleichzeitig erhalten die betreffenden Unternehmen dadurch mehr steuerliche Rechtssicherheit.»[1564]

8.6 Patente

8.6.1 Patente als herkömmliche Innovationsinstrumente

Patente bilden ein klassisches Instrument der Innovation. Ein Patent ist ein Rechtstitel, der seinem Inhaber das ausschließliche Recht einräumt, andere von der Nutzung oder Herstellung seiner Erfindung abzuhalten. Seine weiteren Merkmale lassen sich wie folgt zusammenfassen: «Ein Patent ist eine von der Regierung oder in ihrem Namen ausgestellte Bescheinigung, in der bestätigt wird, dass der Gegenstand des Patents neu, nicht naheliegend und gewerblich anwendbar ist und dass die Patentanmeldung

1563 Sachs 2019: 159.
1564 Scholz et al. 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

eine ausreichend detaillierte Darstellung der Erfindung enthält. Patente gewähren umfassende Rechte. Handelt es sich bei dem Gegenstand des Patents um ein *Erzeugnis*, hat der Patentinhaber das Recht, andere daran zu hindern, das Erzeugnis zu einem dieser Zwecke herzustellen, zu benutzen, zum Verkauf anzubieten, zu verkaufen oder einzuführen. Inhaber eines Verfahrenspatents haben das Recht, andere daran zu hindern, das Verfahren zu benutzen sowie zumindest das unmittelbar durch die Anwendung des Verfahrens gewonnene Erzeugnis zu benutzen, zum Verkauf anzubieten, zu verkaufen oder zu einem dieser Zwecke einzuführen. (...) Diese Rechte sind gerichtlich durchsetzbar. Die Monopolrechte des Patentinhabers sind zeitlich begrenzt»[1565].

Einerseits tragen Patente zur Geschwindigkeit und Qualität der Innovation bei. Andererseits werden ihre innovative Effizienz und Effektivität sowie ihr ethischer Wert in Frage gestellt. «Tatsächlich lässt sich die Notwendigkeit des Patentsystems aus volkswirtschaftlicher Sicht nicht zweifelsfrei begründen. Die Zunahme von Patentanmeldungen als Zeichen für innovativen Fortschritt zu sehen, ist so sinnvoll, wie die Zunahme der Inanspruchnahme von Gefängnissen als Erfolg der Kriminalitätsbekämpfung aufzufassen. Leider gibt es heute einen zunehmenden Missbrauch des Patentrechts mit der Folge, dass Innovationen behindert werden. Durch Reformen muss die tatsächliche Förderung von Innovationen wieder zur Geltung kommen. So sollten Neuerungen, die beispielsweise Schnittstellendefinitionen und Standards darstellen, von der Patentierung ausgeschlossen werden. Die Erteilung von Patenten auf Software und softwarebasierte Geschäftsmethoden muss gestoppt werden.»[1566]

Aufgrund der beiden Hauptmerkmale der Innovation – bahnbrechende Ideen und konkrete Auswirkungen aufgrund erfolgreicher Anwendung – gehören Unternehmen zu den wichtigsten Akteuren, die zur Innovation beitragen, denn bei der Innovation geht es nicht nur um neue Ideen, sondern auch um die effiziente und effektive Anwendung dieser Ideen. Letzteres scheint auch implizit zu sein, wenn Anita Roddick, die Gründerin von The Body Shop, die innovative Rolle der Unternehmen betont: «Es gibt keine andere Macht auf der Welt als die Wirtschaft, die in der Lage wäre, die Veränderungen herbeizuführen, die wir für das weitere Überleben des Planeten dringend brauchen»[1567]. Wie bereits im Unterkapitel 7.19

1565 Sterckx 2006: 250, Hervorhebung im Text.
1566 Schindlbeck 2008: 64.
1567 Roddick 2009: 4.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Globale Ungerechtigkeit erörtert, gehen die Beiträge der Unternehmen zur Gesellschaft in der Regel über die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Zahlung von Steuern hinaus. Unternehmen schaffen Werte, Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen und Innovationen.[1568]

Unternehmen verfügen über Macht und Einfluss, um die Innovation weltweit voranzutreiben, und daher ist es gerechtfertigt, ihnen eine entsprechende Verantwortung für einen Beitrag zur weltweiten Innovation zuzuschreiben.[1569]

8.6.2 Die ethische Verantwortung von Unternehmen als Innovationsmotor

Unternehmen für die Förderung von Innovationen auf globaler Ebene verantwortlich zu machen, ist legitim, denn Innovationen gehören zu den Kernaufgaben eines Unternehmens, da sie Wachstum ermöglichen,[1570] gleichzeitig aber niemals ethisch neutral sind. Der Wandel ist komplexer und kann nicht nur um des Wandels willen als positiv angesehen werden. Diese Merkmale der Innovation erfordern eine ethische Bewertung der Innovationen von Unternehmen.[1571] Während die Innovation für die Wirtschaft eine zentrale Rolle spielt, muss die Rolle der Unternehmen bei der Innovation und ihre entsprechende Verantwortung hervorgehoben werden. Beides rechtfertigt die Interpretation, dass Unternehmen eine ethische Verantwortung für das Vorantreiben von Innovationen auf globaler Ebene haben.

8.6.3 Legitime Prüfung herkömmlicher Innovationsinstrumente

Eine Verantwortung von Unternehmen im Zusammenhang mit Innovation besteht auch darin, konventionelle Innovationsinstrumente kontinuierlich unter ethischen Gesichtspunkten auf ihre Leistungsfähigkeit hin zu überprüfen und gegebenenfalls entsprechend zu verändern. Zu diesen konventionellen Instrumenten gehören Patente, die darauf abzielen, Innovationen zu fördern und ihre Früchte zu verbreiten.

1568 Vgl. Dillard / Murray 2013: 199.
1569 Vgl. Kirchschläger 2015e.
1570 Vgl. Brenner / Witte 2011.
1571 Vgl. Kirchschläger 2013b.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Diese Prüfung aus ethischer Sicht erweist sich auch deshalb als legitim, weil ein Patent als Mittel zum Zweck und nicht als Selbstzweck angesehen wird. Mit anderen Worten: Wenn Patente oder Teile des gegenwärtigen Patentkonzepts nicht mehr der Innovation dienen oder sogar Innovationen blockieren oder verhindern sollten, sind entsprechende Änderungen notwendig und legitim.[1572]

Ein Teil dieser ethischen Prüfung muss sich auch auf die rechtlichen Instrumente der Innovation konzentrieren und beinhaltet die Analyse ihrer Kohärenz mit ihrer eigenen Idee und ihren Zielen, ihrer Zielerreichung, ihrer innovativen Wirkung und ihrer Folgen.

8.6.4 Die Auswirkungen von Patenten auf die Innovation und ihre ethische Bedeutung

Betrachtet man Patente als herkömmliche Innovationsinstrumente aus einer ethischen Perspektive,[1573] so wird deutlich, dass Patente eine Schlüsselrolle bei der Verbesserung der Geschwindigkeit und der Qualität von Innovationen spielen. Die Erfinder erhalten das ausschließliche Recht, die kommerzielle Nutzung ihrer Erfindungen für einige Jahre zu kontrollieren – einschließlich des Einsatzes von Patentverwertungsunternehmen, um den Wert ihrer Erfindungen zu erfassen –[1574] und im Gegenzug legen sie eine detaillierte Beschreibung ihrer Erfindungen offen, um das Wissen für alle zugänglich zu machen. Andere können auf der Grundlage dieser Offenlegungen auf dem gewonnenen Wissen aufbauen.

Gleichzeitig kommen Zweifel an der Effizienz und Wirksamkeit von Patenten bei der Bereitstellung von Innovationen und am Wert von Patenten aus ethischer Sicht auf.[1575] Fehlanreize, Verzerrung der Prioritäten, künstlich hohe Preise, mangelnde Effizienz aufgrund von Lobbyismus und Spielerei (z. B. wettbewerbswidrige Vereinbarungen), Kosten für die Patentierung, Rechtsstreitigkeiten über geistiges Eigentum, die den Innovationsprozess verlangsamen, Mitnahmeeffekte und eine begrenzte Verbreitung von Innovationen sind einige der Phänomene, die diese skeptische Haltung

1572 Vgl. Médecins Sans Frontières 2016.
1573 Vgl. auch Hübner / Spranger 2010.
1574 Vgl. Krech et al. 2015.
1575 Vgl. Stiglitz 2006; Love / Hubbard 2007: 1519; Ravvin 2008; Kremer / Glennerster 2004.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

gegenüber Patenten nähren.[1576] «Das Patentsystem ermöglicht die Unterdrückung von Erfindungen, da die Verwertung von patentierten Erfindungen nicht obligatorisch ist. (...) Das derzeitige Patentsystem stimuliert das Phänomen des 'Rundherum-Erfindens'.»[1577]

Eines von vielen konkreten Beispielen zeigt die Notwendigkeit, Patente auf ihre Auswirkungen auf die Innovation und ihre ethische Bedeutung zu prüfen: «Wir tolerieren solche Beschränkungen in dem Glauben, dass sie die Innovation ankurbeln können, indem wir Kosten und Nutzen gegeneinander abwägen. Aber die Kosten von Beschränkungen können den Nutzen überwiegen. Es ist schwer zu erkennen, wie das von der US-Regierung erteilte Patent auf die seit Hunderten von Jahren bekannte Heilwirkung von Kurkuma die Forschung anregen konnte. Wäre das Patent in Indien durchgesetzt worden, hätten arme Menschen, die diese Verbindung nutzen wollten, Lizenzgebühren an die Vereinigten Staaten zahlen müssen.»[1578]

Analysiert man die Auswirkungen von Patenten auf die Märkte, so wird deutlich, dass multinationale Konzerne, die in ihrer Branche eine führende Position einnehmen, statt ihrer Verantwortung für die Suche nach Innovationen und deren Förderung gerecht zu werden, es vorziehen, ihre Konkurrenten durch kreative Konstruktionen des Patentschutzes so lange wie möglich aufzuhalten, um nicht gezwungen zu sein, neueste Forschungsergebnisse und Technologien mit ihren Konkurrenten zu teilen.

Darüber hinaus leiden reife Industrien oder komplexe Technologien unter den Auswirkungen des so genannten «Patentdickichts», da jedes Produkt eine Vielzahl von Patenten umfasst, was die Innovation nicht erleichtert. Stattdessen führt dies zu massiven Transaktionskosten, Schranken und vertikalen Monopolen und blockiert somit die Innovation. Auf diese Weise werden kleine und mittlere Unternehmen vom Patentspiel ausgeschlossen, weil es für sie unerschwinglich oder zu riskant ist, daran teilzunehmen.

Außerdem verlangsamen Patente die Forschungsdynamik und die Verbreitung von Technologien und tragen zum Mangel an Technologietransfer bei.

Patente werden auch als Bedrohung der individuellen Freiheit und Rechte wahrgenommen.[1579] Sie werden nicht mehr als im Dienste des Allgemeininteresses stehend wahrgenommen, sondern lassen den Verdacht

1576 Vgl. Pogge 2012.
1577 Sterckx 2006: 262-263.
1578 Stiglitz 2006: 1279.
1579 Vgl. Forman 2007: 350.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

aufkommen, dass sie zum Nutzen enger Kreise von Unternehmensinteressen konzipiert sind.[1580] Anstatt Innovationen zu schaffen und voranzutreiben, scheinen Patente die Monopole multinationaler Konzerne zu festigen, indem sie den Wettbewerb verhindern. Letzteres ist für den Innovationsdiskurs von besonderer Bedeutung, da auch der Wettbewerb zu den klassischen Instrumenten der Innovation gehört. Durch die Verhinderung von Wettbewerb entspricht die Preisgestaltung nicht mehr den freien Märkten. Sie führt zu überhöhten Preisen. Je ärmer die Menschen sind, desto höher sind die Kosten für dieses unfaire System. «Die hohen Preise sind 'künstlich' in dem Sinne, dass sie durch Patente ermöglicht werden. Die Frage ist nicht, ob wir fortschrittliche Medikamente für die Armen subventionieren sollten. Die Frage ist vielmehr, ob wir die Durchsetzung vorübergehender Monopole fördern dürfen, die die Preise, zu denen sie solche Medikamente kaufen können, in die Höhe treiben. Dies haben unsere Regierungen in unserem Namen getan, indem sie darauf bestanden, dass Innovatoren in die Lage versetzt werden müssen, selbst in den weniger entwickelten Ländern die Herstellung und den Verkauf von Generika 'ihres' Produkts zu wettbewerbsfähigen Marktpreisen zu verbieten und zu unterdrücken. Zur Verteidigung dieser Praxis wurde argumentiert, dass die Herstellung und der Verkauf von Generika moralische Verbrechen sind, die jedes gerechte Rechtssystem unterdrücken sollte. Die Befürworter dieser Ansicht haben jedoch kein überzeugendes Argument dafür vorgebracht, warum die Tatsache, dass eine Person ein neues Produkt hergestellt hat, ihr ein natürliches Recht geben sollte, andere daran zu hindern, ein ähnliches Produkt aus ihren eigenen Rohstoffen herzustellen.»[1581]

Man könnte vielleicht von einem positiven Nebeneffekt dieses Phänomens sprechen, wenn ein hoher Prozentsatz der von der Industrie auf diese Weise erzielten Marge in die Innovationsforschung fließen würde. Dies ist jedoch nicht der Fall. «Die Pharmaunternehmen geben mehr für Werbung und Marketing als für Forschung aus, mehr für die Erforschung von Lifestyle-Medikamenten als für lebensrettende Medikamente und fast nichts für Krankheiten, die nur die Entwicklungsländer betreffen. Das ist nicht überraschend. Arme Menschen können sich keine Medikamente leisten, und die Pharmakonzerne investieren dort, wo sie die höchste Rendite erzielen.»[1582]

1580 Vgl. Médecins Sans Frontières 2001.
1581 Pogge 2011: 2; vgl. auch Hollis / Pogge 2008.
1582 Stiglitz 2006: 1279.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus führen dieser Rechtsrahmen und die Marktbedingungen beispielsweise in der pharmazeutischen Industrie dazu, dass der geringe Prozentsatz, der in die Innovation investiert wird, in die Forschung in Bereichen fließt, in denen sich die Patient:innen die medizinischen Produkte leisten können, und nicht in die Erforschung von Arzneimitteln und medizinischen Behandlungen, die am dringendsten benötigt werden und die größte Anzahl von Menschen betreffen würden.

Die Initiative «Health Impact Fund» kann als beispielhafter Ansatz für andere Innovationsbereiche dienen, um die Prinzipien von Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechten zu verwirklichen. So diente die Roboterchirurgie oben als Beispiel für eine medizinische Hightech-Behandlung. Diese medizinische Behandlung ist nicht für jeden erschwinglich, und deshalb werden Menschen diskriminiert und von medizinischer Behandlung und Gesundheitsversorgung ausgeschlossen. «Die Herausforderung besteht darin, medizinische Hightech-Hilfsmittel zu erschwinglichen Kosten zu erhalten und zu nutzen, um die Unterschiede zwischen Arm und Reich nicht zu verschärfen.»[1583]

Der Health Impact Fund ist ein Ansatz, der sich dieser Herausforderung stellt. «Der hauptsächlich von den Regierungen finanzierte Health Impact Fund (HIF) ist ein vorgeschlagener leistungsbezogener Mechanismus, der Innovator:innen die Möglichkeit – nicht die Verpflichtung – bietet, jedes neue Medikament oder unter bestimmten Bedingungen auch ein traditionelles Medikament oder eine neue Verwendung eines bestehenden Medikaments zu registrieren. Mit der Registrierung eines Produkts zum Zeitpunkt der Marktzulassung würde sich der/die Innovator/in verpflichten, es während der ersten zehn Jahre auf dem Markt überall dort, wo es benötigt wird, zu den niedrigsten realisierbaren Produktions- und Vertriebskosten zur Verfügung zu stellen. Der/die Innovator/in würde sich ferner verpflichten, nach Ablauf dieses Jahrzehnts die Herstellung und den Vertrieb von Generika kostenlos zuzulassen (sofern der Innovator noch über ein laufendes Patent für das Produkt verfügt). Im Gegenzug würde der/die Registrant/in während dieser zehn Jahre jährliche Prämienzahlungen erhalten, die sich nach der gesundheitlichen Wirkung seines Produkts richten. (...) Der HIF würde die größte Ungerechtigkeit des gegenwärtigen Systems erheblich abmildern, indem er den Preis jedes registrierten Medikaments auf die niedrigsten realisierbaren Produktions- und Vertriebskosten begrenzt. (...).

1583 Tzafestas 2016: 86.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Darüber hinaus würde der HIF die Entwicklung neuer hochwirksamer Arzneimittel gegen Krankheiten fördern, die vor allem bei den Armen auftreten. (...) Die Registrant:innen würden nicht für den bloßen Verkauf ihrer Produkte belohnt, sondern dafür, dass sie wirksam zur Verbesserung der globalen Gesundheit beitragen.»[1584] Das dem Ansatz zugrunde liegende Argument, dass durch den Health Impact Fund alternative Anreize für die Erforschung und Entwicklung unentbehrlicher Arzneimittel geschaffen werden sollten, provoziert das Gegenargument, dass dies Kosten verursachen würde, die für die steuerzahlenden Bürger der Länder mit hohem Einkommen zu hoch wären, um gerecht zu sein, und dass diese Kosten aus libertärer Sicht inakzeptabel wären.[1585] Auch wenn man mit dem Ausgangspunkt der individuellen Autonomie einverstanden ist – die z.B. aus der Perspektive der Menschenrechte gerechtfertigt werden kann –, stellt sich die Frage, wer in den Genuss der individuellen Autonomie kommt, und wenn nicht, ob jeder Mensch in den Genuss der individuellen Autonomie kommen sollte. Während die Antwort auf die zweite Frage aus menschenrechtlicher Sicht – begründet durch das Prinzip der Verletzbarkeit – lautet, dass alle Menschen das Recht auf individuelle Autonomie haben, weist die Antwort auf die erste Frage auf die Realität hin, die anders aussieht: Nicht jeder Mensch genießt individuelle Autonomie, und es gibt viele Faktoren – unter anderem die vom Health Impact Fund identifizierten Phänomene –, die die individuelle Autonomie einschränken. Die dritte Frage wäre, ob die Kosten für die steuerzahlenden Bürger der Länder mit hohem Einkommen wirklich zu hoch, ungerecht und inakzeptabel sind, denn *erstens* könnte man aus der Perspektive der Menschenrechte argumentieren, dass es Pflichten und Verantwortung jedes Rechtsinhabers gibt, die mit den Menschenrechten korrespondieren, um zur Achtung, zum Schutz, zur Durchsetzung und zur Realisierung der Menschenrechte aller Menschen beizutragen. Man könnte argumentieren, dass die Kosten für die steuerzahlenden Bürger:innen der Länder mit hohem Einkommen einen Teil ihres Beitrags zur Achtung, zum Schutz, zur Durchsetzung und zur Realisierung der Menschenrechte aller Menschen darstellen.

Zweitens könnte man das Argument vorbringen, dass die steuerzahlenden Bürger:innen der Länder mit hohem Einkommen vom Erfolg der pharmazeutischen Industrie auf der Grundlage von Patenten wirtschaftlich

1584 Pogge 2011: 3-4.
1585 Vgl. Sonderholm 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

(z. B. Schaffung von Arbeitsplätzen, Steuern, Wirtschaftswachstum usw.) und in Bezug auf ihre Gesundheit profitieren.

Beide moralischen Argumente würden zu der Schlussfolgerung führen, dass die Kosten des Health Impact Fund nicht zu hoch, ungerecht und inakzeptabel für die steuerzahlenden Bürger:innen der Länder mit hohem Einkommen sind.

Drittens könnte sogar ein pragmatisches – und daher zweitrangiges – Argument angeführt werden, dass es aufgrund der globalen Verflechtung der Märkte und Volkswirtschaften tatsächlich im besonderen Interesse der steuerzahlenden Bürger von Ländern mit hohem Einkommen liegt, einen Beitrag zur globalen Gerechtigkeit zu leisten.

Ein weiteres Gegenargument ist der fehlende Nachweis, dass Patente den Zugang zu Produkten behindern.[1586] Betrachtet man die Preise beispielsweise für medizinische Produkte, die den Zugang zu ihnen erheblich einschränken, und die Auswirkungen von Patenten, die für medizinische Produkte die Herstellung und den Verkauf von Generika «ihres» Produkts zu wettbewerbsfähigen Marktpreisen rechtlich verhindern, wird diese Kritik entkräftet.

Betrachtet man zudem, welche zentrale Rolle kleine und mittlere Unternehmen (KMU) für das Wirtschaftssystem und insbesondere für die Innovation spielen, so muss auch der Einfluss, den Patente auf kleine und mittlere Unternehmen haben, in Betracht gezogen werden.

Darüber hinaus scheinen bestimmte Entwicklungen beim rechtlichen Schutz von Patenten in eine andere Richtung zu gehen als ihr ursprünglicher Zweck der Innovationsförderung. Voraussetzungen für Patente sind Neuheit («absolut»: weltweiter Stand der Technologie, oder «relativ»: nationaler Stand der Technologie) und Nichtoffensichtlichkeit. Letzteres ist ein abstrakter und offener Begriff, der Raum für Differenzierungen lässt und die Realität von Trivialpatenten nicht ausschließt, die vor allem kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) schaden und innovationsfeindliche Auswirkungen haben.

Schließlich stellt sich die Frage, ob Patente zweckgebundenen Schutz oder vollen Produktschutz bieten sollten. Ein vollständiger Produktschutz deckt nicht nur die vom Erfinder (bewusst) erfundenen Zwecke ab, sondern alle unbekannten Zwecke und Wirkungen eines Produkts. Wenn es bei Patenten wirklich um Innovation geht, erfordern Erfindungen mit unterschiedlichen wirtschaftlichen Wirkungen – mechanisch oder stofflich

1586 Vgl. Sonderholm 2009.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

(chemische Produkte, biotechnologisches Material, nanotechnologische Bausteine) – unterschiedliche gesetzliche Lösungen, und daher scheint ein vollständiger Produktschutz nicht angemessen zu sein, wenn Patente der Innovation dienen sollen. So verschlimmern beispielsweise «Swiss-type claims», die Schutz für neu entdeckte Wirkungen von pharmazeutischen Substanzen beanspruchen, die Situation, weil sie eine falsche Form der «Differenzierung» darstellen. Der Schutz des spezifischen Zwecks (Wirkung) von Stoffen darf nicht als «Ausnahme» gelten – ein Effekt, der zur Verlängerung der Frist für den vollen Produktschutz führt), sondern es muss die Regel sein, dass nur der spezifische – offenbarte – Zweck eines Stoffes durch ein spezifisches Patent geschützt werden darf. Um die Innovation zu fördern, können neu entdeckte Verwendungszwecke Gegenstand neuer Patente sein, wodurch ein Anreiz für Dritte geschaffen wird, neue Bereiche zu entwickeln, und die Gefahr der Monopolisierung «wesentlicher Einrichtungen» (z. B. Nanotechnologie) gebannt wird.

Aus globaler Sicht ist eine wachsende Wissens- und Technologielücke zwischen reicheren und ärmeren Ländern zu beobachten. Diese Realität ist der Innovation sicherlich nicht zuträglich. Vielmehr reduziert sie den Bereich der Innovation auf eine kleine Gruppe von Menschen. Während die wesentliche Rolle, die Patente für die Förderung von Innovation, Technologieentwicklung und Technologietransfer spielen, unbestritten ist, muss diese innovationsfeindliche globale Realität, zu der unter anderem auch Patente ihren Teil beitragen (neben Finanzen, lokaler Absorptionsfähigkeit, lokalem Umfeld usw.), bei einer kritischen Betrachtung von Patenten als herkömmliche Innovationsinstrumente berücksichtigt werden. Wenn nur so genannte «entwickelte Länder» aufgrund ihrer Innovationsfähigkeit Patente anmelden können und den meisten sogenannten Entwicklungsländern diese Fähigkeit fehlt, und wenn es eine Korrelation zwischen dem Pro-Kopf-BIP und Patenten gibt,[1587] dann dient dieser Ausschluss eines Teils der Welt nicht der Innovation und erfordert eine Änderung des Patentsystems. Die Innovation wird durch die Verbreitung von Wissen und den Zugang zu Wissen gefördert.

Aus ethischer Sicht drängt eine Entwicklung, die sich am Beispiel der pharmazeutischen Industrie erkennen lässt, umso mehr auf ein Überdenken und Anpassen der Patente: «Das TRIPS-Abkommen, das Teil des WTO-Vertrags ist, gibt den Pharmaunternehmen das Recht, ihre Inno-

1587 Vgl. Martinot 2000.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

vationen durch Produktpatente zu schützen, die den Wettbewerb durch Generika unterdrücken, und ihre patentierten Medikamente zu Preisen zu verkaufen, die weit über den Produktionskosten liegen. Indem die wohlhabenderen Länder die weniger entwickelten Länder dazu drängten, einen stärkeren Patentschutz einzuführen und durchzusetzen, ermöglichten sie ihren Pharmaunternehmen, vom Verkauf an die wohlhabenderen Menschen in den Entwicklungsländern zu profitieren. Ein Nebeneffekt dieses Erfolges ist, dass arme Menschen heute von vielen modernen Medikamenten ausgeschlossen sind, die ihnen ohne TRIPS sofort als billige Generika zur Verfügung gestanden hätten. Um sicherzustellen, dass wohlhabende Menschen in den Entwicklungsländern zu den Kosten der pharmazeutischen Forschung und Entwicklung (F&E) beitragen, führt TRIPS zu schwerwiegenden Schäden und Todesfällen unter armen Menschen in den Entwicklungsländern, die sich die hohen Aufschläge für patentierte Arzneimittel nicht leisten können.»[1588]

8.6.5 Möglichkeiten zur Anpassung von Patenten

Die bisherige kritische Betrachtung von Patenten als herkömmliches Innovationsinstrument zielt nicht darauf ab, die Schwächung oder Abschaffung von Patenten zu fordern, da beides zu schwerwiegenden Nachteilen führen würde (z. B. Abschreckung von Investitionen in diesem Sektor). Es ist in der Tat allgemein anerkannt, dass ein wirksames System zum Schutz und zur Durchsetzung von Patenten die Innovation fördert. «Ohne die Aussicht auf ein ausschließliches Recht zur Nutzung der Erfindung und damit auf die Möglichkeit, das in die Entwicklung der Erfindung investierte Geld wieder hereinzuholen, würde zu wenig erfunden werden. Das Patentsystem bietet Erfindern einen unverzichtbaren Anreiz.»[1589] Patente fördern auch die Offenlegung, den Handel und die gemeinsame Nutzung von Wissen sowie die Wettbewerbsfähigkeit innovativer Unternehmen. «Das Patentsystem ermutigt Erfinder, ihre Erfindungen offen zu legen, anstatt sie geheim zu halten. Dank des Patentsystems werden technologische Informationen verbreitet, was den technologischen Fortschritt und damit auch das Wirtschaftswachstum fördert.»[1590]

1588 Pogge 2011: 1.
1589 Sterckx 2006: 259.
1590 Sterckx 2006: 259.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Dennoch muss das «Paradox der Patente» erkannt und berücksichtigt werden: «Die Begründung des Patentsystems ist, dass es durch die Verlangsamung der Verbreitung des technischen Fortschritts sicherstellt, dass es mehr Fortschritt zu verbreiten gibt (...) Da es auf einem Widerspruch beruht, kann es so etwas wie ein ideales Patentsystem nicht geben.»[1591] Zu berücksichtigen ist auch, dass Patente – unter dem Gesichtspunkt der Verteilungsgerechtigkeit – erfinderische Initiativen nicht belohnen, weil die erfolglos gebliebenen Erfinder:innen oder die Grundlagenforscher:innen ebenfalls viel Mühe in ihre Erfindung stecken und keine Belohnung erhalten. Darüber hinaus kann die Frage aufgeworfen werden, ob es gerecht ist, jemanden zu belohnen – um die «Trittbrettfahrer:innen» von der Vollendung auszuschließen – durch die Garantie von ausschließlichen Rechten zur Bestimmung der Anwendung und Nutzung von Wissen. Es besteht keinerlei Zusammenhang zwischen dem gesellschaftlichen Nutzen einer Erfindung einerseits und der Schutzdauer (der «Länge») und dem Schutzumfang (der «Breite») des erteilten Patents andererseits. Alle Patente gelten zwanzig Jahre lang, unabhängig von der Nützlichkeit der betreffenden Erfindung und unabhängig vom Aufwand, der für die Entwicklung der Erfindung erforderlich ist.»[1592] Schließlich sind Patente mit hohen Kosten verbunden,[1593] und diese Kosten sollten gegen die Wirkung, die sie haben, abgewogen werden.

Die kritische Auseinandersetzung mit Patenten soll dazu beitragen, die Kosten der Patente in einem angemessenen Verhältnis zu ihrer positiven Wirkung zu halten und die Innovationskraft von Patenten zu stärken. *Zum einen* kommt der Rechtsprechung eine große Verantwortung zu, u.a. die Schutzvoraussetzungen («erfinderische Tätigkeit») aufrechtzuerhalten, Beschränkungen und Ausnahmen zu schaffen und zu klären sowie das Wettbewerbsrecht angemessen anzuwenden. Patente sollen nicht nur Innovation, sondern auch Fortschritt schaffen.[1594]

Zweitens kennt das Patentrecht bereits die Möglichkeit von Schutzausschlüssen, die teilweise auf unterschiedliche Schutzansätze abzielen (z.B. Sortenschutz), und die Möglichkeit von Schutzerweiterungen, die auf eine Differenzierung der Amortisationsmöglichkeiten abzielen (z.B. ergänzendes Schutzzertifikat). Diese Möglichkeiten und ihre Anwendung könnten

1591 Robinson 1958: 87.
1592 Sterckx 2006: 258-259.
1593 Vgl. Sterckx 2006: 262-263.
1594 Vgl. Sterckx 2006: 261.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

z.B. auf Computerprogramme, «lebendes Material» (Biotechnologie), natürlich vorkommende Bausteine (z.B. Nanotechnologie) erweitert werden.

Drittens müssen Gegenrechte zu Patenten durchgesetzt werden, um innovationsfeindliche Auswirkungen von Patenten zu vermeiden.

Viertens müssen aus globaler Sicht konkrete Maßnahmen ergriffen werden, um den Wissens-, Technologie- und Knowhow-Transfer sowie die globale Forschungszusammenarbeit zu verbessern, um eine bessere Verbreitung von Innovationen und Neuerungen in kontextuell angepassten, effizienten und effektiven innovativen Lösungen für Herausforderungen zu erreichen.

Fünftens müssen Wege gefunden werden, um den Patentschutz als Innovationsanreiz mit der Erleichterung von Forschung und Innovation durch die offene Weitergabe von Forschungsergebnissen und Wissen in Einklang zu bringen. Ein konkretes Element dieses Ausgleichs könnte darin bestehen, dass die Ergebnisse von Forschung und Entwicklung an Hochschulen nicht patentiert werden dürfen, um die Innovation zu fördern.

Sechstens könnten Patentpools ein erster Schritt und eine Art Kompromiss sein, der die Interessen der Innovator:innen und der Nutznießer:innen der Innovation ausgleicht und den Zugang zu wissenschaftlichen Daten, die Verbreitung von Wissen, Technologie und Knowhow sowie eine innovative Zusammenarbeit ermöglicht, die verschiedene Standpunkte und Perspektiven zusammenbringt. Bei diesem Mechanismus werden mehrere Patente verschiedener Einrichtungen als Objekte gemeinsamer Forschung und Entwicklung von den teilnehmenden Einrichtungen genutzt, die an die/den Inhaber:in der Patente Lizenzgebühren für den Zugang zum Patentpool zahlen.

Siebtens könnten – nach dem Vorbild des Health Impact Fund – internationale Fonds für bestimmte Branchen eingerichtet werden, um Innovationen in Bereichen zu fördern, die sich auf das Leben vieler Menschen und nicht nur auf das Leben einiger weniger vielversprechender künftiger Kund:innen auswirken, und vielleicht sogar Patente zu kaufen, um den Zugang zu gemeinsamen Ressourcen zu öffnen.

Achtens: Um Innovationen zu erleichtern und zu fördern, müssen Patente auf echte Erfindungen beschränkt sein und sollten weder Elemente der Natur noch geringfügige Verbesserungen bestehender Produkte umfassen.

Neuntens sollten andere der Innovation dienende Instrumente (z. B. alternative Anreizsysteme, Vergabe und Vergütung, steuerliche Regelungen, Geschäftsmodelle, Bildungsansätze, globale offene Räume für den Austausch von Wissen, Knowhow und Technologie) entwickelt werden, um die

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Patente in ihrer Rolle bei der Schaffung und Förderung von Innovationen zu entlasten.

Zehntens: Aus ethischer Sicht könnten neben den oben erwähnten kurzen Hinweisen auf Möglichkeiten, von denen eine Anpassung von Patenten ausgehen könnte, Kriterien (die die Legitimität der Folgen, Auswirkungen und des Einflusses von Patenten und der Anpassungen von Patenten neben ihrer Schaffung, ihrem Beitrag und ihrer Förderung von Innovation bestimmen) den Diskurs über die Innovation von Patenten vielleicht bereichern. Da die globale Ungleichheit zunimmt, den Globus beherrscht und die große Mehrheit der Menschen unterdrückt, sollten Nutzen, Anwendungen und Veränderungen von Patenten, die zu einer Verringerung der globalen Ungleichheit führen, in den Fokus gerückt werden. Laut einem Bericht von Oxfam vom Januar 2016 verfügen 62 Personen über das gleiche Vermögen wie 3,6 Milliarden Menschen – die untere Hälfte der Menschheit.[1595] Nach Angaben der Bank Credit Suisse haben die reichsten 1% inzwischen mehr Vermögen angehäuft als der Rest der Welt zusammengenommen.[1596] Der Global Agenda Council des Weltwirtschaftsforums (WEF) bezeichnete die Zunahme der globalen Ungleichheit als die größte Herausforderung des Jahres 2015. Al Gore erklärt: «Während die Reichen der Welt weiterhin Reichtum in Rekordgeschwindigkeit anhäufen, hat die Mittelschicht zu kämpfen. Heute erhalten die obersten 1% der Bevölkerung ein Viertel des Einkommens in den Vereinigten Staaten. In den letzten fünfundzwanzig Jahren ist das Durchschnittseinkommen der obersten 0,1% im Vergleich zu dem des Durchschnittsbürgers um das Zwanzigfache gestiegen.»[1597] Amina Mohammed, Sonderberaterin des UN-Generalsekretärs für die Post-2015-Entwicklungsplanung und stellvertretende Vorsitzende des Global Agenda Council on Sustainable Development, erklärt: «Dies betrifft alle Länder der Welt. Sowohl in den Industrie- als auch in den Entwicklungsländern verfügt die ärmste Hälfte der Bevölkerung oft über weniger als 10% des Wohlstands. Dies ist eine universelle Herausforderung, der sich die ganze Welt stellen muss. Es stimmt zwar, dass das Wirtschaftswachstum weltweit an Fahrt gewinnt, aber es gibt nach wie vor große Herausforderungen wie Armut, Umweltzerstörung, anhaltende Arbeitslosigkeit, politische In-

1595 Vgl. Oxfam 2016.
1596 Vgl. Credit Suisse 2015.
1597 Gore 2015.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

stabilität, Gewalt und Konflikte. Diese Probleme (...) stehen oft in engem Zusammenhang mit Ungleichheit.»[1598]

Ein konkretes Kriterium, das sich mit dem Problem der globalen Ungleichheit im Bereich der Innovation befasst, ist das «Gap-Closing-Prinzip»[1599], das auf den Prinzipien der Verantwortung, der Gerechtigkeit und der Menschenrechte beruht. In Anlehnung an das Differenzprinzip von John Rawls («Soziale und wirtschaftliche Ungleichheiten sind so zu gestalten, dass sie (a) den am wenigsten Begünstigten zugute kommen und (b) mit Ämtern und Positionen verbunden sind, die allen unter den Bedingungen fairer Chancengleichheit offen stehen»[1600]) soll das folgende «gap-closing-principle» – unter Berücksichtigung der Folgen, der Wirkungen und der Auswirkungen von Patenten – als ethischer Bezugspunkt bei der Reform bzw. Überarbeitung und Nutzung von Patenten dienen: *Patente oder Abwandlungen von Patenten sind legitim, wenn sie zur Verwirklichung der Menschenrechte aller Menschen und zur Schließung der Kluft zwischen Arm und Reich beitragen.*

Das «Gap-Closing-Prinzip» basiert auf der jüdischen Tradition des Zehnten, der einen religiösen und sozialen Beitrag für Leviten, Ausländer, Witwen und Waisen darstellt (vgl. Dtn 12,6; 14,22; 26,12). Mit dem Zehnten teilt sie die Kombination aus der Verfolgung des Eigeninteresses und dem Beitrag zur systematischen Verringerung des eigenen Vorteils zugunsten der Ärmsten und damit der Kluft zwischen Arm und Reich. Zugleich ist das «gap-closing-principle» aus folgenden Gründen eine Weiterentwicklung des Zehnten:

- *Erstens* bedeutet dies eine Abkehr vom karitativen Charakter und eine Hinwendung zu einem menschenrechtsbasierten Ansatz, denn das «gap-closing-principle» beruht auf dem legitimen Anspruch aller Menschen auf ihre Menschenrechte;
- *Zweitens* führt ihre menschenrechtliche Fundierung zu einer Universalität ihres Horizonts, die über die jüdische Tradition des Zehnten als religiöser und sozialer Beitrag hinausgeht und die einer globalisierten Innovation, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Wirtschaft, globalen Patentsystemen und globaler Ungleichheit entspricht;
- *Drittens* strebt das «Gap-Closing-Prinzip» nicht nach einer relativen Verringerung des Unterschieds zwischen Arm und Reich im Sinne des

1598 Mohammed 2015.
1599 Vgl. Kirchschläger 2016d.
1600 Rawls 1971: 83.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

jüdischen Zehnten (z.B. vereinfacht ausgedrückt: der Vorteil der Reichsten wächst um 50% und sie geben 10% davon an die Ärmsten ab, die Kluft vergrößert sich nur um 30%), sondern nach einer absoluten Verringerung der Kluft zwischen Arm und Reich (z.B., schematisch zusammengefasst, der Vorteil der Reichsten wächst um 50%, das Wachstum der Ärmsten umfasst 80% des ursprünglichen Vorteils der Reichsten, so dass der absolute Abstand zwischen Arm und Reich um mehr als 30% verringert wird).

Das «Gap-Closing-Prinzip» hat die folgenden Vorteile:

- Grundlage sind die legitimen Ansprüche aller Menschen auf die Menschenrechte und die damit verbundenen negativen und positiven Pflichten und Verantwortlichkeiten von Staaten und nichtstaatlichen Akteuren, die Menschenrechte aller Menschen zu achten und zu schützen, sie umzusetzen und zu ihrer Realisierung beizutragen.[1601]
- Die Konzentration auf den Kampf gegen globale Ungleichheit und Armut findet ihre Legitimation in der Tatsache, dass Armut selbst eine massive Menschenrechtsverletzung und eine konstitutive Quelle für andere Menschenrechtsverletzungen ist.
- Aus pragmatischer Sicht ist die dringende Notwendigkeit der Überwindung von globaler Ungleichheit und Armut ein weiterer Grund für die Fokussierung des «Gap-Closing-Prinzips» angesichts der ungerechtfertigten massiven Einkommens- und Vermögensunterschiede auf der Welt und der Tatsache, dass jährlich 18 Millionen Menschen an armutsbedingten Ursachen sterben.[1602]
- In zweiter Linie bezieht sich das «Gap-Closing-Prinzip» auf die pragmatische Beobachtung der Interdependenz von globalisierter Innovation, Wissenschaft, Forschung, Technologie und Wirtschaft, globalen Patentsystemen und globaler Ungleichheit sowie anderen globalen Herausforderungen, denen sie gegenüberstehen. Mehr Integration in globale Zusammenhänge und die Förderung aller dient den Partikularinteressen aller Beteiligten, weil sie zu mehr Wachstumspotenzial führt und die Wahrscheinlichkeit von politischer Instabilität, Konflikten, Gewalt, Terrorismus etc. aufgrund von Armut, Zukunfts-, Hoffnungs- und wirtschaftlicher Perspektivlosigkeit sowie von Unrechtserfahrungen verringert.

1601 Vgl. Kirchschläger 2014b.
1602 Vgl. Pogge 2012: 537-559.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

– Während die ökonomische Logik der Verfolgung des eigenen Partikularinteresses weitestgehend beibehalten wird, stellt das «Gap-Closing-Prinzip» nur ein Korrektiv des «*ad infinitum*» der Verfolgung des eigenen Partikularinteresses dar. Das heißt, die Verfolgung des eigenen Partikularinteresses ist legitim und gerecht, solange sie die Kluft zwischen Arm und Reich verringert. Mit anderen Worten: Die Maximierung des eigenen Partikularinteresses ist unter der Bedingung legitim, dass die Maximierung der Interessen der Ärmsten noch höher ausfällt.

8.7 Forschung

Die Vision der Verschmelzung von menschlicher Intelligenz mit datenbasierten Systemen, d.h. die zunehmende unmittelbare und direkte Interaktion zwischen menschlicher Intelligenz und datenbasierten Systemen, wird sich auf die Art und Weise auswirken, wie Forschung betrieben wird. Aus ethischer Sicht stehen die Individualität der menschlichen Intelligenz und des menschlichen Denkens sowie ihre entscheidende Rolle für die Forschung auf dem Spiel. Forschungsprojekte in diesem Bereich und andere Forschungsprojekte, die sich mit der Entwicklung von datenbasierten Systemen mit so genannter «allgemeiner Intelligenz» befassen oder darauf abzielen, sollten von Ethik-Boards begleitet[1603] und unter die Kontrolle und Aufsicht einer internationalen Monitoringbehörde gestellt werden – der Internationalen Agentur für datenbasierte Systeme IDA (analog zur Internationalen Atomenergiebehörde [IAEA]) (vgl. oben Unterkapitel 8.1 Ethischer und rechtlicher Rahmen für den technologischen Fortschritt).

Darüber hinaus sind aus ethischer Sicht weitere gezielte Forschung, Aus- und Weiterbildung in der Ethik zu ethischen Chancen und Risiken der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme (z.B. Forschung zu den Auswirkungen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme auf die psychische Gesundheit des Menschen) ein vielversprechender Weg, um diesen Herausforderungen der nahen oder fernen Zukunft zu begegnen.

Zudem ist die interdisziplinäre Forschung, welche die Forschung im Bereich der digitalen Transformation sowie datenbasierter Systeme und Ethik zusammenführt, ein weiterer zu verfolgender Weg.

1603 Vgl. Mannino et al. 2015: 2.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ausserdem sollte sich die weitere interdisziplinäre Forschung mit den ethischen, rechtlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme befassen.

Des Weiteren könnte die Einbeziehung der Ethik in die Forschung im Bereich der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme sowie in den Entwurf, die Konzeption, die Entwicklung und die Programmierung technologischer Systeme in gewissem Maße hilfreich sein.

Zugleich sollte die forschungsbasierte Antizipation zukünftiger Schritte in die Entwicklung präziser Präventionsmaßnahmen einfließen, die in technologischen Systemen programmiert werden können, um die Selbstzwecksetzung technologischer Systeme zu unterbinden – wobei zu berücksichtigen ist, dass es sich um selbstlernende Systeme handelt, die daher theoretisch die Fähigkeit *in sich* tragen, auch selbst zu lernen, wie sie diese Präventionsmaßnahmen überwinden können. Entsprechende Forschung könnte in diesem Bereich relevante Erkenntnisse liefern.

Schließlich muss dringend die folgende Lücke im Bereich der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme geschlossen werden: «Eine kritische Lücke in der aktuellen KI-Technologie ist das Fehlen von Methoden, die die Sicherheit und vorhersehbare Leistung von KI-Systemen gewährleisten.»[1604] Besondere Aufmerksamkeit im Forschungsbereich der datenbasierten Systeme und der digitalen Transformation sollte aus ethischer Sicht den kurz-, mittel- und langfristigen Auswirkungen technologischer Anwendungen auf den Menschen (z.B. psychische Gesundheit, physische Gesundheit, ...) und auf das Ökosystem, der Entwicklung menschenrechtsbasierter Wege der Interaktion zwischen Technologie und Mensch, der Entwicklung sicherer und unabhängiger öffentlicher Test- und Schulungsumgebungen für digitale Transformation und datenbasierte Systeme sowie der Entwicklung von Standards, Methoden und Werkzeugen zur Bewertung von Technologien gewidmet werden.

8.8 Bildung «befähigt» die Vernunft, nicht nur die «technische Rationalität»

Ein achter Lösungsweg in Bezug auf die digitale Transformation und datenbasierte Systeme aus einer ethischen Perspektive beinhaltet Bildung, die

1604 U. S. President National Science and Technology Council Committee on Technology 2016b: 15.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sowohl die strukturelle und systemische Dimension als auch die individuelle Dimension der konkreten Akteur:innen (z. B. Lehrer:innen, Schüler:innen, Student:innen) umfasst.[1605] Von diesem Weg sind keine unmittelbaren Auswirkungen zu erwarten. Die Anpassung der Bildung an die digitale Transformation und datenbasierte Systeme wird nur mittel- und langfristige Auswirkungen haben.

Bildung ist von ethischer Bedeutung, weil die Ziele der Bildung eine ethische Frage darstellen. In erster Linie muss Bildung darauf achten, im Streben nach Fortschritt nicht den Blick für das Wesentliche zu verlieren. In der realen und in der virtuellen Realität gelten die gleichen ethischen Prinzipien, Normen und Standards. Das bedeutet auch, dass technologische Anwendungen nur dann in der Bildung eingeführt oder genutzt werden sollten, wenn sie aus ethischer, pädagogischer und didaktischer Sicht sinnvoll sind – nicht nur, weil sie Innovationen darstellen oder weil sie von der Privatwirtschaft gesponsert oder geschenkt werden. Wenn man als Schule z. B. 100 Basketbälle geschenkt bekommt, heißt das ja nicht, dass die Schule ihren Lehrplan ändern und mit Basketballspielen füllen würde, nicht wahr? Zumindest sollte das nicht passieren, obwohl ich wirklich gerne Basketball spiele ...

Dementsprechend muss sich das Bildungswesen mit den folgenden Fragen auseinandersetzen und sie nicht aus wirtschaftlicher oder technologiebegeisterter Sicht beantworten, sondern auf der Grundlage rein pädagogischer und didaktischer Überlegungen – im «besten Interesse der Schüler:in und der Student:in»: Soll die Bildung digitalisiert werden? Wenn ja, wie weit soll die Digitalisierung der Bildung gehen? Soll jede Schüler:innen ihr/sein eigenes Tablet bzw. sein technisches Gerät haben? Oder soll die Schule eine bildschirmfreie Oase sein? Soll Schule ein Ort sein, an dem zwischenmenschliche soziale Interaktion ohne Ablenkung durch Bildschirme erlebt und gelernt werden kann? Soll die Didaktik digitalisiert werden? Sollen Handys in der Schule verboten werden? Wie sollen wir mit der Herausforderung umgehen, dass Lehrpersonen des 20. Jahrhunderts Schüler:innen des 21. Jahrhunderts unterrichten? Sollte Bildung weder analog noch digital sein, sondern genau das nutzen, was ihrem Zweck dient und den Rest weglassen? Sollten alle oder nur diejenigen, die diesbeüzglicher Unterstützung bedürfen, unter dem Gesichtspunkt der Gerechtigkeit und Gleichheit ausgestattet werden? Sollten Lehrpersonen in ihrem Selbstvertrauen gestärkt

1605 Vgl. Peters et al. 2018.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

werden, um Lehrpersonen für «Millennials», aber nicht um selbst «Millennials» zu sein? Sollte die Bildung ihren Umgang mit der Tatsache ändern, dass sich die Bildung schneller und in kürzeren Abständen verändert? «Der Glaube, dass Bildung durch ein Computerprogramm ersetzt werden kann, ist ein Mythos. Der menschliche Kontakt und das Mentoring machen den entscheidenden Unterschied bei den Lernergebnissen aus»[1606], sagt Sebastian Thrun, Vorsitzender und Mitbegründer der Online-Akademie Udacity.

Das Bildungswesen sollte seinen Umgang mit den Lehrpersonen ändern und/oder die Lehrpersonen sollten sich in Bezug auf die Wahrnehmung von Technologie und technologischer Innovation ändern. Lehrpersonen sind nicht verpflichtet, technologische Anwendungen zu nutzen, nur weil es sie gibt, da sie kostenlos sind, weil ein Unternehmen sie mit einer Spende zugunsten der Schule verbindet, usw. Sie sind verpflichtet, ethisch, pädagogisch und didaktisch begründete, rationale Entscheidungen darüber zu treffen, ob sie technologische Anwendungen nutzen oder nicht. Die Kriterien der Verständlichkeit, Handhabbarkeit und Sinnhaftigkeit müssen beachtet werden. So muss z. B. ein digitales Lernunterstützungssystem auch aus ethischer Sicht bewertet werden.[1607] Dabei könnten ethische Risiken wie Abhängigkeit, die Verwandlung der die Technologie nutzenden Schüler:innen selbst in ein Produkt zur Datenbereitstellung, die Verletzung des Menschenrechts auf Privatsphäre und Datenschutz usw. identifiziert werden. So bieten Google, Apple, Microsoft den unter wirtschaftlichem Druck stehenden Schulen eine moderne Infrastruktur, ein benutzer:innenfreundliches Design und leistungsfähige Funktionen – fast zum Nulltarif. Doch «Google Suite», «School Manager», «Microsoft Office 365» und «Windows 10» sind «Spione im Klassenzimmer»[1608]: Sie sammeln so viele Daten wie möglich von und über Kinder und missbrauchen sie wirtschaftlich,[1609] während Kinder und ihre Eltern den Schulen fälschlicherweise vertrauen sowie fälschlicherweise annehmen, dass die öffentlichen Bildungssysteme sie schützen.

1606 Bossard 2018: 2.
1607 Für eine Bewertung von emotionssensitiven Trainingssystemen für Menschen mit Autismus vgl. Dziobek et al. 2017.
1608 Fiechter 2019.
1609 Vgl. Ehrenhauser 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Videokonferenz-Tools wie «Zoom» sammeln so viele persönliche Daten wie möglich von den Gastgebenden und Teilnehmenden virtueller Sitzungen und verkaufen diese Daten an Facebook und andere Parteien.[1610]

Darüber hinaus sollte sich das Bildungswesen an die digitale Transformation anpassen und sich angemessen auf den technologiebasierten Wandel vorbereiten, aber noch mehr sollte es der menschlichen Gestaltungsverantwortung für die digitale Transformation gerecht werden. Die Schule ist ein Ort, an dem der digitale Wandel gestaltet, beeinflusst, verändert und gestoppt werden sollte. Bildung sollte Wege finden, die ethischen Chancen datenbasierter Systeme zu nutzen. Bildung sollte aber auch auf die ethischen Risiken datenbasierter Systeme vorbereiten.[1611] So sollte z.B. der gegenwärtigen Gefährdung des Menschenrechts auf Privatsphäre und Datenschutz mit Bildungsanstrengungen begegnet werden, die zu einer «Privacy Literacy» führen: «Privatheit muss unseres Erachtens aber nicht zu Ende gehen. Dies wäre allerdings auch kein Selbstgänger, sondern dazu sind zunächst Bewusstheit und dann Maßnahmen, die solches steuern, nötig. Gerade Autonomie als relevanter Aspekt hierbei muss auch gepflegt und vermittelt werden. Zentrales Mittel erscheint uns eine digitale Privatheitskompetenz (privacy literacy) zu sein, wobei eine solche aber eben nicht erst bei der technischen Anwendung von Medien ansetzt, sondern bei einer Bewusstheit über deren semiotische Dimension und den Konstruktcharakter des inhaltlich Gebotenen und Kommunizierten, da erst dadurch die Anwendung in der Praxis auf ein solides Fundament gestellt wäre und Verhalten hierauf bezogen und reflektiert werden könnte. Zusammnengefasst können folgende Fähigkeiten für eine Privatheitskompetenz stehen: a) das Wissen, wie Medien Privatheit semiotisch kommunizieren und konstruieren (Medialitätskompetenz), b) die Reflexionsfähigkeit, warum private Daten als schützenswert einzustufen sind (ethische Kompetenz), c) das Wissen, wer private Daten zu welchem Zweck erhebt, verarbeitet und weitergibt (strukturelle Kompetenz), d) die Abschätzung der Folgen, die sich aus der Veröffentlichung privater Daten ergeben könnten (Risikokompetenz), e) das Wissen über mögliche (Selbst-)Schutzmaßnahmen und Privatheit schützende Kommunikationsmedien (Handlungskompetenz) sowie f) die Befähigung, über Machtaspekte der Digitalisierung – kurz Big

1610 Vgl. Laaff 2020.
1611 Vgl. Schaudel 2012.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Data, Big Power und Big Money – zu reflektieren (systemische Analyse und politisches Wissen).»[1612]

Zudem muss die Bildung der massiven Reduktion bezahlter beruflicher Aufgaben im Zuge der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme Rechnung tragen.

Bildung sollte auf die digitale Transformation vorbereiten, indem sie die Stellung des Menschen in der Welt stärkt, ihn befähigt, mit dem rasanten Wandel angemessen umzugehen, und die einzigartigen Kompetenzen des Menschen stärkt, die ihn von datenbasierten Systemen unterscheiden –[1613] z. B. eine an der Menschenwürde, den Menschen- und Kinderrechten orientierte Haltung,[1614] ethische *Vernunft* statt nur technischer *Rationalität*, kritisches Denken, die Fähigkeit, in komplexen Systemen zu denken bzw. mit komplexen Systemen zu interagieren, Flexibilität, soziale und zwischenmenschliche Kompetenz, Kreativität, Kunst, Moralfähigkeit, Autonomie, ethische Kompetenzen, die Fähigkeit des Menschen, seinen eigenen Lebenssinn zu suchen, zu diskutieren, zu reflektieren und zu definieren, die Fähigkeit des Menschen, Arbeitszeit, Freizeit und «Society-Time» nach seinem eigenen Sinnhorizont zu gestalten. Bildung soll die Grundlage für die Fähigkeit schaffen, in Kontexten der Ungewissheit einen selbstbewussten Standpunkt einzunehmen.

Schließlich liegt es in der Verantwortung der Bildungspolitik, der Schulleiter:innen, der Lehrer:innen und der Schüler:innen, dass die Schulen einen Ort bilden,

- an dem die digitale Transformation und datenbasierte Systeme nicht etwas vom Schicksal Gegebenes sind, sondern Objekte menschlicher Entscheidungen;
- an dem die digitale Transformation und datenbasierte Systeme gestaltet werden;
- an dem kritisch über alles nachgedacht wird – auch über die digitale Transformation und datenbasierte Systeme sowie ihren Platz im Leben der Menschen und in der Gesellschaft;
- an dem es gilt, aus ethischer Sicht «Ja» und «Nein» zu technologiebasierten Optionen zu sagen;

1612 Grimm / Krah 2014: 21-22.
1613 Vgl. Brynjolfsson / McAfee 2014: 10-11.
1614 Vgl. Bellamy et al. 2007b.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

- an dem wir als Menschen in die Lage versetzt werden, den sich schnell und ständig verändernden Realitäten und Kontexten gerecht zu werden und sie kontinuierlich zu gestalten;
- an dem man lernt, mit Ungewissheit umzugehen;
- an dem die einzigartigen Kompetenzen des Menschen im Mittelpunkt stehen;
- der zur gegenwärtigen und zukünftigen Achtung, zum Schutz, zur Durchsetzung und zur Realisierung der Menschenwürde und der Menschenrechte beiträgt.

8.9 Leben mit datenbasierten Systemen

8.9.1 Der Mensch und das Leben mit datenbasierten Systemen

«Digitaler Humanismus»[1615], «Kann die digitale Zukunft unsere Heimat sein?»[1616], ... – läuft man nicht Gefahr, datenbasierten Systemen zu viel Bedeutung, Signifikanz und Relevanz zuzuschreiben, wenn man die grundlegende ethische Basis des friedlichen und respektvollen Zusammenlebens von Menschen um sie herum denkt und/oder wenn wir von datenbasierten Systemen erwarten, dass sie uns ein Nest bieten, und/oder wenn man datenbasierten Systemen eine ganze eigene Welt zuschreibt? Hat die Menschheit jemals ihre normative Grundlage und/oder ihre Einbettung mit einer Technologie konnotiert? Sollte es nicht umgekehrt sein, indem man die Unterscheidung zwischen Menschen und datenbasierten Systemen aufrechterhält sowie gleichzeitig die intensive Interaktion und Verflechtung zwischen Menschen und datenbasierten Systemen anerkennt?

Die Organisation, Struktur und Gestaltung eines Lebens mit datenbasierten Systemen liegen in den Händen von Menschen. Sie sind dafür verantwortlich, etwas Gutes oder Richtiges zu schaffen und zu vermeiden, was unter ethischen Gesichtspunkten schlecht oder falsch ist. Datenbasierte Systeme und die digitale Transformation geschehen nicht von selbst – auch wenn sie die Fähigkeit zum Selbstlernen haben oder gar «Super-Datenbasierte Systeme» sind. Bildlich gesprochen oder einfach ausgedrückt: Die erste Codezeile wird immer von einem Menschen geschrieben. «Sollten wir jedoch eines Tages unser Schicksal tatsächlich in die Entscheidungsgewalt

1615 Vgl. Nida-Rümelin / Weidenfeld 2019.
1616 Zuboff 2019: 4.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

digitaler Maschine legen, wäre das immer noch unser eigener Wahnsinn gewesen. Wir werden die Verantwortung für die Besen, die wir riefen, nicht mehr los.»[1617] Dies verweist auf die alleinige Verantwortung des Menschen.[1618] Es liegt an den Menschen, immer wieder zu überprüfen, wie sie datenbasierte Systeme programmieren und trainieren, bzw. was sie datenbasierten Systemen einprogrammieren und beibringen, um sicherzustellen, dass die Menschenwürde und die Menschenrechte aller Menschen geachtet werden – gerade z.B. angesichts der Gefahr, menschliche rassistische Vorurteile in datenbasierte Systeme einzubetten.[1619] Es liegt an den Menschen, die digitale Transformation und datenbasierte Systeme so zu gestalten, dass die Umsetzung bestehender ethischer Prinzipien und Normen angepasst und die Komplexität der Ethik berücksichtigt werden kann. Es liegt am Menschen, die digitale Transformation und datenbasierte Systeme so zu gestalten, dass ethische Chancen genutzt und ethische Risiken sowie ethische Ambivalenzen und die «Dual Use»-Problematik bewältigt werden können. Es liegt an den Menschen, die digitale Transformation und datenbasierte Systeme so voranzutreiben, dass sie den Menschen dienen, verantwortungsvoll und fair genutzt werden, alle Menschen in ihrer Menschenwürde respektieren, zur Achtung, zum Schutz, zur Umsetzung und zur Realisierung der Menschenrechte für alle Menschen beitragen und das Ökosystem nachhaltig respektieren. Es ist Aufgabe des Menschen, die Arbeit mit datenbasierten Systemen, die dem Menschen Arbeit zuweisen, ihn mit Informationen unterstützen und seine Leistung bewerten, so zu organisieren und zu strukturieren, dass der Mensch «mit intelligenten Maschinen nicht nur effektiv, sondern auch zufriedenstellend und sinnvoll zusammenarbeitet.»[1620]

8.9.2 Der Mensch als Gestalter der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme

Bei der Gestaltung der digitalen Transformation und der datenbasierten Systeme sollte man sich die Einzigartigkeit dieses technologiebasierten Wandels im Vergleich zu früheren innovationsbasierten Epochen vor Au-

1617 Stadler 2017.
1618 Vgl. Kirchschläger 2014a; Posé 2019.
1619 Vgl. Misselhorn 2018: 80.
1620 Lee et al. 2015: 9.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

gen halten. Es ist eine intellektuelle Versuchung, diese Epoche des Wandels mit früheren Zeiten der technologiebasierten Revolution gleichzusetzen. Erik Brynjolfsson und Andrew McAfee zum Beispiel verstehen ihr zweites Maschinenzeitalter gleich wie die industrielle Revolution.[1621] Der größte Teil des Diskurses über die digitale Transformation und datenbasierte Systeme tut dies ebenfalls. Auf einer metaethischen Ebene provoziert das Nachgeben gegenüber dieser intellektuellen Versuchung drei grundlegende hermeneutische Zweifel: Warum sollte jede innovationsbasierte Transformation auf dieselbe Art und Weise ablaufen? Es gibt keine Gründe, warum man das automatisch annehmen könnte. Dazu zählt z.B. die Grundannahme einer Behauptung wie dieser: «Computer und andere digitale Errungenschaften bewirken für die geistige Leistungsfähigkeit – die Fähigkeit, unser Gehirn zu nutzen, um unsere Umwelt zu verstehen und zu gestalten – das, was die Dampfmaschine und ihre Nachfahren für die Muskelkraft getan haben. Sie ermöglichen es uns, frühere Beschränkungen zu überwinden, und führen uns in neue Bereiche. (...) Ein enormer und noch nie dagewesener Zuwachs an geistiger Kraft sollte also ein großer Zuwachs für die Menschheit sein, so wie es ein früherer Zuwachs an körperlicher Kraft eindeutig war.»[1622] Im Gegensatz dazu könnte es theoretisch auch möglich sein, dass dieser technologiebasierte Wandel die Menschheit einschränkt oder degeneriert. Es geht hier darum zu zeigen, dass es keine Gründe gibt, warum das eine über das andere siegen sollte. Nur weil dies bei der industriellen Revolution der Fall war, wird sich dies bei der digitalen Transformation und datenbasierten Systemen nicht automatisch wiederholen. Tatsächlich impliziert eine solche einheitliche Argumentationslinie ein Verständnis der menschlichen Geschichte als linearen Fortschritt. Für die Geschichte im Allgemeinen und insbesondere für die Wissenschafts- und Technologiegeschichte lässt sich zeigen, dass dies nicht der Fall ist.[1623]

Warum sollte jeder innovationsbasierte Wandel zu den gleichen Konsequenzen führen, von denen man profitieren kann, wenn sie positiv sind – und sie überwinden, wenn sie negativ sind? «Die Digitalisierung wird einige heikle Herausforderungen mit sich bringen. Das sollte an sich nicht allzu überraschend oder beunruhigend sein; selbst die vorteilhaftesten Entwicklungen haben unangenehme Folgen, die bewältigt werden müssen. Die Industrielle Revolution war begleitet von rußverschmutztem Londoner

1621 Vgl. Brynjolfsson / McAfee 2014: 2-12.
1622 Brynjolfsson / McAfee 2014: 7-8.
1623 Vgl. Kuhn 1962; Laudan 1977.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Himmel und grausamer Ausbeutung von Kinderarbeit. Was werden die modernen Gegenstücke sein?»[1624] Die Argumentation geht weiter, indem sie darauf hinweist, dass diese Herausforderungen anlässlich der Industriellen Revolution gemeistert wurden und dies daher auch bei den negativen Folgen der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme der Fall sein wird. Dies scheint eine unbegründete Argumentation zu sein, denn einerseits sind Kinderarbeit und Umweltverschmutzung nach wie vor inakzeptable Bestandteile der Wertschöpfungskette der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme, wie oben in Unterkapitel 7.19 Globale Ungerechtigkeit dargestellt wurde. Andererseits bedeutet der Umstand, dass sich die Menschen von den negativen Seiten der industriellen Revolution befreien konnten, nicht automatisch, dass sie sich auch von den Schattenseiten der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme befreien können.

Warum sollte ausgerechnet etwas Innovatives zur gleichen Methode und zum gleichen Weg führen und ähnliche Ergebnismuster erreichen? «Es (das zweite Maschinenzeitalter) ist ein Wendepunkt in die richtige Richtung»[1625]. Könnte es nicht sein, dass all die von Erik Brynjolfsson und Andrew McAfee aufgezählten negativen Auswirkungen selbst dazu führen, dass dieser innovationsbasierte Wandel uns eigentlich in die *falsche Richtung* führt – nämlich in die Zerstörung der Menschheit und des Planeten Erde – und dass die Menschen diese Richtung sofort ändern müssten? Nur weil etwas neu ist, heißt das weder, dass es ethisch legitim ist, noch dass es die Menschheit in die richtige Richtung führt.

Darüber hinaus kann der Fortschritt an sich aus ethischer Sicht kein Ziel sein. «Jeder Fortschritt ist ein Fortschritt in Richtung eines Ziels, aber es kann keinen Fortschritt in der Bildung, dem Ausdruck und der Bewertung von Zielen an sich geben, sondern nur deren Umschreibung oder Vermehrung. (...) Fortschritt als Selbstzweck zu behandeln, bedeutet in der Regel, tatsächliche Zwecke zu verleugnen – sei es für Gerechtigkeit, für Vielfalt, für die Steigerung des Bruttoinlandsprodukts, für mehr ausgewiesene Befriedigungen auf dem Glücksindex, was auch immer der Zweck sein mag – und indem man sie verleugnet, gibt man auch die Begriffe auf, ohne

1624 Brynjolfsson / McAfee 2014: 10.
1625 Brynjolfsson / McAfee 2014: 11.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die jeder Begriff von Fortschritt letztlich unverständlich ist.»[1626] Schließlich muss man anerkennen: «Die Zukunft ist ein Prozess, kein Ziel»[1627].

8.9.3 Die Verantwortung von Staaten und nichtstaatlichen Akteuren für die digitale Transformation und datenbasierte Systeme

Staaten und nichtstaatliche Akteure (wie Unternehmen, Religions- oder Weltanschauungsgemeinschaften) tragen auch diese Verantwortung für die ethische Gestaltung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme,[1628] weil sie als moralische Akteure verstanden werden können.[1629] Denn sie können die Quelle der «Handlungsfreiheit: Fähigkeit, unter den in einer bestimmten Situation möglichen Möglichkeiten des Tuns oder Nichttuns bestimmte Handlungen bewusst durchzuführen», «Voraussicht: Fähigkeit, sich im Voraus auf erwartete Ergebnisse zu konzentrieren und in der Folge Handlungsfreiheit auszuüben», «Überlebensfähigkeit: Fähigkeit, Gründe rational zu bewerten und entsprechende Absichten zu entwickeln», «Mitbetroffenheit: Fähigkeit, [den oben genannten Fähigkeiten] einen moralisch bestimmten Sinn zu geben»[1630] sein. Aus dieser Liste von Voraussetzungen lässt sich kein Unterschied zwischen moralischen *Akteuren*, wie z.B. Religionen, und moralischen *Personen*, wie z.B. Menschen, ableiten.

Mit Blick auf das ethische Instrument der Verantwortung wird deutlich, dass einzelne Individuen nicht die Verantwortung tragen können, die sich im Kontext von Institutionen und Organisationen ergibt.[1631] Dies wird im Schatten des Holocaust deutlich, wo es nicht ausreicht, dass z.B. Unternehmen als Organisationen oder die christlichen Kirchen als Institutionen keine Verantwortung übernehmen und sich zu ihrer Schuld bekennen, sondern einzelnen Mitarbeitenden oder Gläubigen die Schuld zuschieben, und wo es nicht ausreicht, «dass die Kirchen lediglich auf den Unterschied zwischen christlichem Antisemitismus und der nationalsozialistischen Variante hinweisen. Wenn sie ihre moralische Integrität wiederherstellen und zu starken Befürwortern der neuen Tiefe menschlicher Verantwortung

1626 Carrico 2013: 50.
1627 Sterling 2012.
1628 Vgl. Kirchschläger 2016f; Kirchschläger 2017e; Kirchschläger 2015c; Kirchschläger 2017f.
1629 Vgl. Griffin 2008: 32.
1630 Kettner 2001: 149.
1631 Vgl. Neuhäuser 2011: 90.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

werden wollen, zu der die Erfahrung des Holocaust die Menschheit im einundzwanzigsten Jahrhundert aufruft, müssen sie sich zunächst mit ihrem allgemeinen Versagen in der moralischen Verantwortung gegenüber Hitlers Opfern, insbesondere den Juden, auseinandersetzen. Nichts anderes wird ausreichen.»[1632]

Ausserdem lässt sich feststellen, dass z. B. Religionen nicht nur Subjekte rechtlicher, sondern auch moralischer Verantwortung sind, denn Religionen erfüllen die auf Ciceros Legitimation des Tyrannenmordes zurückgehende Forderung, positives Recht zu verletzen, wenn das positive Recht schlecht ist.[1633] Religionen als Subjekte der moralischen Verantwortung haben diese Handlungsoption. Darüber hinaus sind staatliche und nichtstaatliche Akteure moralische Akteure, weil Menschen ihre Gemeinschaften als moralische Akteure schaffen.[1634] Staatliche und nichtstaatliche Akteure sind jedoch moralische Akteure und keine moralischen Personen, weil sie nicht Träger:innen der Menschenwürde sind.[1635] Daher sind staatliche und nichtstaatliche Akteure auch nicht Träger:innen von Menschenrechten, sondern nur von kollektiven Rechten zum Schutz der Menschenrechte aller Menschen als Individuen.[1636] Schließlich sind z.B. Religionen insofern moralische Akteure, als das Göttliche, Gott, das Gottähnliche oder das Transzendente ihre Richtschnur bzw. ihr Leitbild für moralisches Handeln ist – für die jüdisch-christliche Tradition z.B. ausgedrückt im Folgenden: «Weil ich dein Gott bin, der dich als humane Gesellschaft geschaffen hat, sollst und kannst du diese humane Gesellschaft konkret leben und schützen.»[1637]

Staatliche und nichtstaatliche Akteure sollten nicht nur ihren eigenen Partikularinteressen dienen, sondern allen Menschen und der Gesellschaft als Ganzes. Das bedeutet, dass Staaten nicht nur nationale Interessen vertreten, sondern die digitale Transformation und datenbasierte Systeme mit einem globalen Horizont gestalten und vorantreiben müssen. Als Völkerrechtssubjekte müssen Staaten rechtsverbindliche Menschenrechte achten, schützen, durchsetzen[1638] und zu ihrer Realisierung beitragen.

Unternehmen dürfen nicht nur nach ihrem eigenen Profit streben, sondern müssen auch die Menschenrechte achten, schützen, umsetzen und zu ihrer

1632 Pawlikowski 2001: 284.
1633 Vgl. Neuhäuser 2011: 92; Radbruch 1932; Alexy 1986.
1634 Vgl. Neuhäuser 2011: 123.
1635 Vgl. Neuhäuser 2011: 181-220.
1636 Vgl. Kirchschläger 2016f: 152-160.
1637 Zenger 2009: 222.
1638 Vgl. Kälin 2004: 17; Spenlé 2005.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Realisierung beitragen. Sie müssen soziale Verantwortung übernehmen sowie gerecht und nachhaltig entscheiden und handeln.[1639] Sie müssen durch ihr Geschäftsgebaren dazu beitragen, «dass Menschen ihr eigenes Leben besser, erfolgreicher oder selbstbestimmter gestalten können. Die zwangsläufig sehr auf Kapital ausgerichtete Finanzwirtschaft muss dabei die Frage beantworten, in welcher Weise sie dazu beiträgt, Wohlstand und auch soziale Gerechtigkeit zu mehren.»[1640] Unternehmen müssen nicht nur wirtschaftlichen Nutzen schaffen, sondern auch einen sozialen Beitrag leisten. «Geld – ebenso wie Wirtschaft, Kapitalmärkte oder Unternehmen – ist, um es vereinfacht zu sagen, kein Selbstzweck. Es ist ein Mittel zur Gestaltung des Zusammenlebens, mit dem verantwortlich umzugehen ist.»[1641] Die Intensität der wechselseitigen Verflechtung im Zuge der Globalisierung vervielfacht diese Macht der Unternehmen, weshalb ein Nicht- oder Teilversagen der Unternehmen, einen gesamtgesellschaftlichen Beitrag zu leisten, für eine Gesellschaft nicht nachhaltig ist.

Im Zuge eines Lernprozesses wächst das Bewusstsein der Unternehmen für die eigene Macht und die damit verbundenen Handlungsspielräume, für das Zusammenspiel von ökonomischer und ethischer Rationalität sowie für die Gefahr, die ethische Rationalität aus den Augen zu verlieren. «Marktwirtschaft lebt von unternehmerischer Freiheit, die nicht nur im ökonomischen Sinne, sondern auch ethisch verantwortlich zu füllen ist. Daher ist eine unternehmensethische Verantwortung unverzichtbar.»[1642] Die Bedeutung der sozialen Verantwortung von Unternehmen wird deutlich, wenn man sich die folgende Situation vor Augen führt: «Ein Unternehmen siedelt sich in einem Land mit unregulierten Marktbedingungen an, in dem es aufgrund fehlender ethischer und ökologischer Standards zu niedrigeren Kosten arbeiten kann. Der Wettbewerbsdruck veranlasst andere dazu, diesem Beispiel zu folgen, was die Aufnahmeländer (die versuchen, das Kapital zu halten und die Beschäftigungsquoten und Steuereinnahmen aufrechtzuerhalten) in einen Wettbewerb um den niedrigstmöglichen Standard katapultiert. Dies setzt eine Abwärtsspirale in Gang, die mit dem hypothetischen 'Worst-Case-Szenario' endet, bei dem die Gewinne privatisiert und die Kosten und Folgen sozialisiert werden. An den Hängen einer unausgewogenen Weltwirtschaft droht dieser 'Schneeballeffekt' eines

1639 Vgl. Kirchschläger 2015e.
1640 Haasis 2012: 494.
1641 Neher 2013.
1642 Wiemeyer 2013: 16.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

eindimensionalen Gewinnstrebens eine Lawine prekären wirtschaftlichen Verhaltens auszulösen»[1643].

Religionen erweisen sich in verschiedener Hinsicht als moralische Akteure und müssen sich daher stärker in den Diskurs über digitale Transformation und datenbasierte Systeme einbringen. Religionen und Moral sind eng miteinander verbunden, denn Religionen haben eine eigene Moral, die auf ihren Traditionen, Lehren, Überzeugungen, Werten und Prinzipien beruht, und sie diskutieren und reflektieren ihre eigenen Vorstellungen von Moral – zum Beispiel in der christlichen Tradition in Form der Theologischen Ethik.[1644] Diese enge Verbindung umfasst auch, dass Religionen beispielsweise aufgrund ihrer moralischen Kompetenz in einer Gesellschaft die Rolle einer öffentlichen Instanz für moralische Fragen einnehmen, Selbstverständlichkeiten kritisch hinterfragen oder die Durchsetzung von Normen einfordern. Es besteht ein Interesse an ihrer Position zu allgemeinen Fragen eines friedlichen und menschenwürdigen Zusammenlebens.[1645]

Die Beiträge der Religionen reihen sich ein in den Chor der verschiedenen Stimmen des öffentlichen Diskurses über digitale Transformation und datenbasierte Systeme.[1646] Entscheidend für ihre Überzeugungskraft ist ihre argumentative Strahlkraft und weniger der Bezug auf Autoritäten, insbesondere außerhalb der jeweiligen Religionsgemeinschaft. Zudem können Religionen als moralische Akteure nur dann integrativ auf die Gesellschaft wirken, wenn ihre Begründungen für ihre Positionen rational zugänglich und plausibel sind.

Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften haben aufgrund ihres morallebenden, moralbildenden, moralgebenden und moralbegründenden Charakters[1647] eine besondere Verantwortung, zu einer wissenschaftlichen Durchdringung im Rahmen der Theologie und damit zur Kritik und Mitgestaltung von Forschung und Wissenschaft sowie zu gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Transformationsprozessen wie der digitalen Transformation und datenbasierten Systemen beizutragen.

Religionen, die sich an eine göttliche Offenbarung wenden oder sich auf eine Transzendenz berufen, auf die sie ihre Entscheidungen und Handlungen stützen, können Moral leben, indem sie nach dem streben, was in der Welt moralisch gut und richtig ist. Religionen als moralische Akteure

1643 Dierksmeier 2012: 17.
1644 Vgl. Schockenhoff 2013.
1645 Vgl. Arens 2007: 64.
1646 Vgl. Hilpert 2006: 280.
1647 Vgl. Kirchschläger 2017g.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

bemühen sich, auf der Seite der Unterdrückten, der Ausgegrenzten und der Opfer von Machtmissbrauch zu stehen und nicht auf der Seite der Unterdrücker, derjenigen, die ausgrenzen, oder derjenigen, die ihre Macht missbrauchen.

Wenn Religionen in einer Gesellschaft Moral leben, muss die Trennung von Staat und Religion gewahrt werden. «Einerseits muss eine Vermischung von Religion und Politik auf der Ebene der jeweiligen Repräsentationssysteme (Staat – Kirche/ Religionsgemeinschaft) vermieden werden, andererseits darf nicht der Eindruck genährt werden, Religion als gesellschaftliches Potential sei apolitisch und hätte nur individualisiert und privatisiert ein Existenzrecht.»[1648] Gleichzeitig ist auf die wesentlichen Funktionen hinzuweisen, die Religionen als moralische Akteure für einen Staat und eine Gesellschaft erfüllen: u.a. moralische Erziehung, Gewissensbildung, Beiträge zur ethischen Grundkonsensfindung in einer Gesellschaft, «einen Beitrag zur Fortentwicklung der Religionspolitik beziehungsweise zu einer tragfähigen Bestimmung des Verhältnisses von Religionspolitik und Religionsrecht»[1649], aber auch Normgebung und -setzung. Diese Aspekte dürfen aber nicht so radikalisiert werden, dass sie *entweder* in das Schema des Zeitalters der Aufklärung fallen und Religionen auf ihre Rolle eines «kulturellen Mediums volkspädagogischer Moralisierung»[1650] reduzieren *oder* Religionen «gerade dieses Deutungsprivileg für sich beanspruchen»[1651] und sich darauf konzentrieren. Religion ist auch nicht als «Schubfach in der Kommode der Kultur»[1652] zu betrachten, denn diese Beschränkung auf «religiöse Dinge» wird der Heilsrelevanz und den kritischen Fragen des Menschen nach allem nicht gerecht.

Alle Menschen sind mit ihrer Moralfähigkeit zu verstehen. Religionen als moralische Akteure können Moral leben. Als solche tragen sie zum Zusammenspiel von Recht und Ethik bei und «sind Verbündete im Blick auf das Ziel, eine Gesellschaft zu schaffen, in der alle miteinander leben können: eine gute, geschwisterliche Gesellschaft [...] die Maß an der menschlichen Person nimmt.»[1653]

1648 Heimbach-Steins 2012a: 211.
1649 Heimbach-Steins 2012a: 210.
1650 Lübbe 2001: 128.
1651 Wils 2004: 19.
1652 Rosenzweig 1979: 966.
1653 Martini 2001: 17.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Religionen eint die Pflicht, als moralische Akteure einen Unterschied für eine positive Gegenwart und Zukunft zu schaffen. Gemeinsam ist ihnen auch, dass sich die Grenzen des Spannungsfeldes zwischen dem Pol des Engagements für die Menschenrechte und dem Pol des Widerstands gegen die Menschenrechte nicht an den Grenzen von Religions- oder Weltanschauungsgemeinschaften orientieren, sondern entlang von Gruppen und Strömungen – innerhalb von Religionen und innerhalb von Weltanschauungsgemeinschaften, aber auch religions- und weltanschauungsübergreifend. «Heute müssen Jüdinnen und Juden, Christinnen und Christen sowie Musliminnen und Muslime zusammenstehen, um die Menschlichkeit, die Unantastbarkeit des Lebens, die Religionsfreiheit und die Ehre Gottes selbst zu verteidigen. Der wahre Kampf des 21. Jahrhunderts wird nicht zwischen Zivilisationen oder Religionen stattfinden, sondern innerhalb dieser. Jahrhunderts wird nicht zwischen Zivilisationen oder Religionen stattfinden, sondern innerhalb von ihnen: zwischen denen, die die Trennung von Religion und Macht akzeptieren, und denen, die sie ablehnen.[1654]

Ein weiterer Aspekt kommt zum Vorschein, wenn die Religionen als moralische Akteure verstanden werden, die eng mit einem moralischen Leben verbunden sind, mit ihm interagieren und es mitgestalten: Religionen haben die Wirkung, Moral zu bilden. «Für die Gläubigen haben insbesondere die Religionen die Funktion, einen ethischen Sinn zu vermitteln, indem sie eine Vision von einem guten Leben und einer gerechten Gestaltung der Gesellschaft transportieren.»[1655] Dabei müssen sich die Religionen der epistemischen Differenz zwischen Glaubenswahrheiten und moralischen Wahrheiten bewusst sein.[1656]

Zugleich versucht die religiöse Moralerziehung, ethische Herausforderungen, die sich aus der Wirklichkeit ergeben, im Austausch mit dem philosophisch-ethischen Diskurs über diese Fragen zu bewältigen, «ihre Optionen und normativen Urteile zu begründen, in gesellschaftliche Diskussionen einbringen und für Menschen unterschiedlichen weltanschaulichen Standpunkts anschlussfähig und plausibel darbieten zu können»[1657].

Neben der Gestaltung von Moral können Religionen als moralische Akteure auch für Moral sorgen, indem sie staatliche Akteure – auch wenn die-

1654 Säcke 2015.
1655 Reder 2013: 368.
1656 Vgl. Demmer 2000: 12.
1657 Heimbach-Steins 2012b: 12; vgl. Schockenhoff 2015: 56-60.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

se religiös und weltanschaulich pluralistisch sind –[1658] und die internationale Gemeinschaft, insbesondere die UN, sowie nichtstaatliche Akteure (z.B. Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen) mit moralischen Prinzipien und Vorstellungen von Moral unterstützen. Dies ist vor dem Hintergrund des «Böckenförde-Diktums» zu verstehen. «*Der freiheitliche, sälularisierte Staat lebt von Voraussetzungen, die er selbst nicht garantieren kann.* Das ist das große Wagnis, das er, um der Freheit willen, eingegangen ist.»[1659] Das hängt damit zusammen, dass z.B. Staaten oder die UN nur dann als legitim angesehen werden können, wenn sie die Menschenrechte respektieren und einhalten, und gerade deshalb keine Moral entwickeln können, auf der eine Begründung der Menschenrechte aufgebaut werden kann. Um ihrer eigenen Liberalität willen dürfen Staaten und staatliche Gemeinschaften den Menschen keine Moral vorlegen und sich nicht darum bemühen, sie von einer Moral zu überzeugen.[1660] «Um ihrer eigenen Existenz und Zukunft willen sind deshalb die modernen Gesellschaften auf religiöse Gruppierungen wie die christlichen Kirchen angewiesen, die die fundamentalen Werte, Normen und Rechte, die sich in der gesellschaftlichen Öffentlichkeit in einem verhängnisvollen Prozess der Erosion befinden, aus ihrer letzten Verankerung im transzendenten Bereich schützen und das religiös-kulturelle Erbe wachhalten, aus dem auch und gerade die säkularen und weltanschauungsneutralen Gesellschaften leben können müssen.»[1661] So profitiert der säkulare Staat, wenn Religionen «aus ihrer Binnenperspektive das Verhältnis der religiösen Gemeinde (a) zum liberalen Staat, (b) zu anderen Religionsgemeinschaften und (c) zur säkularisierten Gesellschaft im Ganzen neu bestimmen.»[1662] Eine säkulare Gesellschaft gewinnt auch dann, wenn Religionen zum normativen Diskurs beitragen mit «religiös bedingter Wirklichkeits- und Wahrheitsfähigkeit, worauf man angewiesen ist, wenn man unter Aufklärungsbedingungen ideologieresistent existieren können soll.»[1663] Darüber hinaus gelingt es den Religionen, das Göttliche, Gott, das Gottähnliche oder das Transzendente als letztverantwortliche Instanz des Menschen einzuführen und den Menschen in einen größeren Zusammenhang zu stellen.[1664]

1658 Vgl. Palm 2013: 151.
1659 Böckenförde 2006: 112, Hervorhebung im Text; vgl. auch Lübbe 1990b: 297-306.
1660 Vgl. Graf 2015: 85-86.
1661 Koch 2012: 138.
1662 Habermas 2004.
1663 Lübbe 1990b: 280-281.
1664 Vgl. Schröder 2003: 34.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Alle anderen gesellschaftlichen Akteure gewinnen, wenn z.B. Religionen im öffentlichen Diskurs einer Gesellschaft über digitale Transformation und datenbasierte Systeme ihre Glaubens-, Wissens-, Denk- und Verstehenshorizonte sowie die Sinnstiftung einbringen. «Daher muss der liberale Staat den säkularen Bürgern nicht nur zumuten, religiöse Mitbürger, die ihnen in der politischen Öffentlichkeit begegnen, als Personen ernst zu nehmen. Er darf von ihnen sogar erwarten, dass sie nicht ausschliessen, in den artikulierten Inhalten religiöser Stellungnahmen und Äusserungen gegebenenfalls eigene verdrängte Institutionen wiederzuerkennen – also potenzielle Wahrheitsgehalte, die sich in eine öffentliche, religiös ungebundene Argumentation einbringen lassen.»[1665]

Das bedeutet zugleich, dass ein säkularer Staat die Existenz einer «postsäkularen Gesellschaft»[1666] nicht ausschließt, in der «[i]n der Öffentlichkeit, dem für die säkulare Gesellschaft konstitutiven Ort der kritischen Debatte zwischen den Bürgern, zugleich säkulare und nicht-säkulare Kommunikation stattfindet und diese Gleichzeitigkeit eine spezifische Entwicklungs- und Konfliktdynamik freisetzt»[1667]. Säkularisierung ist nicht als eine antireligiöse oder religionslose Realität misszuverstehen, sondern als «ein Zustand zunehmender Pluralisierung religiöser und nichtreligiöser Möglichkeiten»[1668]. Säkularisierung bedeutet auch nicht den Verfall einer Gesellschaft in moralischer Hinsicht.[1669] Auch darf die Postsäkularität nicht aus einer zeitlichen, sondern aus einer programmatischen Perspektive betrachtet werden. Dieses Programm umfasst sowohl Beiträge der Religionen zum öffentlichen Diskurs[1670] als auch moralische Beiträge.

Bei der Betrachtung der Religionen als moralische Akteure muss ein säkularer Staat die verfassungsrechtlich garantierte Pflicht zur Toleranz im Sinne einer «Achtung vor der Würde, der Persönlichkeit und den abweichenden Glaubensansichten und Gewissensentscheidungen anderer und damit Mässigung eigener exzessiver Forderungen und Ansprüche auf Verwirklichung glaubensmässiger Vorstellungen»[1671] berücksichtigen. Diese Toleranzpflicht impliziert für die Religionen als moralische Akteure, das Gebot zu akzeptieren, «dass Recht und politisches Handeln nicht

1665 Habermas 2015: 52.
1666 Habermas 2001b: 39.
1667 Loretan 2011: 423.
1668 Casanova 2015: 19.
1669 Vgl. Joas 2015b.
1670 Vgl. Holderegger 2015: 73.
1671 Friederich 1993: 350-351.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

unmittelbar aus religiöser Offenbarung oder weltanschaulicher Position heraus begründet und geltend gemacht werden.»[1672] Die Pflicht zur Toleranz zielt nicht darauf ab, religiöse oder weltanschauliche Gleichgültigkeit zu fördern. «Die politische Neutralisierung religiöser und konfessioneller Wahrheitsansprüche [...] ist vielmehr die Antwort auf die Frage, wie Friede unter Bedingungen konkurrierender Wahrheitsansprüche insbesondere dann, wenn Eiferer sie vertreten, sich wiederherstellen und sichern lässt. Es ist diese Friedensraison, die der Praxis religiöser Toleranz ursprünglich zugrunde liegt.»[1673] Diese Forderung nach Toleranz ist keine «nur zu erhoffende Toleranz des Staates, sondern hat den Status einer einklagbaren Rechtsforderung»[1674] im Recht auf Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit.[1675] Dies dient dem Respekt und der Hochachtung vor «der Dignität des Glaubens, der in Freiheit angenommen und gelebt sein will.»[1676] Toleranz führt dazu, den jeweils Anderen gerade in seinem Anderssein anzuerkennen.[1677] Dementsprechend verlangt der säkulare Staat, dass sich Religionen anpassen müssen, weil sie die Voraussetzungen des Rechtsstaates (u.a. Menschenrechte) akzeptieren, auch wenn sie sich auf eine säkulare Moral stützen.[1678] Für die Religionen kann dies auch bedeuten, die Menschenrechte in Anlehnung an die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948 als kontinuierliche Quelle globaler Werte außerhalb und innerhalb der Religionen zu verstehen, die die digitale Transformation und datenbasierte Systeme prägen.[1679]

Religionen als moralische Akteure sind mit der Notwendigkeit konfrontiert, moralische Prinzipien, Ideen und Normen zu begründen, um sie durchzusetzen. Mit dem Rückgriff auf ihren Glauben gelingt es einer religiösen Begründung der Moral, die Mitglieder der jeweiligen Religion direkt anzusprechen. Die argumentative Wirkung und Überzeugungskraft einer solchen Moralbegründung hat für Angehörige der jeweiligen Religion eine einzigartige und besondere Qualität. Sie bezieht ihre Kraft aus dem Vorteil, dass ihre Geltung etwa durch ihren Gottesbezug sowie ihre Seinsordnung in ihrer Unmittelbarkeit und Absolutheit kaum zu übertreffen ist. Zugleich

1672 Hilpert 2006: 280; vgl. auch Taylor 2015: 39.
1673 Lübbe 1990b: 76; vgl. Rawls 1993.
1674 Bielefeldt 1993: 466.
1675 Vgl. Kirchschläger 2013f.
1676 Bielefeldt 1993: 466.
1677 Vgl. Lehmann 2015: 73-78; Schockenhoff 2014b: 465-475.
1678 Vgl. Habermas 2011b: 14.
1679 Vgl. Kirchschläger 2015f.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

kann sie stringente Argumentationslinien ziehen und damit zeigen, dass die spezifische Moral gültig sein soll.

Gerade der Aspekt des Glaubens kann aber auch eine religiöse Begründung in ihrer Wirkung einschränken, denn für Nichtgläubige oder Andersgläubige könnte die Begründung schwer nachvollziehbar sein, da dieser Ansatz nicht rein rational, sondern nur für diejenigen unmittelbar akzeptabel ist, die diesen Glauben ebenfalls teilen. Bei religiösen Begründungen muss daher davon ausgegangen werden, dass ihre Relevanz begrenzt sein könnte. Dies liegt daran, dass z.B. das Prinzip der Verallgemeinerbarkeit nicht erfüllt werden kann, was angesichts eines pluralistischen Adressat:innenkreises zu einer Überforderung führen kann.

Diese Überlegungen führen zu der Frage, wie der Begriff «Begründung» in diesem Zusammenhang zu verstehen ist. Wegen des Verweises auf die Transzendenz religiöser Begründungen, die den Verdacht provozieren, dass sie sich rationalen Fragen und Argumenten, die Beweise und Schlussfolgerungen zulassen, letztlich entziehen, erscheint der Begriff «theologische Fundierung» angemessen, um diesen religiösen Weg zu beschreiben.[1680] Ein «theologische Fundierung» der Moral beinhaltet eine Argumentationslinie, die auf Überzeugungen oder einer weltanschaulichen Basis beruht und eine gewisse Logik in sich trägt. Sie verzichtet nicht auf ihren transzendenten Bezug, sondern stellt eine Moral in einen bestimmten Sinnhorizont. Dieser theologische Sinnhorizont ist nicht nur motivierend, sondern die theologische Glaubenstradition lebt von altruistischer Bezeugung, weil sie als solche auch eine praktische Plausibilität erlangt. Die Überzeugung wird durch die Praxis vermittelt.

Deshalb bedarf es neben der theologischen Fundierung der Moral auch einer Begründung der Moral, die die Moral auch für Menschen plausibel macht, die z.B. nicht an die Liebe Gottes glauben oder die Gott nicht lieben.[1681] Einfach davon auszugehen, dass alle Menschen das gleiche moralisch Gute anerkennen, ist im heutigen Diskurs,[1682] der von Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit sowie von Toleranz und Pluralismus geprägt ist, nicht mehr haltbar, was als «positives Prinzip, das alle Religionsgemeinschaften zu gegenseitiger Achtung und Anerkennung – und letztlich zum interreligiösen Dialog – auffordert»[1683], zu verstehen ist. Denn die

1680 Vgl. Kirchschläger 2013a: 153-155.
1681 Vgl. Raz 1986.
1682 Vgl. Marschütz 2009: 163-165.
1683 Casanova 2015: 20.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

oben erwähnte Freiheit beinhaltet ein vielfältiges Spektrum von Vorstellungen über das Gute. Darin drückt sich auch die Achtung der moralischen Selbstbestimmung des Individuums aus, verstanden als verantwortliche Selbstgesetzgebung, die Glauben und religiöse Praxis in Freiheit und ohne Zwang möglich macht.[1684] Alle drei Aspekte haben natürlich nichts mit Relativismus und Verzicht auf religiöse Wahrheit zu tun. Vielmehr geht es darum, sich mit dem eigenen Wahrheitsanspruch[1685] auseinanderzusetzen und die unhinterfragte Selbstverständlichkeit, dass das, was man – aufgrund von Tradition, Gewohnheit etc. – als übergreifendes Konzept des guten Lebens akzeptieren kann,[1686] durch eine Haltung des Lernens ersetzt als «[K]onsequenz der Vorläufigkeit unserer jeweils erreichten Erkenntnis. Offenheit für neue im Sinne von größerer und tieferer Erkenntnis, Wahrnehmung von Veränderung und Sensibilität für neue Problemstellungen, verbunden mit der unaufhörlichen Bereitschaft zur Selbstkorrektur sind die Rückseite der Kontingenz unseres Bemühens um die Kenntnis des göttlichen Willens.»[1687] Die Tatsache, dass man die Notwendigkeit akzeptiert, moralische Prinzipien, Ideen und Normen zu begründen und um eine ethische Begründung ringt, erweist sich als Ausdruck des Respekts vor der Moralfähigkeit aller Menschen.[1688] Dieser Anspruch auf Universalität einer moralischen Begründung hat auch Auswirkungen auf die religiöse Moral.[1689] Er bedeutet, dass man erkannt hat, dass die Begründung so formuliert sein muss, dass es denkbar sein muss, dass alle Menschen in ihrer effektiven Freiheit und Autonomie sowie in ihrer vollen Gleichheit – innerhalb eines Denkmodells und nicht innerhalb eines realen weltweiten Referendums – diesen Begründungen aus ethischen Gründen zustimmen würden.

Es bedeutet auch ein vielschichtiges Engagement von Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften, um Ziele, Grenzen, Rahmenbedingungen, Prinzipien und Normen für datenbasierte Systeme und die digitale Transformation zu bestimmen und zu vereinbaren. «Die ethische Regulierung der Entwicklung und Nutzung von KI ist eine komplexe, aber notwendige Aufgabe. Die Alternative kann zu einer Abwertung individueller

1684 Vgl. Raz 1986: 395-399.
1685 Vgl. Kirchschläger 2010b; Kirchschläger 2012b.
1686 Vgl. Hilpert 1995.
1687 Hilpert 2013: 135-136.
1688 Vgl. Pianalto 2012.
1689 Vgl. Möhring-Hesse 1997.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Rechte und sozialer Werte, zu einer Ablehnung KI-basierter Innovationen und letztlich zu einer verpassten Gelegenheit führen, KI zur Verbesserung des individuellen Wohlbefindens und des gesellschaftlichen Wohlergehens einzusetzen. Die Menschheit hat diese Lektion auf die harte Tour gelernt, als sie die Auswirkungen der industriellen Revolution auf die Arbeitskräfte nicht regulierte und als sie die Umweltauswirkungen der massiven Industrialisierung und des globalen Konsumverhaltens zu spät erkannte. Es hat sehr lange gedauert, soziale Unruhen und sogar Revolutionen gebraucht, um die Rechte der Arbeitnehmer zu schützen und einen Rahmen für die Nachhaltigkeit zu schaffen.»[1690] Darüber hinaus können Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften die wichtige Aufgabe übernehmen – wie oben im Unterkapitel 7.18 Reduktion von bezahlten Arbeitsplätzen ausgeführt –, Menschen bei der Frage und Suche nach dem Sinn des Lebens, dem Menschenbild und einem Selbstverständnis zu begleiten und Raum für diese Auseinandersetzung zu schaffen.

8.9.4 Von welcher Welt mit datenbasierten Systemen träumen wir?

Aus ethischer Sicht sollte es das Ziel sein, dass datenbasierte Systeme zur Lösung globaler Probleme, zur Durchsetzung von Gerechtigkeit, Verantwortung und Menschenrechten für alle Menschen und zur Achtung der Natur beitragen, und nicht, dass sich einige wenige Menschen und Unternehmen bereichern und ihre eigenen Partikularinteressen erfüllen.

Die Leitfrage sollte lauten: Von welcher Welt mit datenbasierten Systemen träumen wir? Die Leitfragen sollten nicht lauten: Welche Welt bringt den größten Profit für ein paar Technologieunternehmen? Das folgende paradigmatische Beispiel kann veranschaulichen, was diese Unterscheidung ausdrückt und die Befürchtung zerstreuen, dass dies nur eine illusionistische Theorie und unrealistisch ist. «Im Jahr 2000 arbeitete eine Gruppe von Informatiker:innen und Ingenieur:innen an der Georgia Tech an einem Projekt namens 'Aware Home'[1691]. Es sollte ein ‘lebendes Labor’ für die Erforschung des ‘Ubiquitous Computing’ sein. Sie stellten sich eine ‘Symbiose zwischen Mensch und Haus’ vor, in der viele belebte und unbelebte Vorgänge durch ein ausgeklügeltes Netz von ‘kontextbezogenen Sensoren’, die in das Haus eingebettet sind, und durch tragbare Computer,

1690 Taddeo / Floridi 2018.
1691 Kidd et al. 1999.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

die von den Bewohner:innen des Hauses getragen werden, erfasst werden sollten. Der Entwurf sah eine 'automatisierte drahtlose Zusammenarbeit' zwischen der Plattform, die persönliche Informationen von den Wearables der Bewohner:innen enthielt, und einer zweiten Plattform vor, die die Umgebungsinformationen von den Sensoren enthielt. Es gab drei Arbeitshypothesen: *Erstens* gingen die Wissenschaftler:innen und Ingenieur:innen davon aus, dass die neuen Datensysteme einen völlig neuen Wissensbereich schaffen würden. *Zweitens* wurde angenommen, dass die Rechte an diesem neuen Wissen und die Befugnis, es zur Verbesserung des eigenen Lebens zu nutzen, ausschließlich den Bewohner:innen des Hauses gehören würden. *Drittens* ging das Team davon aus, dass das *Aware Home* trotz all seiner digitalen Zauberei eine moderne Inkarnation der alten Konventionen sein würde, die das 'Zuhause' als privaten Zufluchtsort derjenigen verstehen, die in seinen Mauern wohnen.»[1692] Die digitale Transformation und datenbasierte Systeme sind auch möglich, indem sie Gerechtigkeit, Verantwortung und Menschenrechte vorleben und lebendig halten. Datenbasierte Systeme können Teil der besseren Welt sein, von der wir träumen, ohne dass dafür Menschenrechte, Menschenwürde, Freiheit, Autonomie, Privatsphäre oder Datenschutz aufgegeben werden müssen. Das Narrativ muss und kann geändert werden, dass es der digitalen Transformation und datenbasierten Systemen inhärent ist, dass sie Ungerechtigkeit und Verantwortungslosigkeit fördern und Menschenrechte verletzen – wie dieser exemplarische Fall zeigt: Die Menschheit kann die unbestrittenen Vorteile und Chancen datenbasierter Systeme genießen, ohne ihre Menschlichkeit aufzugeben. Menschenrechtsverletzungen, Verantwortungslosigkeit und Ungerechtigkeit sind keine Vorbedingung für technologische Innovationen. So muss beispielsweise mit dem Narrativ aufgeräumt werden, dass Suchmaschinen die Daten der Suchanfragen technisch speichern müssten: «Die Realität ist, dass Suchmaschinen, einschließlich Google, diese Informationen für eine gewisse Zeit aufbewahren.»[1693] Die Realität ist, dass dies technisch nicht notwendig ist, aber für die Anbieter:innen von Suchmaschinen von Vorteil ist. Oder, als Beispiel, es ist technisch nicht notwendig für die Anbieter:in von E-Mail-Diensten (Google, etc.), die privaten E-Mails zu scannen, um die Werbung entsprechend auszurichten.[1694] Oder ein soziales Netzwerk (Facebook usw.) kann auch betrieben werden, ohne die Nutzer:innen on-

1692 Zuboff 2019: 5-6, Hervorhebung im Text.
1693 Newmann 2009.
1694 Vgl. Levy 2011: 172-173.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

line zu verfolgen und ohne ihre privaten Informationen, Daten und ihr soziales Verhalten preiszugeben, zu teilen oder zu verkaufen.[1695] Man muss nicht behaupten, dass die Privatsphäre keine soziale Norm mehr wäre, um die technische Seite eines sozialen Netzwerks zu betreiben. (Es entbehrt nicht einer gewissen Ironie, dass dieselbe Person, die diese Behauptung aufstellt – Facebook-Gründer Mark Zuckerberg – die Häuser um sein Haus herum gekauft hat, um seine eigene Privatsphäre zu schützen ...).[1696]

Eine Alternative zu einem solchen System von Datadeologie, Datatorship und Datalismus könnte beispielsweise eine Überarbeitung der digitalen Governance sein, die ein neues Klassifizierungssystem für personenbezogene Daten und eine Unterscheidung zwischen «offiziellen Daten (Daten, die von offiziellen Stellen beglaubigt werden), kollektiven Daten (Daten, denen Menschen zustimmen, sie mit einer vordefinierten Gruppe zu kollektiven Zwecken zu teilen) und privaten Daten (Daten, die der Einzelne freiwillig angibt oder aus seinem Verhalten ableitet)» beinhaltet.[1697] Es ist jedoch fraglich, ob der Verkauf der eigenen personenbezogenen Daten aufgrund des Grundsatzes der Unveräußerlichkeit der Menschenrechte mit dem Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz vereinbar ist.

Eine mögliche Lösung, um die Datenverwendung im Einklang mit dem Recht auf Privatsphäre und Datenschutz ethisch akzeptabel zu machen, wäre der Ansatz der «zweckgebundenen Datenverwendung». Der Ansatz der «zweckgebundenen Datenverwendung» geht vom Recht auf Privatsphäre und Datenschutz als Voraussetzung aus und respektiert dieses Recht. Beim automatisierten Fahren zum Beispiel müssen sich die Menschen mit ihren «persönlichen Daten» identifizieren, um überhaupt in den Genuss des automatisierten Fahrens zu kommen. Diese Daten werden aber nur zur Verfügung gestellt, damit die Mobilitätsanbieter:innen wissen, dass die Fahrt bezahlt wird und sie z.B. im Schadensfall die Kosten für die Reparatur des Fahrzeugs zuordnen können. Diese Daten dürfen also nur verwendet werden, um die Bezahlung der Mobilität und z.B. von Schäden zu ermöglichen – sie dürfen weder für andere Zwecke verwendet noch an Dritte weiterverkauft werden. Die Nutzer:innen haben auch nicht die Möglichkeit, diese Daten selbst zu verkaufen (z.B. um einen Rabatt zu erhalten). Um den Fahrvorgang überhaupt erst zu ermöglichen, geben die Nutzer:innen ihren Standort und ihr Ziel an. Diese «Aktionsdaten» (Da-

1695 Vgl. Johnson 2010.
1696 Vgl. King 2016.
1697 Snower/Twomey/Farell 2020: 6-8.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ten, die eine Aktion beinhalten oder darauf beruhen) dürfen aber ebenfalls nur zur Ermöglichung der Mobilität verwendet werden – sie dürfen weder für andere Zwecke genutzt noch an Dritte weiterverkauft werden. Es besteht auch keine Möglichkeit für die Nutzer:innen, diese Daten selbst zu verkaufen (z.B. um sich Vorteile beim automatisierten Fahren zu verschaffen). Die individuellen «Aktionsdaten» dürfen nur zur Optimierung des individuellen Mobilitätsdienstes gespeichert werden. Darüber hinaus ist es für die Bezahlung sowie für die Ermöglichung der Mobilität von A nach B z.B. unerheblich, mit wem man diese Reise beginnt (ob z.B. mit der Ehefrau oder dem Ehemann oder mit dem/r heimlichen Liebhaber:in). Vollständig anonymisierte «Aktionsdaten» dürfen nur mit dem informierten Einverständnis der Nutzer:innen – ohne Zwang, ohne Anbieten von Vorteilen – für die Optimierung des kollektiven Mobilitätsdienstes aufbewahrt werden. Zur Veranschaulichung dieses Ansatzes in seiner Machbarkeit dient folgende Analogie: Wenn man zur Ärztin geht, teilt man auch seine «persönlichen Daten» mit ihr, damit sie weiß, wen sie vor sich hat, und erzählt ihr von seiner Krankheit («Aktionsdaten»), um hoffentlich Leidenslinderung und Heilung zu erfahren, ohne dass entweder die Ärztin diese Daten weiterverkaufen darf oder den Patient:innen angeboten wird, diese Daten zu verkaufen, um eine bessere medizinische Behandlung zu erhalten. Die Ärztin kann auch die Patient:inakte mit der Krankengeschichte streng vertraulich aufbewahren – ausschließlich zum Zwecke der besseren Behandlung der/s Patient:in. Es ist auch möglich, vollständig anonymisierte Daten zu Forschungszwecken weiterzugeben, wenn die/der Patient:in in Kenntnis der Sachlage ihre/seine Zustimmung dazu gibt.

Menschenrechtsbasierte digitale Transformation, menschenrechtsbasierte datenbasierte Systeme HRBDS und die Erfüllung der 30 IDA-Prinzipien mit vielversprechender innovativer und wirtschaftlich rentabler Kraft sind möglich – lassen wir es geschehen.

8.10 Eine Welt

Multinationale Technologiekonzerne schaffen und beflügeln das Narrativ, dass sie in einer «neuen» Welt, in einer «anderen» Welt – in der virtuellen Welt – agieren. In dieser vermeintlich «anderen» Welt – die sie als «ihre» Welt verstehen – gibt es keine Gesetze. Sie unterscheidet sich von der, wie sie es nennen, «alten» Welt, in der es demokratische Institutionen, Rechtsstaatlichkeit, Rechte und Pflichten, Verträge, Marktregeln, Interes-

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sengruppen und ihre Interessen, die Souveränität des Volkes und die moralische Autorität der Menschen gibt. In dieser «neuen» Welt beanspruchen die multinationalen Technologiekonzerne im Namen des Fortschritts der technologiebasierten Innovation die totale Kontrolle und absolute Freiheit für sich – ohne jegliche Grenzen, ohne Qualitätskontrolle, ohne Kontrolle und Gegenkontrolle. Dies wird noch relevanter angesichts ihrer (nicht ganz bescheidenen) Behauptungen, z. B. dass sie alles über alle Menschen wissen (tun sie das wirklich?).

Dieses Narrativ einer «neuen» Welt, einer «getrennten» Welt und einer «virtuellen» Welt steht im Widerspruch zu der Position der Nationalstaaten und der internationalen Gemeinschaft, die eine «virtuelle Realität» oder eine «virtuelle Welt» anerkennen, sie aber in die «reale Welt» einbetten und als Teil derselben Welt verstehen. Folglich gelten für die «virtuelle» und für die «reale» Welt die gleichen rechtlichen und ethischen Prinzipien, Normen und Standards, für eine Realität ohne datenbasierte Systeme die gleichen Institutionen und Behörden wie für eine Realität mit datenbasierten Systemen.

Ein Kompromiss besteht in der Konstruktion einer «hybriden» Welt, die eine Kombination aus «real» und «virtuell» darstellt, aus einer Realität ohne datenbasierte Systeme und einer Realität mit datenbasierten Systemen. Die Stärken dieses Konzepts einer «hybriden» Welt liegen in der Betonung der intensiven Interaktion und der Verflechtung von Mensch und Welt mit datenbasierten Systemen. Seine Schwächen bestehen in der Überhöhung des Einflussbereiches und der Bedeutung datenbasierter Systeme, in der Verwischung der Grenzen zwischen «real» und «virtuell» – zwischen einer Welt ohne datenbasierte Systeme und einer Welt mit datenbasierten Systemen sowie in der völligen Leugnung eines Lebens ohne datenbasierte Systeme, das dennoch existiert, weiter existiert und immer existieren wird. Zum Beispiel kann eine zwischenmenschliche Beziehung zwischen zwei Menschen ein Teil des Lebens ohne datenbasierte Systeme sein – in der Gegenwart und in der Zukunft.

In Anerkennung der epistemischen Begrenztheit des menschlichen Standpunkts mit allen Einschränkungen des Anthropozentrismus und der menschlichen Vernunft im Allgemeinen gehören aus ethischer Sicht ein Leben ohne datenbasierte Systeme und ein Leben mit datenbasierten Systemen bzw. Aspekte, Elemente und Sphären der menschlichen Existenz ohne datenbasierte Systeme sowie Aspekte, Elemente und Sphären menschlicher Existenz mit datenbasierten Systemen zu derselben *einen* Welt, für die der Mensch eine Verantwortung besitzt, nachhaltig Sorge zu tragen, in der der

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Mensch nach intergenerationeller omni-dynamischer sozialer Gerechtigkeit streben und in der der Mensch die Menschenrechte aller Menschen respektieren muss. Ob mit oder ohne datenbasierte Systeme, es ist die *eine* Welt, die in unseren Händen liegt.

8.11 Vertrauen

Das Leben mit datenbasierten Systemen sollte auf dem Vertrauen in Menschen, Unternehmen und Staaten basieren, die datenbasierte Systeme nutzen. Wie bereits in Kapitel 4 Kritische Überprüfung von Begriffen kurz erwähnt, können wir nur Menschen vertrauen, nicht aber datenbasierten Systemen,[1698] da Vertrauen ein relationales Konzept ist und daher eine interpersonale Beziehung voraussetzt.[1699] Da die Möglichkeit, datenbasierten Systemen Persönlichkeit zuzuschreiben, wie oben in Kapitel 3 Kann ethisches Urteilsvermögen an Technologien delegiert werden? ausgeführt, nicht besteht, ist eine Beziehung zu einem datenbasierten System nicht möglich, und dies schließt auch Vertrauen in datenbasierte Systeme aus.

Es ist zu beobachten, dass das Wort «Vertrauen» in der Alltagssprache in einem weiteren Sinne verwendet wird. «In Zusammenhängen alltäglicher Kommunikation vertrauen wir nicht nur konkreten Menschen wie Freund:innen, Verwandten oder Partner:innen, wir vertrauen auch ‚leblosen' Dingen wie technischen Apparaten, Flugzeugen, Medien oder Institutionen.»[1700] Diese vermeintliche «Unabhängigkeit von Gesichtern»[1701] des Vertrauens lässt sich jedoch als «verkürzte Phrasen»[1702] entschlüsseln. «Wir vertrauen nicht der Brücke per se, sondern den Ingenieur:innen, die die Brücke konstruiert haben; wir vertrauen nicht dem Auto per se, sondern den Techniker:innen und Arbeiter:innen, die es hergestellt haben; wir vertrauen nicht dem System per se, sondern den Personen, die es bevölkern und wir vertrauen nicht dem Parlament per se, sondern den Abgeordneten, die ihm Leben einhauchen. Da wir diese Personen aber nicht persönlich kennen, richten wir das Augenmerk auf die Einrichtungen, in denen sie

1698 Für die entgegengesetzte Position des Vertrauens in datenbasierte Systeme vgl. Kirkpatrick et al. 2017; für Misstrauen in datenbasierte Systeme vgl. Isaac / Bridewell 2017; Winikoff 2018.
1699 Vgl. Hartmann 2011: 82-85; Nickel et al. 2010.
1700 Hartmann 2011: 42.
1701 Giddens 1995: 116.
1702 Hartmann 2011: 283.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

wirken, oder auf die technisch-dinglichen Produkte, die sie herstellen, und mit denen wir in gewisser Weise unmittelbarer konfrontiert sind.»[1703] Aber das scheint nicht auszureichen, denn es ist zu beobachten, dass wir uns bemühen, dieses abstrakte Vertrauen zu vermenschlichen. Wir schaffen «Zugangspunkte», wo «in dem gesichtsabhängige und gesichtsunabhängige Bindungen miteinander in Berührung kommen.»[1704] So scheinen die Menschen als Repräsentant:innen der Technologien die Relationalität des Vertrauens zu berücksichtigen und hoffen so, Vertrauen in die Repräsentant:innen zu schaffen und über diese Menschen auf die Technologien einzuwirken. Ohne diese menschlichen Repräsentant:innen als Bezugspunkte würde kein Vertrauen entstehen, denn Technologien sind nicht in der Lage, Beziehungen aufzubauen und können nicht als Objekte des Vertrauens betrachtet werden, weil eine Beziehung zu ihnen nicht möglich ist. «Autos können verlässlich sein, aber nicht loyal, weil sie keine Gefühle haben und nicht auf Gründe reagieren können. In Bezug auf leblose Dinge können wir daher nur im übertragenen Sinne von Loyalität, Vertrauen und, wie ich glaube, Schuld sprechen.»[1705] Daher sollte das Vertrauen in die Menschen hinter den datenbasierten Systemen gesucht werden und nicht der Versuch, beispielsweise eine soziale Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine für Vertrauen zu schaffen.[1706]

Damit verbunden sollten Gerechtigkeit, Verantwortung und Menschenrechte als Kriterien herangezogen werden, wenn es darum geht, wer mit der Entwicklung, Produktion, Organisation, Infrastruktur, Verwaltung und Nutzung von datenbasierten Systemen betraut wird. Aktuell stellt sich beispielsweise die Frage, ob dem Unternehmen «Huawei», das zumindest eine enge Beziehung zur chinesischen Regierung hat, also einem totalitären, nach Selbstverständnis und Praxis als digitale Diktatur charakterisierten System, der Aufbau der für 5G notwendigen Infrastruktur anvertraut werden sollte. Da nicht auszuschließen ist, dass eine Regierung, die im Begriff ist, eine flächendeckende Totalüberwachung der Einwohner:innen auf ihrem Territorium einzuführen,[1707] diese Infrastruktur nutzen könnte, um eine globale Überwachung anzustreben – oder besser gesagt, es sehr plausibel ist, dass sie dies tun wird, da sie es programmatisch angekündigt hat – darf eine solche Infrastruktur nicht an ein solches Unternehmen ver-

1703 Hartmann 2011: 283-284.
1704 Giddens 1995: 107.
1705 Scanlon 2008: 161.
1706 Vgl. Atkinson / Clark 2013; Schäfer et al. 2016.
1707 Vgl. Zuboff 2019: 388-394; Amnesty International Schweiz 2019.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

geben werden, auch wenn dies aus wirtschaftlicher Sicht die billigste und aus technologischer Sicht die vielversprechendste Option wäre. Ansonsten bestünde die Gefahr, dass die Menschenrechte, insbesondere die Freiheit der Menschen, von der chinesischen Diktatur auch außerhalb des chinesischen Territoriums verletzt und missachtet werden.

Da Vertrauen eine lebendige Beziehung voraussetzt, müssen sich Menschen, Unternehmen und Staaten, die datenbasierte Systeme nutzen, im Sinne eines nachhaltigen Beziehungsaufbaus und positiven Beziehungsmanagements zu Menschen, zu Menschen, die für Unternehmen arbeiten, und zu Menschen, die für Staaten arbeiten, verhalten. Dieses Vertrauen entsteht durch faires und verantwortungsbewusstes Handeln, durch die Achtung, den Schutz, die Durchsetzung und die Realisierung der Menschenrechte aller Menschen.[1708] Dieses Vertrauen entsteht nicht einfach durch Informations- und Sensibilisierungskampagnen, durch die Weitergabe von Wissen («wir müssen den Menschen nur datenbasierte Systeme erklären, dann werden sie sie akzeptieren») oder durch Propaganda. Vertrauen muss man sich verdienen.[1709] Statt Erklärungen, Aussagen und Selbstverpflichtungen – also Worte – brauchen wir vertrauenswürdige Handlungen und vertrauensförderndes Verhalten von Menschen, von Menschen, die für Unternehmen arbeiten und datenbasierte Systeme nutzen, und von Menschen, die für Staaten arbeiten und datenbasierte Systeme nutzen.

8.12 Nachhaltige Entwicklung

Aus ethischer Sicht – geleitet von den Prinzipien der Verantwortung, der intergenerationellen omni-dynamischen sozialen Gerechtigkeit und der Menschenrechte – sollten die digitale Transformation und datenbasierte Systeme zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen, indem sie die ökonomische, ökologische und soziale Perspektive berücksichtigen. Nachhaltige Entwicklung zielt darauf ab, «die Bedürfnisse der Gegenwart zu befriedigen, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen»[1710]. Die nachhaltige Entwicklung beruht auf den drei Säulen der ökonomischen, ökologischen und sozialen Perspekti-

1708 Vgl. Hasselbalch 2016.
1709 Vgl. Hartmann 2011.
1710 UN 1987.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ve, die alle respektiert und berücksichtigt werden müssen. Nachhaltige Entwicklung umfasst «(a) Gerechtigkeit (mit den beiden unterschiedlichen Ausprägungen inter- und intragenerativ und damit einhergehende Themata wie etwa Minimalstandards menschlicher Lebensbedingungen, Partizipationsrechte, Risiken und Vorsorge etc.), (b) Orientierung an der Problemlage knapper ökologischer Ressourcen (was sich z.B. in der Formulierung der *environmental management rules* niederschlägt) (c) der Sicherung der gesellschaftlichen Produktivkräfte und (d) der gesellschaftlichen Reaktionsfähigkeit (wobei der neuere Diskurs neben den Aspekten von *Governance* auch die kulturelle Diversität mit betont).»[1711] Technologiebasierter Fortschritt kann die nachhaltige Entwicklung fördern, wenn er den wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Standpunkt einbezieht und seine wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Auswirkungen und Folgen berücksichtigt. Devaki Jain versteht das Konzept der Entwicklung als «menschliche Entwicklung»[1712]. Technologischer Fortschritt kann zur «menschlichen Entwicklung» beitragen, wenn er nachhaltig ist.

Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung kommt in einem Bericht an den «Club of Rome» aus dem Jahr 1972 zum Ausdruck: «Wenn es Anlass zu tiefer Besorgnis gibt, so gibt es auch Anlass zur Hoffnung. Eine bewusste Begrenzung des Wachstums wäre zwar schwierig, aber nicht unmöglich. Der Weg ist klar, und die notwendigen Schritte, obwohl sie für die menschliche Gesellschaft neu sind, liegen durchaus im Rahmen der menschlichen Möglichkeiten. Der Mensch besitzt für einen kurzen Moment in seiner Geschichte die mächtigste Kombination von Wissen, Werkzeugen und Ressourcen, die die Welt je gesehen hat. Er verfügt über alles, was physisch notwendig ist, um eine völlig neue Form der menschlichen Gesellschaft zu schaffen – eine Gesellschaft, die über Generationen hinweg Bestand haben würde. Die beiden fehlenden Zutaten sind ein realistisches, langfristiges Ziel, das die Menschheit zu einer Gesellschaft des Gleichgewichts führen kann, und der menschliche Wille, dieses Ziel zu erreichen. Ohne ein solches Ziel und den Willen, es zu erreichen, werden kurzfristige Bedenken zu einem exponentiellen Wachstum führen, das das Weltsystem an die Grenzen der Erde und schließlich zum Zusammenbruch treibt. Mit diesem Ziel und dieser Verpflichtung wäre die Menschheit jetzt bereit, einen kontrol-

1711 Burger 2007: 17.
1712 Jain 2004: 304.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

lierten, geordneten Übergang vom Wachstum zum globalen Gleichgewicht zu beginnen.»[1713]

Die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der UN können als Orientierungshilfe dienen, wenn es darum geht, durch digitale Transformation und datenbasierte Systeme einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Die Ziele für nachhaltige Entwicklung der UN (SDGs) «sind ein dringender Aufruf zum Handeln aller Länder – Industrie- und Entwicklungsländer – in einer globalen Partnerschaft. Sie erkennen an, dass die Beendigung von Armut und anderen Entbehrungen Hand in Hand gehen muss mit Strategien, die Gesundheit und Bildung zu verbessern, Ungleichheit zu verringern und das Wirtschaftswachstum anzukurbeln – und das alles bei gleichzeitiger Bekämpfung des Klimawandels und dem Schutz unserer Ozeane und Wälder.»[1714] Die digitale Transformation und datenbasierte Systeme haben nicht nur das Potenzial, die Bemühungen um die Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der UN (SDGs) positiv zu beeinflussen, sondern die nachhaltige Gestaltung der digitalen Transformation und datenbasierter Systeme ist die *Voraussetzung* für eine Erfolgsgeschichte für die Menschheit und den Planeten Erde in diesem Bereich.

8.13 «Homo Dignitatis» anstelle von «Homo Digitalis»

Der Idee des «homo digitalis»[1715] tritt der «homo dignitatis»[1716] entgegen. Der «homo dignitatis» betont, dass der Mensch Träger:in der Menschenwürde ist, die durch die Menschenrechte geschützt wird. Alle Menschen haben also Menschenrechte, die sie in den wesentlichen Elementen und Bereichen der menschlichen Existenz schützen, die für das physische Überleben und für ein Leben als Mensch – ein Leben in Menschenwürde – notwendig sind. Das «Supergrundrecht auf Menschenwürde»[1717] gilt es gegen datenbasierte Systeme und im Zuge der digitalen Transformation zu verteidigen.[1718] Den Menschen als «homo dignitatis» zu begreifen, statt

1713 Meadows et al. 1972.
1714 UN 2015.
1715 Vgl. Capurro 2017.
1716 Vgl. Kirchschläger 2019a.
1717 Hofstetter 2014: 219.
1718 Vgl. z. B. für den Bereich der virtuellen Selbstdarstellung Fricke 2011.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

ihn zu digitalisieren und auf der Basis eines «homo digitalis» als digitalisierbar zu sehen, macht einen fundamentalen Unterschied, um z.B. eine Fabrik effizienter oder «menschengerechter»[1719] zu bauen oder um datenbasierten Gesellschaften – statt Wissensgesellschaften[1720] oder allgegenwärtigen Wissensgesellschaften[1721] – die notwendige und befähigende Vision von Menschlichkeit, Solidarität und Menschenrechten zu geben. Datenbasierte Gesellschaften umfassen die Fähigkeiten, Daten zu schaffen, zu erzeugen, zu produzieren, bereitzustellen, zu teilen, zu sammeln, zu analysieren, zu verarbeiten, zu transformieren, zu verbreiten und manchmal auch zu nutzen, um Wissen aufzubauen und anzuwenden. Der «Homo dignitatis» nutzt diese datenbasierten Prozesse, um dem menschlichen und ökologischen Wohlergehen zu dienen. «Wir müssen die strukturellen Ungleichheiten aus der Vergangenheit nicht mit in die Zukunft nehmen, die wir gerade schaffen.»[1722]

Der «Homo dignitatis» vermeidet die Entwicklung des «Homo ignorans» – eines gleichgültigen Wesens, das nur noch auf digitale und datenbasierte Reize reagiert und sich immer mehr zurückzieht, weil «das Können sozusagen Ecken der Wirklichkeit öffnet, die für den Ungelernten unzugänglich sind. Für den Meister, nicht für den Anfänger, ist ein gutes Stück Holz ein Betätigungsfeld, eine Einladung zum Gestalten und Schaffen. (...) Wenn Automania wirklich am Horizont auftaucht, dann wird eine breite Palette solcher Erfahrungen für die meisten Menschen bald unerreichbar sein – mit Ausnahme derjenigen, die Freizeit und Geld haben, um viel in qualifizierte Hobbys zu investieren.»[1723] Stattdessen feiert der «homo dignitatis» den Menschen als «homo quaerens»[1724] – den Menschen, der Fragen stellt und Probleme wahrnimmt – und gleichzeitig als «homo sapiens est homo faber»[1725], indem er anerkennt, dass die technischen, geistigen, künstlerischen und intellektuellen Fähigkeiten des Menschen komplementär zu verstehen sind.

Welche konkreten Auswirkungen der Ansatz und die Präsenz des «homo dignitatis» hat, soll im Folgenden anhand eines ethischen Blicks auf das

1719 Vgl. Menez et al. 2016.
1720 Vgl. UNESCO 2005: 27.
1721 Vgl. Kaivo-oja / Roth 2015: 4-9.
1722 Bernau 2017; vgl. Helbing 2015m.
1723 Zoller 2017.
1724 Vgl. Gerhardt 2019: 49-78.
1725 Vgl. Gerhardt 2019: 118-164.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Forschungsprojekt «Moral Machine» des Massachusetts Institute of Technology (MIT) gezeigt werden.

Ausgehend von der Annahme, dass maschinelle Intelligenz den Menschen bei seinen immer komplexeren Aufgaben unterstützen oder deren Lösung ganz übernehmen wird und dass diese größere «Autonomie» zu Situationen führen kann,[1726] in denen sie «autonome»[1727] Entscheidungen treffen müssen, will das MIT mit seinem Projekt «Moral Machine» «die Diskussion vorantreiben, indem es eine Plattform bereitstellt, um ein Bild der menschlichen Meinung darüber zu erstellen, wie Maschinen Entscheidungen treffen sollten, wenn sie mit moralischen Dilemmata konfrontiert sind, und indem es die Zusammenstellung und Diskussion potenzieller Szenarien mit moralischen Konsequenzen durch die Crowd fördert»[1728]. Online sind alle Menschen eingeladen, sich durch Szenarien zu klicken, in denen ein selbstfahrendes Fahrzeug vor einem moralischen Dilemma steht, und zu entscheiden, ob z. B. ein Erwachsener oder ein Kind, eine Person oder zehn Personen usw. überfahren werden sollen. Aus ethischer Sicht ergeben sich aus diesem Forschungsansatz die folgenden Fragen: Ausgehend von den in Kapitel 3 Kann ethische Urteilsfähigkeit an Technologien delegiert werden? angestellten Überlegungen, dass Maschinen Verletzbarkeit, Gewissen, Freiheit, Verantwortung und Autonomie sowie Moralfähigkeit fehlen, ist es problematisch, von «moralischen Maschinen», maschineller «Autonomie» oder «autonomen» Entscheidungen von Maschinen zu sprechen. Technologie kann ohne Freiheit keine Autonomie haben, und ohne Moralfähigkeit kann man Maschinen nicht als «moralisch» bezeichnen. Daher sind diese Begriffe in ihrer Verwendung unzureichend.

Darüber hinaus suggeriert das Forschungsprojekt «Moral Machine» den Teilnehmer:innen, dass sie über Leben und Tod von Menschen urteilen dürfen, denn sie sollen z.B. entscheiden, ob ein selbstfahrendes Fahrzeug einen Erwachsenen oder ein Kind überfahren soll. Zu glauben, diese Wahl zu haben, beinhaltet bereits eine Missachtung der Menschenwürde aller Menschen, denn, um bei diesem Beispiel zu bleiben, der Erwachsene und das Kind sind Träger:innen von Menschenwürde. Damit wird menschliches Leben in unzulässiger Weise quantifiziert und bewertet. Dies würde

1726 Das Forschungsprojekt setzt hier keine Anführungszeichen.
1727 Das Forschungsprojekt setzt hier keine Anführungszeichen.
1728 Vgl. Moral Machine n.d.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

bedeuten, Menschen aufgrund ihrer Eigenschaften «ins Visier» zu nehmen und sie in diesen spezifischen Situationen zu Opfern zu machen.[1729]

Diese Wahlmöglichkeit, ob das selbstfahrende Fahrzeug einen Erwachsenen oder ein Kind überfahren soll, beruht auf einem Missverständnis über die Qualität eines moralischen Dilemmas. Ein moralisches Dilemma, mit all den verschiedenen Formen, Nuancen und Facetten, die es haben kann, ist im Kern dadurch gekennzeichnet, dass beide zur Verfügung stehenden Wege ethisch schlecht oder falsch sind.

Außerdem berücksichtigt das Forschungsprojekt nicht, dass – wie oben in Unterkapitel 5.1 Ethik ist keine Demokratie ausgeführt – ein demokratischer Prozess keine Legitimität garantiert. Die Ethik als Wissenschaft ist nicht demokratisch. Es ist denkbar, dass ein demokratischer Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozess auch zu Ergebnissen führt, die ethisch schlecht oder falsch sind.

Schließlich basiert das Forschungsprojekt auf einem reduktionistischen Verständnis von Ethik. Es fehlt die Berücksichtigung und Integration der Komplexität der Ethik, auf die oben in Kapitel 5 Die Komplexität der Ethik eingegangen wurde. Ethik lässt sich nicht in Regeln komprimieren, die in die Sprache der Mathematik oder der Algorithmen übersetzt werden können. Selbst wenn bestimmte Aspekte der Ethik in Form von Regeln an Maschinen weitergegeben werden können, *muss berücksichtigt werden, dass einige ethische Elemente für digitale Prozesse nicht zugänglich sind.* Zur Ethik gehört unter anderem auch, dem Konkreten gerecht zu werden, das aufgrund seiner Einzigartigkeit Regeln überragen kann. So sorgt beim Menschen die Tugend der *Epikie* und insbesondere das Gewissen dafür, dass in der konkreten Begegnung mit konkreten Menschen in einer konkreten Situation die Grenzen von Prinzipien und Normen wahrgenommen und ethisch orientiert berücksichtigt werden.

Und was das moralische Dilemma betrifft, das sich im Falle selbstfahrender Fahrzeuge ergeben könnte, wenn sie sich entscheiden müssen, ob sie einen Erwachsenen oder ein Kind überfahren sollen, so gäbe es aus ethischer Sicht keine einfache Antwort (in dem Sinne, dass z. B. der Erwachsene überfahren werden sollte und das Kind nicht), da die Menschenwürde aller Menschen und die Menschenrechte aller Menschen zu achten sind. Vielmehr muss man von einem ethischen Standpunkt einfordern, dass mehr Fachwissen, Knowhow, Kreativität, Talent und Ressourcen (Zeit, Geld usw.) investiert werden, um die Wahrscheinlichkeit des Auftretens

1729 Vgl. Lin 2014.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

eines solchen moralischen Dilemmas technisch so weit wie möglich zu verringern – im Wissen um die Grenzen der menschlichen Vernunft und im Bewusstsein, dass menschliche Perfektion unmöglich ist.

Wie dieses Beispiel zeigt: «Homo dignitatis» anstelle von «homo digitalis» kann einen entscheidenden Unterschied ausmachen. Die Menschen als potenzielle Schöpfer:innen und Nutzer:innen datenbasierter Systeme können sich entscheiden, datenbasierte Systeme nicht zu schaffen, sie auf ethisch legitime Weise zu schaffen, sie nicht zu nutzen (das Beispiel der jungen Leute, die Facebook nicht mehr nutzen, zeigt die Macht der Menschen)[1730] oder sie auf ethisch positive Weise zu nutzen.[1731]

8.14 Die COVID-19-Pandemie und die Bewältigung von Bedrohungen in Zeiten datenbasierter Systeme

Viele Menschen sterben, sind bereits gestorben oder leiden an der derzeitigen COVID-19-Pandemie und ihren Folgen.[1732] Die UNO schätzt, dass sich die Zahl der Menschen, die von Hunger betroffen sind, aufgrund von COVID-19 auf 265 Millionen Menschen verdoppeln wird.[1733]

Einerseits wurden alle Menschen auf ihre Verletzbarkeit aufmerksam gemacht, die mit Ungewissheit verbunden ist. Denn als Menschen wissen wir nie, ob und wann sich eine Verletzbarkeit in eine Verletzung transformiert und wie schwer die Verletzung sein wird. In dieser Hinsicht sind alle Menschen gleich. Das Prinzip der Verletzbarkeit macht alle Menschen zu Menschen.

Andererseits verstärkt und vergrößert eine solche Krise Ungerechtigkeit und Ungleichheit, weil arme Menschen massiv mehr unter einer Krise leiden als reiche Menschen und weil Menschen, die sonst benachteiligt, diskriminiert oder ausgegrenzt werden, noch mehr marginalisiert werden. Um dem entgegenzuwirken, sind gezielte politische und wirtschaftliche Maßnahmen erforderlich.

In einer Krise wie der COVID-19-Pandemie können präzise und verhältnismäßige Einschränkungen legitim sein. Entscheidend ist, dass sie

1730 Vgl. Stephens 2018.
1731 Vgl. Di Lorenzo 2018.
1732 Vgl. Moon et al. 2020.
1733 Vgl. Welternährungsprogramm 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

sofort aufgehoben werden, wenn sie aus medizinischer Sicht nicht mehr notwendig sind, um die Menschenwürde und die Freiheit aller Menschen zu achten. «In den letzten Jahren haben sowohl Regierungen als auch Unternehmen immer ausgefeiltere Technologien eingesetzt, um Menschen zu verfolgen, zu überwachen und zu manipulieren. Wenn wir nicht aufpassen, könnte die Epidemie einen wichtigen Wendepunkt in der Geschichte der Überwachung markieren. Nicht nur, weil sie den Einsatz von Massenüberwachungsinstrumenten in Ländern normalisieren könnte, die sie bisher abgelehnt haben, sondern vor allem, weil sie einen dramatischen Übergang von der Überwachung «über die Haut» zur Überwachung «unter die Haut» bedeutet. Wenn Sie bisher mit dem Finger den Bildschirm Ihres Smartphones berührten und auf einen Link klickten, wollte die Regierung wissen, worauf genau Ihr Finger geklickt hat. Doch mit dem Coronavirus verschiebt sich der Schwerpunkt des Interesses. Jetzt will die Regierung die Temperatur Ihres Fingers und den Blutdruck unter Ihrer Haut wissen.»[1734]

Gesellschaften sind ständig im Wandel. Das ist auch hier der Fall. Veränderungen sind zu erwarten. Deshalb ist der Begriff der «neuen Normalität» als problematisch zu kritisieren, denn er birgt die Gefahr, dass z.B. bisher inakzeptable Überwachungsmethoden, die das Menschenrecht auf Privatsphäre und Datenschutz verletzen, von einigen Stimmen zur «neuen Normalität» erklärt werden. Es ist wichtig, dass wir als Gesellschaft weiterhin die Menschenrechte und die Demokratie als die normativen Standards achten und pflegen, für die wir jahrhundertelang gekämpft haben.

Eine weitere Sorge ist, dass mit dem «COVID-19-Argument» versucht werden könnte, die Menschenrechte auszuhöhlen. Leider hat die Menschheit nach dem 11. September 2001 solche Angriffe auf die Menschenrechte erlebt – zum Beispiel Versuche, das absolute Verbot der Folter aufzuweichen. Wir sollten gewappnet sein und uns gegen solche Angriffe auf die Würde und Freiheit aller Menschen wehren. «Wenn Unternehmen und Regierungen damit beginnen, unsere biometrischen Daten *massenhaft* zu sammeln, können sie uns viel besser kennenlernen, als wir uns selbst kennen, und sie können dann nicht nur unsere Gefühle vorhersagen, sondern auch unsere Gefühle manipulieren und uns alles verkaufen, was sie wollen – sei es ein Produkt oder eine Politiker:in. Die biometrische Überwachung würde die Datenhacking-Taktiken von Cambridge Analytica wie etwas aus der Steinzeit aussehen lassen. Stellen Sie sich Nordkorea im Jahr 2030

1734 Harari 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

vor, wenn jeder Bürger 24 Stunden am Tag ein biometrisches Armband tragen muss. Wenn Sie einer Rede des Großen Führers zuhören und das Armband verräterische Anzeichen von Wut registriert, sind Sie erledigt. (...) Mein Heimatland Israel zum Beispiel hat während des Unabhängigkeitskrieges 1948 den Ausnahmezustand ausgerufen, der eine Reihe von vorübergehenden Maßnahmen rechtfertigte, von der Pressezensur über die Beschlagnahme von Land bis hin zu besonderen Vorschriften für die Zubereitung von Pudding (ich mache keine Witze). Der Unabhängigkeitskrieg ist längst gewonnen, aber Israel hat den Ausnahmezustand nie für beendet erklärt und es versäumt, viele der ‚vorübergehenden' Maßnahmen von 1948 abzuschaffen (das Notstandsdekret für Pudding wurde 2011 gnädigerweise abgeschafft). Selbst wenn die Zahl der Coronavirus-Infektionen auf Null gesunken ist, könnten einige datenhungrige Regierungen argumentieren, dass sie die biometrischen Überwachungssysteme beibehalten müssen, weil sie eine zweite Coronavirus-Welle befürchten, oder weil sich in Zentralafrika ein neuer Ebola-Stamm entwickelt, oder weil ... Sie verstehen schon.»[1735]

Gleichzeitig wäre es wünschenswert, dass wir den Blick für das Wesentliche – nämlich die Gewährleistung des physischen Überlebens und eines menschenwürdigen Lebens für alle Menschen – nicht verlieren und diesen Blick immer wieder neu schärfen. Denn die Menschenwürde hat weder ein Alter noch ein Preisschild.

In dieser COVID-19-Krise konnten und können wir wieder einmal sehen, wie wertvoll Menschenrechte und Demokratie sind. Denn sie schützen die Meinungs- und Informationsfreiheit und beinhalten Partizipation und Transparenz, damit nicht durch Vertuschung oder Fälschung von Informationen wertvolle Zeit verloren geht und sich ein Virus zu einer globalen Pandemie ausbreiten kann. Wir alle sollten uns nach der Krise umso entschlossener für die Förderung der Demokratie und die Verwirklichung der Menschenrechte aller Menschen überall auf der Welt einsetzen – auch in politischen und wirtschaftlichen Verhandlungen mit Diktaturen und selbst dann, wenn dies unseren jeweiligen politischen und wirtschaftlichen Kurzzeitinteressen zuwiderlaufen sollte.

Wir sollten diese Zäsur nutzen, um Reformen anzugehen, die aus ethischer Sicht dringend notwendig sind und unsere Gesellschaft und Wirtschaft gerechter und nachhaltiger machen. Wenn z.B. eine Branche aufgrund der COVID-19-Pandemie auf staatliche Beihilfen angewiesen ist,

1735 Harari 2020.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

dann muss die Chance ergriffen werden und mit dieser Branche eine gerechtere und nachhaltigere Wertschöpfung begonnen werden. Mit dem Konzept der «Konzernverantwortungsinitaitive»[1736] in der Schweiz (die politische Initiative hat am 29. November 2020 die Mehrheit der Volksabstimmung erhalten und nur 8,5 der erforderlichen 12 regionalen Mehrheiten in den Schweizer Kantonen; für die Annahme einer Initiative ist sowohl eine Mehrheit der Volksabstimmung als auch eine Mehrheit der Kantone erforderlich) besteht beispielsweise die einmalige Chance, auf der Grundlage dieses konzeptionellen Ansatzes, der Schweizer Unternehmen vor Schweizer Gerichten für Menschenrechtsverletzungen in anderen Ländern zur Rechenschaft zieht, wesentliche Fortschritte bei der Umsetzung der Menschenrechte zu erzielen. Dieser konzeptionelle Ansatz der «extraterritorialen Gesetzgebung»[1737] könnte auch in anderen Ländern angewendet werden.

Die im Zuge der COVID-19-Krise unternommenen Schritte der digitalen Transformation und der Nutzung datenbasierter Systeme sollten nach der Krise konsequent daraufhin überprüft werden, was aus ethischer Sicht wirklich getan werden sollte und was nicht. Nur weil etwas technisch machbar ist, heißt das noch lange nicht, dass es auch gemacht werden sollte – man denke nur an die Atombombe. Sicherlich ist es nicht zu rechtfertigen, dass technische Lösungen für Videokonferenzen unsere Daten stehlen und unsere Selbstbestimmung verletzen. Dagegen muss etwas unternommen werden. Es braucht Geschäftsmodelle, um die Software für Videokonferenzen bereitzustellen, ohne die Menschenrechte zu verletzen, ohne Ungerechtigkeit und Verantwortungslosigkeit zu schaffen.

Die Rückbesinnung auf das Lokale ist vielversprechend, wenn dies bedeutet, dass die Wirtschaft nachhaltiger betrieben wird. Gleichzeitig sollten die Menschenrechte die Grundlage für eine globale Solidarität bilden, die zur Lösung der wichtigsten Probleme der Gegenwart notwendig ist.

Die COVID-19-Krise führt uns vor Augen, dass wir eine Entscheidung treffen müssen: Wir können nicht Freiheit, Gerechtigkeit und Menschenwürde für uns beanspruchen und gleichzeitig die Menschenrechte anderer Menschen verletzen. Das Prinzip der Verletzbarkeit zeigt – wie oben in Unterkapitel 6.4 Menschenrechte als ethische Referenzpunkte ausgeführt –, dass es für uns die klügste, nützlichste und rationalste Option ist, unsere eigenen Interessen insofern zu verfolgen, als wir uns alle mit den

1736 Vgl. Konzernverantwortungsinitiative 2020.
1737 Vgl. Deva 2012b; Bernaz 2013; McCorquodale / Simons 2007.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Menschenrechten vor Verletzungen schützen oder für einen Ausgleich – etwa den Zugang zu medizinischer Versorgung – sorgen, wenn sich eine Verletzbarkeit in eine konkrete Verletzung oder einen Verstoß verwandeln sollte. Denn als Menschen wissen wir zum Beispiel nie, ob wir krank werden, wann wir krank werden und wie schlimm es sein wird – nur eine Erkältung oder ein Tumor. Als Menschen wissen wir nicht, ob wir diejenigen sind, die helfen müssen oder die Hilfe brauchen. Deshalb sollten wir allen Menschen das garantieren, was zum physischen Überleben und für ein menschenwürdiges Leben im Sinne der Menschenrechte notwendig ist.

8.15 Schlussendlich: Die Frage der Schwerpunkte und Prioritäten

Natürlich will man kein Spielverderber sein. Gleichzeitig stellt sich – wenn man Verantwortung, Gerechtigkeit und Menschenrechte aus einer ethischen Perspektive auf das Verständnis der auf dem Planeten Erde in einem «globalen Dorf» lebenden Menschheit anwendet – die folgende grundlegende Frage: Stellen Sie sich vor, ein/e Besucher:in kommt in dieses Dorf und sieht, wie wir Menschen mit großem Engagement die digitale Transformation und datenbasierte Systeme vorantreiben, die Natur ausbeuten und unendlich viel Zeit, Energie, Talent und Ressourcen in diesen technologiebasierten Fortschritt investieren, während im selben Dorf Menschen hungern, Menschen aufgrund von Armut sterben und das Ökosystem durch die Ausbeutung der Natur seine Zukunft verliert. Diese/r Besucher:in würde uns zumindest nach unserem Fokus und unseren Prioritäten fragen – sollten wir selbst uns nicht auch dasselbe fragen?

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Epilog I

Sobald ein Hund ein Halsband um den Hals trägt und an einer Leine hängt, kann er kontrolliert und geführt werden. Seine Freiheit ist begrenzt, sein Weg endet abrupt, sein Spielraum hat klare Grenzen, seine Möglichkeiten sind limitiert, er steht unter Zwang. Er wird durch das Leben geführt. Von schönen Dingen wird er zurückgehalten. Der Hund wird vor dem Hässlichen geschützt. Seine Erkundungsversuche bleiben erfolglos. Seine Bestrebungen enden im Nichts. Die Begierden des Hundes finden ihren Herrn im Halsband und in der Leine. Jedes Zucken, jede seiner Bewegungen wird registriert und provoziert eine Reaktion – spürbar oder ohne Druck auf den Hals. Der angebundene Hund unterwirft sich dem Willen, der über die Leine auf das Halsband wirkt.

Der Hund wird mit Hundekeksen, Knochen und anderen Annehmlichkeiten belohnt und besänftigt. Ein engeres Halsband wird als Bestrafung empfunden. Andere Formen der Bestrafung können hinzugefügt werden, um den Hund zu erziehen, seinen Willen zu brechen ... Sind wir Menschen im Zuge der digitalen Transformation wie Hunde? Sind wir die Hunde datenbasierter Systeme?

Wollen wir Menschen die Leine halten oder das Halsband tragen? Wir sollten so schnell wie möglich alles tun, um die Realität so zu verändern, dass die Hunde in diesem Bild nicht wir, sondern die digitale Transformation und datenbasierte Systeme sind. Wie legen wir der digitalen Transformation, den datenbasierten Systemen und den Super-Datenbasierten Systemen ein Halsband an? Wie legen wir sie an die Leine? Was tun wir, um sicherzustellen, dass das Halsband und die Leine an ihrem Platz bleiben? *Wie stellen wir sicher, dass der Hund niemanden beißt?*

Dieses Buch soll nicht mit Leinen und Hunden enden, sondern mit der italienischen Köstlichkeit «Panna Cotta». Die Suche nach Hilfe durch das Bild der «Panna Cotta» und nicht durch einen Pudding ist nicht nur eine Referenz an die italienische Küche, sondern hat auch inhaltliche Auswirkungen: Im Unterschied zu einem Pudding wird «panna cotta» in der Regel frei stehend oder frei schwimmend oder frei schwabbelnd auf einem Teller serviert. Was hat «Panna Cotta» mit digitaler Transformation und datenbasierten Systemen zu tun?

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ich lade Sie ein, das Bild eines Netzes und die Verwässerung des Begriffs «Cloud» zu überwinden und das Bild der «Panna Cotta» zu verwenden. Warum? Das Bild eines Netzwerks ist nicht angemessen, denn im Leben mit datenbasierten Systemen hat jeder eine Auswirkung auf andere, auch auf diejenigen, mit denen er oder sie nicht verbunden ist. So haben beispielsweise alle Personen, die sich ein YouTube-Video ansehen, einen direkten Einfluss auf andere, die nicht mit ihnen verbunden sind. Darüber hinaus ist das Bild eines Netzwerkes zu statisch, um die Dynamik, die Allgegenwart, Allmacht und Allwissenheit sowie die weitreichende Natur datenbasierter Systeme darzustellen, die weit über die Knotenpunkte eines Netzwerks hinausgehen.

Die Idee des Netzes prägt das menschliche Denken und bestimmt die Art und Weise, wie man die Welt wahrnimmt. Die Idee des Netzwerks lässt die Menschen glauben, dass sie zwar mit datenbasierten Systemen leben, aber dennoch Knotenpunkte sind, die als Individuen agieren, immer noch alles unter Kontrolle haben, immer noch entscheiden, mit wem sie sich verbinden wollen und von wem sie beeinflusst werden wollen, und immer noch Autonomie besitzen. Es gaukelt den Menschen vor, dass sie immer noch das Sagen haben. Im Gegensatz dazu sind die Menschen gegenwärtig in Wirklichkeit Teil der «Panna Cotta». Die Menschen beeinflussen sich gegenseitig sowie die «Panna Cotta», und die «Panna Cotta» beeinflusst alle Menschen. In der Gegenwart, in der wir mit datenbasierten Systemen leben, können wir diese wechselseitigen Auswirkungen nicht kontrollieren oder bestimmen. Sie passieren uns einfach. Es liegt auf der Hand, dass ein Leben mit datenbasierten Systemen als «Panna Cotta» eine Bedrohung für die Menschenwürde, für die Individualität des Menschen und für die Autonomie des Menschen darstellt. Daher müssen die Menschenwürde, die Individualität des Menschen und die Autonomie des Menschen in einer Realität verteidigt werden, die kein Netzwerk, sondern eine «Panna Cotta» ist.

Das bedeutet, dass wir unseren Verstand von der Illusion eines Netzwerks befreien müssen, das uns blind für die herausfordernden Bedrohungen macht. Wir müssen uns der Realität der «Panna Cotta» stellen, um zu verhindern, dass wir herumgewirbelt werden, und um die «Panna Cotta» zu überwinden, indem wir uns unsere Menschenwürde, unsere Individualität und unsere Autonomie zurückholen.

«Panna cotta» ist eines meiner Lieblingsdesserts, aber der Esstisch ist der Ort, an den «Panna cotta» gehört ... Ich vertraue darauf, dass wir als Men-

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

schen – unter Anwendung einer *Heuristik des Vertrauens* in die Menschen und nicht einer «Heuristik der Angst»[1738] – diesen ethisch notwendigen Wandel vollziehen werden, um den technologischen Fortschritt zu ermöglichen und gleichzeitig die Menschenwürde und die Menschenrechte aller Menschen zu respektieren. Indem ich eine *Heuristik des Vertrauens* in die Menschen anwende, vertraue ich darauf, dass die größte Kraft in unserer Idee von einer besseren Welt liegt ...

1738 Vgl. Jonas 1985: 63-64.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Epilog II

Ich träume von einer Gegenwart und einer Zukunft, in der technologiebasierte Innovationen dem Wohlergehen aller Menschen und dem Planeten Erde dienen und nicht der Gier einiger weniger Menschen und Unternehmen, und in der technologiebasierte Innovationen mit Respekt vor der Menschenwürde und den Menschenrechten aller Menschen und nachhaltig geschaffen, konzipiert, entwickelt, produziert und genutzt werden.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Literaturverzeichnis

Abney, Keith Yann (2017): "Robots and Space Ethics". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 354-368.

Acemoglu, Daron / Restrepo, Pascual (2020): Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. In: Journal of Political Economy 128(6), 2188-2244.

Achtner, Wolfgang (2010): Willensfreiheit in Theologie und Naturwissenschaften: Ein historisch-systematischer Wegweiser. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Adams, Richard / Beth, Kewell / Glenn, Parry (2018): "Blockchain for Good? Digital Ledger Technology and Sustainable Development Goals". In: Filho, Walter Leal / Marans, Robert W. / Callewaert, John (Hrsg.): Handbook of Sustainability and Social Science Research. Cham: Springer, 127-140.

Adnan, Nadia / Nordin, Shahrina Md / Bin Bahruddin, Mohamad Ariff (2019): "Sustainable Interdependent Networks from Smart Autonomous Vehicle to Intelligent Transportation Networks". In: Amini, M. Hadi / Boroojeni, Kianoosh / Iyengar, S. Sitharama / Pardalos, Panos M. / Blaabjerg, Frede / Madni, Asad M. (Hrsg.): Sustainable Interdependent Networks II. Studies in Systems, Decision and Control 186. Cham: Springer, 121-134.

Aeberhard, Michael / Rauch, Sebastian / Bahram, Mohammed / Tanzmeister, Georg / Thomas, Julian / Pilat, Yves / Homm, Florian / Huber, Werner / Kaempchen, Nico (2015): "Experience, Results and Lessons Learned from Automated Driving on Germany's Highways." In: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine 7(1), 42-57.

African Charter on Human and Peoples' Rights of 1981 (1981). Online: https://www.achpr.org/public/Document/file/English/banjul_charter.pdf [13.07.2023].

Agar, Nicholas (2016): "Don't Worry about Superintelligence". In: Journal of Evolution and Technology 26 (1 February), 73-82.

Agrawal, Ajay / Gans, Joshua S. / Goldfarb, Avi (2018): Prediction, Judgment and Complexity: A Theory of Decision Making and Artificial Intelligence. Rotman School of Management. Working Paper 3103156. Online: https://ssrn.com/abstract=3103156 [13.07.2023].

Aiolfi, Sergio (2019): "Novartis kooperiert mit Microsoft". In: Neue Zürcher Zeitung, October, 1. Online: https://www.nzz.ch/wirtschaft/novartis-kooperiert-mit-microsoft-ld.1512611 [13.07.2023].

Albert, Anika Christina (2016): "Fremd im vertrauten Quartier. Perspektiven einer kritischen Theologie des Helfens unter den Bedingungen von Alter(n), Demenz und Technik". In: Ethik und Gesellschaft 2, 1-29.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Alessandrini, Adriano / Cattivera, Alessio / Holguin, Carlos / Stam, Daniele (2014): "CityMobil2: Challenges and Opportunities of Fully Automated Mobility". In: Meyer, Gereon / Beiker, Sven (Hrsg.): Road Vehicle Automation: Lecture Notes in Mobility. Cham: Springer, 169-184.

Aletras, Nikolaos / Tsarapatsanis, Dimitrios / Preoţiuc-Pietro, Daniel / Lampos, Vasileios (2016): "Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: A natural language processing perspective". In: PeerJ Computer Science 2(e93). Online: https://peerj.com/articles/cs-93/ [13.07.2023].

Alexander, Brian (2003): Rapture: How Biotech Became the New Religion. New York: Basic Books.

Alexy, Robert (1986): Theorie der Grundrechte. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Alexy, Robert (1998): "Die Institutionalisierung der Menschenrechte im demokratischen Verfassungsstaat". In: Gosepath, Stefan / Lohmann, Georg (Hrsg.): Philosophie der Menschenrechte. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 244-264.

Alkim, Tom (2018): "Connected and Automated Driving in The Netherlands – Challenge, Experience and Declaration". In: Meyer, Gereon / Beiker, Sven (Hrsg.): Road Vehicle Automation 4: Lecture Notes in Mobility. Cham: Springer, 25-31.

Allen, Colin / Wallach, Wendell (2014): "Moral Machines: Contradiction in Terms or Abdication of Human Responsibility?". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Bekey, George A. (Hrsg.): Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics. Intelligent Robotics and Autonomous Agents. New York: MIT Press, 55-68.

Altmann, Jürgen / Asaro, Peter / Sharkey, Noel / Sparrow, Robert (2013): "Armed military robots: editorial". In: Ethics and Information Technology 15, 73-76.

Allen, Mike (2017): "Sean Parker unloads on Facebook: 'God only knows what it's doing to our children's brains'". In: AXIOS, November 9. Online: https://www.axios.com/sean-parker-unloads-on-facebook-god-only-knows-what-its-doing-to-our-children-brains-1513306792-f855e7b4-4e99-4d60-8d51-2775559c2671.html [13.07.2023].

Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948 (1948). United Nations. Online: https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/ [13.07.2023].

Alwang, Jeffrey / Siegel, Paul B. / Jorgenson, Steen L. (2002): "Vulnerability as Viewed from Different Disciplines". In: International Symposium: Sustaining Food Security and Managing Natural Resources in Southeast Asia: Challenges for the 21st Century. January 8–11, Chiang Mai, Thailand. Online: https://studylib.net/doc/18294386/vulnerability-as-viewed-from-different-disciplines [13.07.2023].

American Society of Mechanical Engineers (ASME) (n.d.): Standards. Online: https://www.asme.org/codes-standards [13.07.2023].

Amnesty International (2016): "Kinderarbeit für Mobiltelefone und Elektroautos". January 19. Online: https://www.amnesty.ch/de/laender/afrika/demokr-rep-kongo/dok/2016/bericht-kinderarbeit-fuer-mobiltelefone-und-elektroautos [13.07.2023].

Amnesty International (2020a): "Digitale Gesellschaft, Stiftung für Konsumentenschutz: Überwachungsmassnahmen müssen auch unter Notrecht verhältnismässig sein". Online: https://www.amnesty.ch/de/themen/coronavirus/dok/2020/ueberwachungsmassnahmen-muessen-auch-unter-notrecht-verhaeltnismaessig [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Amnesty International (2020b): Human Rights and the Environment: Water Pollution, Water Scarcity and Floods. Submission to the UN Special Rapporteur on Environment and Human Rights. November 13, 2020. Online: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Environment/EnvironmentWater/Civil%20Society/Amensty%20International.docx [13.07.2023].

Amnesty International Switzerland (2019): "China: Auf dem Weg zur totalen Kontrolle". In: Amnesty. Magazin der Menschenrechte 99, 10-23.

Amnesty International (n.d.): Corporations. Online: https://www.amnesty.org/en/what-we-do/corporate-accountability/ [13.07.2023].

Ananny, Mike (2016): "Toward an Ethics of Algorithms: Convening, Observation, Probability, and Timeliness". In: Science, Technology, & Human Values 41(1), 93-117.

Anderson, Chris (2008): "The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete". In: Wired, June 23. Online: https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/ [13.07.2023].

Anderson, Kenneth / Waxman, Matthew C. (2017): "Debating Autonomous Weapon Systems: Their Ethics, and Their Regulation Under International Law". In: Brownsword, Roger / Scotford, Eloise / Yeung, Karen (Hrsg.): The Oxford Handbook of Law, Regulation, and Technology. Washington: American University Washington College of Law Research Paper 21. Oxford: Oxford University Press, 1097-1117.

Anderson, Michael / Anderson, Susan (2011): "General Introduction". In: Anderson, Michael / Anderson, Susan (Hrsg.): Machine Ethics. Cambridge: Cambridge University Press, 1-4.

Andrews, Edmund L. (2008): "Greenspan Concedes Error on Regulation". In: The New York Times, October 23. Online: https://www.nytimes.com/2008/10/24/business/economy/24panel.html [13.07.2023].

Angel, James / McCabe, Douglas M. (2013): "Fairness in Financial Markets: The Case of High Frequency Trading". In: Journal of Business Ethics 112(4), 590-591.

Anrich, Bert / Mayora, Oscar / Bardram, Jakob E. / Tröster, Gerhard (2010): "Pervasive healthcare: paving the way for pervasive, user-centered and preventive healthcare model". In: Methods of Information in Medicine 49(1), 67-73.

Antonopolous, Andreas (2016): "Bitcoin Security Model: Trust by Computation". In: Medium, June 3. Online: https://medium.com/@aantonop/bitcoin-security-model-trust-by-computation-d5b93a37da6e [13.07.2023].

Anzenbacher, Arno (1998): Christliche Sozialethik: Einführung und Prinzipien. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Anzenbacher, Arno (2015): "Moralität, Gewissen und der Wille Gottes: Überlegungen zu Summa theologiae I-II, q. 19". In: ET-Studies 6(2), 273-300.

Apel, Karl-Otto (1986): "Verantwortung heute – nur noch Prinzip der Bewahrung und Selbstbeschränkung oder immer noch der Befreiung und Verwirklichung von Humanität". In: Meyer, Thomas / Miller, Susanne (Hrsg.): Zukunftsethik und Industriegesellschaft. Zukunftsethik 1. München: J. Schweitzer, 15-40.

Apel, Karl-Otto (1988): Diskurs und Verantwortung: Das Problem des Überganges zur postkonventionellen Moral. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Appiah, Kwame Anthony (2006): Cosmopolitanism: ethics in a world of strangers. New York: Penguin.

Apple (2020): "Apple Watch Series 5. You've never seen a watch like this". Online: https://www.apple.com/apple-watch-series-5/ [13.07.2023].

Apple (2012): "Apple-TV-Commercial: 1984 Apple's Macintosh Commercial". Online: https://www.youtube.com/watch?v=VtvjbmoDx-I [13.07.2023].

Arendt, Hannah (1949): "Es gibt nur ein einziges Menschenrecht". In: Die Wandlung 4, 754-770.

Arendt, Hannah (1958): The human condition. Chicago: University of Chicago Press.

Arendt, Hannah (2001): Vita activa oder vom tätigen Leben. München: Piper.

Arendt, Rieke (2016): Völkerrechtliche Probleme beim Einsatz autonomer Waffensysteme, Menschenrechtszentrum der Universität Potsdam 41. Berlin: BWV Berliner Wissenschafts-Verlag.

Arens, Edmund (2007): "Was ist Religion? Analytische Differenzierungen – theoretische Zugänge – theologische Reflexion". In: Durst, Michael / Münk, Hans J. (Hrsg.): Religion und Gesellschaft, Freiburg im Uechtland: Paulusverlag, 35-93.

Aristoteles (1983): Nikomachische Ethik. Dirlmeier, Franz (Hrsg.). Stuttgart: Reclam.

Arkin, Ronald C. (1998): Behavior-Based Robotics. Cambridge: MIT Press.

Arkin, Ronald C. (2009): Governing Lethal Behavior in Autonomous Robots. New York: Chapman and Hall / CRC.

Arkin, Ronald C. (2018): "Lethal Autonomous Systems and the Plight of the Non-combatant". In: AISB Quarterly: Newsletter of the Society for the Study of Artificial Intelligence and Simulation of Behaviour 137, 1-14.

Armand, Jean-Louis (2012): "The bringing together of technology, sustainability and ethics". In: Sustainability Science 7(2), 113-116.

Armstrong, Stuart (2014): Smarter Than Us: The Rise of Machine Intelligence. Berkeley: MIRI.

Arnaldi, Simone / Bianchi, Luca (2016): Responsibility in Science and Technology: Elements of a Social Theory. Wiesbaden: Springer.

Article 36 (2015): "Killing by Machine: Key Issues for Understanding Meaningful Human Control". Online: http://www.article36.org/weapons/autonomous-weapons/killing-by-machine-key-issues-for-understanding-meaningful-human-control/ [13.07.2023].

Asad, Ullah / Wang, Aimin / Mansoora, Ahmed (2018): "Smart Automation, Customer Experience and Customer Engagement in Electric Vehicles". In: Sustainability 10(5), 1-11.

Asaro, Peter M. (2006): "What Should We Want From a Robot Ethic?". In: International Review of Information Ethics 6(12), 9-16.

Asaro, Peter M. (2008): "How just could a robot war be?". In: Briggle, Adam / Waelbers, Katinka / Brey, Philip A. E. (Hrsg.): Current Issues in Computing And Philosophy. IOS Press: Amsterdam, 50-64.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Asaro, Peter M. (2012): "On banning autonomous weapon systems: human rights, automation, and the dehumanization of lethal decision-making". In: International Review of the Red Cross 94(886), 687-709.

Asaro, Peter M. (2019): "Algorithms of Violence: Criticial Social Perspectives on Autonomous Weapons". In: Social Research 86(2), 537-555.

Asimov, Isaac (1982): Meine Freunde, die Roboter. Bibliothek der Science Fiction Literatur. München: Heyne.

Assheuer, Thomas (2019): "Die neue Sklavenhaltergesellschaft". In: Die Zeit, December 6. Online: https://www.zeit.de/2018/51/crispr-china-biotechnologie-genomveraenderung-ethik-gentechnik [13.07.2023].

Association for Computing Machinery's Committee on Professional Ethics (2017): "2018 ACM Code of Ethics and Professional Conduct: Draft 3". Association for Computing Machinery Committee on Professional Ethics. Online: https://ethics.acm.org/2018-code-draft-3/ [13.07.2023].

Association for Computing Machinery US Public Policy Council (2017): Statement on Algorithmic Transparency and Accountability. January 12. Online: https://www.acm.org/binaries/content/assets/public-policy/2017_usacm_statement_algorithms.pdf [13.07.2023].

Aste, Tomaso (2016): "The Fair Cost of Bitcoin Proof of Work". In: SSRN Electronic Journal, June 27. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2801048 [13.07.2023].

Aste, Tomaso / Tasca, Paolo / Di Matteo, Tiziana (2018): "Blockchain Technologies: The Foreseeable Impact on Society and Industry". In: Computer 9(50), 18-28.

Atkinson, David. J. / Clark, Micah H. (2013): "Autonomous agents and human interpersonal trust: Can we engineer a human-machine social interface for trust?". In: Trust and Autonomous Systems – Papers from the AAAI Spring Symposium. Online: https://www.aaai.org/ocs/index.php/SSS/SSS13/paper/viewFile/5739/6004 [13.07.2023].

Atzori, Marcella (2015): Blockchain Technology and Decentralized Governance: Is the State Still Necessary?. Online: https://static.nzz.ch/files/9/3/1/blockchain+Is+the+State+Still+Necessary_1.18689931.pdf [13.07.2023].

Auer, Alfons (1982): "Darf der Mensch, was er kann?". In: Busch, Alois J. / Splett, Jörg (Hrsg.): Wissenschaft – Technik – Humanität. Frankfurt am Main: Verlag Josef Knecht, 11-35.

Australian Human Rights Commission (2019): "Human Rights and Technology". Discussion Paper. Online: https://tech.humanrights.gov.au/?_ga=2.211445781.1641337062.1609843370-1930064430.1609843370 [13.07.2023].

Austrian Council on Robotics and Artificial Intelligence (2018): "Die Zukunft Österreichs mit Robotik und Künstlicher Intelligenz: White Paper". Online: https://www.acrai.at/wp-content/uploads/2019/04/ACRAI_whitebook_online_2018.pdf [13.07.2023].

Austrian Gene Technology Act 1994 (2015): Online: https://www.ecolex.org/details/legislation/genetic-technology-act-lex-faoc089381/ [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Austrian Federal Act on Civil Liability for Damage Caused by Radioactivity (1999): Online: https://www.oecd-nea.org/law/legislation/austria/AUSTRIA-AtomicLiabilityAct.pdf [13.07.2023].

Axhausen, Kay W. (2016): "Autonome Fahrzeuge: Erste Überlegungen: Lecture in the occasion of the Summer-Academy of the Swiss Study Foundation on the topic: Automatization of Mobility". September 6. Online: https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/119702/v600.pdf?sequence=2&isAllowed=y [13.07.2023].

Bachelet, Michelle (2019): "Human rights in the digital age – Can they make a difference?". Keynote speech by Michelle Bachelet, UN High Commissioner for Human Rights. Japan Society, New York, October 17. United Nations. Online: https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=25158&LangID=E [13.07.2023].

Bachinger, Leo Matteo / Fuchs, Walter (2013): "Rechtliche Herausforderungen des Technikeinsatzes in der Altenpflege: eine rechtssoziologische Perspektive auf Ambient Assisted Living". In: SWS-Rundschau 53(1), 73-94.

Bacon, Francis (1990): Neues Organon (Novum Organon) 1. Krohn, Wolfgang (Hrsg.). Hamburg: Felix Meiner.

Bacon, Francis (2000): The Instauratio Magna: Last Writings. Rees, Graham (Hrsg.). The Oxford Francis Bacon 13. Oxford: Oxford Clarendon Press.

Bacon, Francis (2003): The Advancement of Learning. Kiernan, Michael (Hrsg.). The Oxford Francis Bacon 4. Oxford: Oxford Clarendon Press.

Bacon, Francis (2004): The Instauratio Magna Part II: Novum Organum and Associated Texts. Rees, Graham / Wakely, Maria (Hrsg.). The Oxford Francis Bacon 11. Oxford: Oxford Clarendon Press.

Bacon, Francis (2007): The Instauratio Magna Part III: Historia naturalis et experimentalis: Historia ventorum and Historia vitæ & mortis. Rees, Graham / Wakely, Maria (Hrsg.). The Oxford Francis Bacon 12. Oxford: Oxford Clarendon Press.

Bahnsen, Ulrich (2018): "Darf er, was er kann?". In: Die Zeit, November 29. Online: https://www.zeit.de/autoren/B/Ulrich_Bahnsen/index.xml [13.07.2023].

Baier, Kurt (1974): Der Standpunkt der Moral: Eine rationale Grundlegung der Ethik. Düsseldorf: Patmos.

Bainbridge, Lisanne (1983): Ironies of automation. In: Automatica 19(6), 775-779.

Bajari, Patrick / Chernozhukov, Victor / Hortaçsu, Ali / Suzuki, Junichi (2019): "The Impact of Big Data on Firm Performance: An Empirical Investigation". In: AEA Papers and Proceedings, American Economic Association 109, 33-37.

Barlow, John Perry (1996): "A Declaration of the Independence of Cyberspace". In: Electronic Frontier Foundation, February 8. Online: https://projects.eff.org/~barlow/Declaration-Final.html [13.07.2023].

Barnes, Michael (2002): Theology and the Dialogue of Religions. Cambridge Studies in Christian Doctrine. Cambridge: Cambridge University Press.

Barocas, Solon / Selbst, Andrew D. (2016): "Big data's disparate impact". In: California Law Review 104, 671-729. Online: http://www.californialawreview.org/wp-content/uploads/2016/06/2Barocas-Selbst.pdf [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Bartlett, Albert (2007): Dr. Albert Bartlett on Compounding. Online: https://www.peakprosperity.com/dr_albert_bartlett/ [13.07.2023].

Bartoletti, Ivana (2018): "Women must act now, or male-designed robots will take over our lives". In: The Guardian, March 13. Online: https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/mar/13/women-robots-ai-male-artificial-intelligence-automation [13.07.2023].

Bashir, Qasim (2000): "Technology vs. morality". In: Surgical Neurology 54(1), 92.

Bassi, Eleonora (2019): "European Drones Regulation: Today's Legal Challenges". In: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (Hrsg.): International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS). Atlanta: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 443-450.

Basu, Rounaq / Andrea, Araldo / Arun, Prakash Akkinepally / Bat Hen Nahmias, Biran / Kalaki, Basak / Ravi, Seshadri / Neeraj, Deshmukh / Nishant, Kumar / Lima Azevedo, Carlos / Moshe, Ben-Akiva (2018): "Automated Mobility-on-Demand vs. Mass Transit: A Multi-Modal Activity-Driven Agent-Based Simulation Approach". In: Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board 2672(8), 608-618.

Bathaee, Yavar (2018): "The Artificial Intelligence Black Box and the Failure of Intent and Causation". In: Harvard Journal of Law & Technology 31(2), 889-938.

Battaglia, Fiorella (2016): "Vorstellungen über die 'Natur des Menschen' in Technik-Debatten". In: Manzeschke, Arne / Karsch, Fabian (Hrsg.): Roboter, Computer und Hybride. Was ereignet sich zwischen Menschen und Maschinen?. TTN-Studien 5. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 67-87.

Baudrillard, Jean (1993): "Xeros and Infinity". In: Baudrillard, Jean: The Transparency of Evil: Essays on Extreme Phenomena. London: Verso, 51-59.

Bauer, Emmanuel J. (Hrsg.) (2007): Freiheit in philosophischer, neurowissenschaftlicher und psychotherapeutischer Perspektive. München: Wilhelm Fink.

Bauernhansl, Thomas (Hrsg.) (2015): Technische Assistenzsysteme in der Pflege. Stuttgart: Verein zur Förderung Produktionstechnischer Forschung.

Baumann-Hölzle, Ruth (1999): "Autonomie und Freiheit in der Medizin-Ethik". Freiburg im Breisgau / München: Karl Alber.

Bavelier, Daphne / Green, C. Shawn / Han, Doug Hyun / Renshaw, Perry / Merzenich, Michael M. / Gentile, Douglas A. (2011): "Brains on video games". In: Nature Reviews Neuroscience 12(12), 763-768.

Bavitz, Christopher / Hessekiel, Kira (2018): Algorithms and Justice: Examining the Role of the State in the Development and Deployment of Algorithmic Technologies. Berkman Klein Center for Internet and Society. Online: https://cyber.harvard.edu/story/2018-07/algorithms-and-justice [13.07.2023].

Bayertz, Kurt (1995): "Eine kurze Geschichte der Herkunft der Verantwortung". In: Bayertz, Kurt: Verantwortung. Prinzip oder Problem? Darmstadt: WBG, 3-71.

Bayertz, Kurt (2009): "Hat der Mensch eine 'Natur'? Und ist sie wertvoll?". In: Weiss, Martin G. (Hrsg.): Bios und Zoe. Die menschliche Natur im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 191-218.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Bayertz, Kurt (2010): "Art. Verantwortung". In: Sandkühler, Hans Jörg (Hrsg.): Enzyklopädie Philosophie 3 (Q-Z). Hamburg: Felix Meiner, 2861-2862.

Beard, Jack M. (2014): "Autonomous Weapons and Human Responsibilities". In: Georgetown Journal of International Law 45, 617-681.

Beck, Susanne (2012): "Roboter und Cyborgs – erobern sie unsere Welt?". In: Beck, Susanne (Hrsg.): Jenseits von Mensch und Maschine. Ethische und rechtliche Fragen zum Umgang mit Robotern, Künstlicher Intelligenz und Cyborgs. Robotik und Recht 1. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 9-21.

Beck, Susanne / Grzegorzek, Marcin / Lichtenthäler, Christina / Macke, Jakob / Muhl, Claudia / Reiser, Ulrich / Scholz, Ingo / Seibel, Benjamin / Urban, Iris (2013): "Mit Robotern gegen den Pflegenotstand". In: Stiftung Neue Verantwortung 4(13), 1-10.

Beer, Stafford (1973): Fanfare for Effective Freedom: Cybernetic Praxis in Government. The Polytechnic: Brighton.

Bellamy, Carol / Zermatten, Jean / Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas (Hrsg.) (2007): Realizing the Rights of the Child. Swiss Human Rights Book 2. Zürich: Rueffer & Rub.

Benanti, Paolo (2018): Le Macchine Sapienti: Intelligenze artificiali e decisioni umane. Bologna: Marietti.

Bendel, Oliver (2015): "Die Industrie 4.0 aus ethischer Sicht". In: Zeitschrift HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik 52, 739-748.

Bendel, Oliver (2016): "Die Datenbrille aus Sicht der Informationsethik". In: Informatik-Spektrum 39(1), 21-29.

Benedek, Jávor (2006): "Institutional protection of succeeding generations – Ombudsman for Future Generations in Hungary". In: Tremmel, Jörg Chet (Hrsg.): Handbook of Intergenerational Justice. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 282-298.

Benedek, Wolfgang (2008): "Internet Governance and human rights". In: Benedek, Wolfgang / Bauer, Veronika / Kettemann, Matthias C. (Hrsg.): Internet governance and the information society: global perspectives and European dimensions. Utrecht: Eleven, 31-49.

Benedek, Wolfgang / Kettemann, Matthias C. (2013): Freedom of Expression and the Internet. Strasbourg: Council of Europe.

Bengler, Klaus / Dietmayer, Klaus / Farber, Berthold / Maurer, Markus / Stiller, Christoph / Winner, Hermann (2014): "Three Decades of Driver Assistance Systems: Review and Future Perspectives". In: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine 6(4), 6-22.

Bensinger, Greg (2020): "Google Gives Cover to Trump's Lies". In: The New York Times, March 21. Online: https://www.nytimes.com/2020/03/21/opinion/google-covid-trump.html [13.07.2023].

Bentham, Jeremy (2007): An Introduction to the Principles of Morals and Legislation. Dover Philosophical Classics. New York: Dover.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Berendt, Bettina / Dettmar, Gebhard / Esslinger, Bernhard / Gramm, Andreas / Grillenberger, Andreas / Hug, Alexander / Witten, Helmut (2015): "Datenschutz im 21. Jahrhundert – Ist Schutz der Privatsphäre (noch) möglich?". In: Gallenbacher, Jens (Hrsg.): Informatik allgemeinbildend begreifen. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 33-42.

Berković, Mirza / Kosovac, Amel (2020): "Predictive Model of Personalization of Services of Automated Mobility Based on the Records of User Movement in Mobile Networks". In: Karabegović, Isak (Hrsg.): New Technologies: Development and Application III. Lecture Notes in Networks and Systems 128. Cham: Springer, 581-595.

Bernau, Varinia (2017) Joy Boulamwini: "Haben Algorithmen Vorurteile?". In: Wirtschaftswoche, September 1, 54-57.

Bernaz, Nadia (2013): "Enhancing Corporate Accountability for Human Rights Violations: Is Extraterritoriality the Magic Potion?". In: Journal of Business Ethics 117, 493-511.

Bertarelli, Ernesto (2002): "Science Between Goals and Limits". In: 32nd ISC-Symposium at the University of St. Gallen (Hrsg.): Pushing Limits – Questioning Goals. St Gallen: ISC-Symposium, 47-50.

Besson, Samantha (2015): "Human Rights and Constitutional Law". In: Cruft, Rowan / Liao, S. Matthew / Renzo, Massimo (Hrsg.): Philosophical Foundations of Human Rights. Oxford: Oxford University Press, 279-299.

Betschon, Stefan (2015): "Automatisierung. Ein neues Maschinenzeitalter". In: Neue Zürcher Zeitung, August 21. Online: https://www.nzz.ch/gesellschaft/lebensart/gesellschaft/ein-neues-maschinenzeitalter-1.18599135 [13.07.2023].

Betts, Jennifer / Sezer, Sakir (2014): "Ethics and Privacy in National Security and Critical Infrastructure Protection". In: IEEE International Symposium on Ethics in Science, Technology and Engineering, Chicago, 1-7. Online: https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6893417/similar#similar [13.07.2023].

Bhargava, Vikram / Kim, Tae Wan (2017): "Autonomous Vehicles and Moral Uncertainty". In: Lin, Patrick / Jenkins, Ryan / Abney, Keith (Hrsg.): Robot ethics 2.0: From autonomous cars to artificial intelligence. New York: Oxford University Press, 5-19.

Bieber, Christoph (2013): Die Veränderung politischer Kommunikation im Internetzeitalter: Medien und Demokratie und die These von der Postdemokratie. In: Jahrbuch für Christliche Sozialwissenschaften 54, 155-180.

Bielefeldt, Heiner (1993): "Zur Doppeldeutigkeit der staatlichen 'Neutralität'". In: Schwartländer, Johannes (Hrsg.): Freiheit der Religion: Christentum und Islam unter dem Anspruch der Menschenrechte. Mainz: Matthias-Grünewald-Verlag, 464-466.

Bieri, Matthias / Dickow, Marcel (2014): "Letale autonome Waffensysteme als Herausforderung". In: CSS Analysen zur Sicherheitspolitik 164, 1-4.

Birnbacher, Dieter (2006): "Responsibility for future generations". In: Tremmel, Jörg Chet (Hrsg.): Handbook of Intergenerational Justice. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 23-38.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Birnbacher, Dieter (2009): "Wieweit lassen sich moralische Normen mit der 'Natur des Menschen' begründen?" In: Weiss, Martin G. (Hrsg.): Bios und Zoe. Die menschliche Natur im Zeitalter ihrer technischen Reproduzierbarkeit. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 219-239.

Birnie, Patricia / Boyle, Alan / Redgwell, Catherine (1992): International Law and the Environment. New York: Oxford University Press.

Birrer, Frans A. J. (2005): "Data mining to combat terrorism and the roots of privacy concerns". In: Ethics and Information Technology 7(4), 211-220.

Bishop, Christopher M. (2006): Pattern Recognition and Machine Learning. Information Science and Statistics 1. New York: Springer.

Bleecker, Julian (2009): Design Function. A Short Essay on Design, Science, Fact, and Fiction. Online: http://blog.nearfuturelaboratory.com/2009/03/17/design-fiction-a-short-essay-on-design-science-fact-and-fiction/ [13.07.2023].

Bleich, Erik (2013): "Freedom of Expression versus Racist Hate Speech: Explaining Differences Between High Court Regulations in the US and Europe". In: Journal of Ethnic and Migration Studies 40(2), 2-37.

Bloch, Ernst (1959): Das Prinzip Hoffnung: Kapitel 1-32. Werkausgabe 5. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Bloch, Walter (2011): Willensfreiheit? Neue Argumente in einem alten Streit. Hodos – Wege bildungsbezogener Ethikforschung in Philosophie und Theologie 11. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Bloching, Björn / Luck, Lars / Ramge, Thomas (2012): Data Unser: Wie Kundendaten die Wirtschaft verändern. München: Redline.

Blumenberg, Hans (2015): "Technik und Wahrheit". Schmitz, Alexander / Stiegler, Bernd (Hrsg.). Blumenberg, Hans: Schriften zur Technik. Berlin: Suhrkamp, 42-50.

Bobbert, Monika / Scherzinger, Gregor (Hrsg.) (2019): Gute Begutachtung?: Ethische Perspektiven der Evaluation von Ethikkommissionen zur medizinischen Forschung am Menschen. Wiesbaden: Springer.

Boddington, Paula (2017): Towards a Code of Ethics for Artificial Intelligence. Cham: Springer.

Bode, Ingvild / Huelss, Hendrik (2018): "Autonomous weapons systems and changing norms in international relations". In: Review of International Studies 44(3), 393-413.

Boden, Margaret A. (2016): AI: Its Nature and Future. Oxford: Oxford University Press.

Böckenförde, Ernst-Wolfgang (2006): "Die Entstehung des Staates als Vorgang der Säkularisation". In: Böckenförde, Ernst-Wolfgang: Recht, Staat, Freiheit. Studien zur Rechtsphilosophie, Staatstheorie und Verfassungsgeschichte. 4. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 92-114.

Bösch, Patrick M. / Ciari, Francesco / Axhausen, Kay W. (2016): "Autonomous Vehicle Fleet Sizes Required to Serve Different Levels of Demand". In: Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board 2542(1), 111-119.

Bołtuć, Piotr (2017): "Church-Turing Lovers". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 214-228.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Bond, Robert M. / Fariss, Christopher J. / Jones, Jason / Kramer, Adam D. (2012): "A 61-Million-Person Experiment in Social Influence and Political Mobilization". In: Nature 489(7415), 295-298.

Bondolfi, Alberto (2009): "Justice et droit". In: Causse, Jean-Daniel / Müller, Denis (Hrsg.): Introdcution à l'éthique. Penser, croire, agir. Le Champ Éthique 51. Geneva: Éditions Labor et Fides, 481-509.

Bonhoeffer, Dietrich (1992): Ethik. Werke 6. Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus.

Bonnefon, Jean-François / Shariff, Azim / Rahwan, Iyad (2016): "The social dilemma of autonomous vehicles". In: Science 352(6293), 1573-1576.

Borenstein, Jason / Howard, Ayanna / Wagner, Alan R. (2017): "Pediatric Robotics and Ethics. The Robot is Ready to See You Now, But Should it Be Trusted?". In: Lin, Patrick / Jenkins, Ryan / Abney, Keith (Hrsg.): Robot ethics 2.0: From autonomous cars to artificial intelligence. New York: Oxford University Press, 127-141.

Borgman, Albert (1992): Crossing the Postmodern Divide. Chicago: University of Chicago.

Borgmann, Albert (1995): "The Moral Significance of Material Culture". In: Feenberg, Andrew / Hannay, Alistair (Hrsg.): Technology and the Politics of Knowledge. Bloomington: Indiana University Press, 85-93.

Bossard, Carl (2018): "Digital first! Reflexion second". In: Luzerner Zeitung, March 9. Online: https://www.luzernerzeitung.ch/schweiz/digital-first-reflexion-second-ld.81789 [13.07.2023].

Bostrom, Nick (2005): "In defense of posthuman dignity". In: Bioethics 19(3), 202-214.

Bostrom, Nick (2006): "How long before superintelligence?". In: Linguistic and Philosophical Investigations 5(1), 11-30.

Bostrom, Nick (2008a): "Why I Want to be a Posthuman When I Grow Up". In: Gordijn, Bert / Chadwick, Ruth (Hrsg.): Medical Enhancement and Posthumanity. Doldrecht: Springer 107-137.

Bostrom, Nick (2008b): "Dignity and Enhancement". In: Schulman, Alan (Hrsg.): Human Dignity and Bioethics: Essays Commissioned by the President's Council on Bioethics. Washington: US President's Council on Bioethics, 173-207.

Bostrom, Nick (2009): "The Future of Humanity". In: Olsen, Jan-Kyrre Berg / Selinger, Evan / Riis, Soren (Hrsg.): New Waves in Philosophy of Technology. New York: Palgrave McMillan, 186-216.

Bostrom, Nick (2012): "The Superintelligent Will: Motivation and Instrumental Rationality in Advanced Artificial Agents". In: Minds and Machines 22(2), 71-85.

Bostrom, Nick (2013): "Existential Risk Prevention as Global Priority". In: Global Policy 4(1), 15-31.

Bostrom, Nick (2014): Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies. New York: Oxford University Press.

Bostrom, Nick / Sandberg, Anders (2008): Whole Brain Emulation: A Roadmap. Oxford: Future of Humanity Institute.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Bostrom, Nick / Yudkowsky, Eliezer (2014): "The ethics of artificial intelligence". In: Ramsey, William, M. / Frankish, Keith (Hrsg.): The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence. Cambridge: Cambridge University Press, 316-334.

Bourg, Dominique (2006): "The French Constitutional Charter for the environment: an effective instrument?". In: Tremmel, Jörg Chet (Hrsg.): Handbook of Intergenerational Justice. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 230-243.

Boutellier, Roman / Heinzen, Mareike / Raus, Marta (2010): "Paradigms, Science, and Technology: The Case of E-Customs". In: Becker, S. Ann / Niebuhr, Robert E. (Hrsg.): Cases on Technology Innovation: Entrepreneurial Successes and Pitfalls. New York: Business Science Reference, 134-155.

Bowles, Nellie (2018): "Early Facebook and Google Employees Form Coalition to Fight What They Built". In: The New York Times, February 4. Online: https://www.nytimes.com/2018/02/04/technology/early-facebook-google-employees-fight-tech.html [13.07.2023].

Braidotti, Rosi (2014): Posthumanismus. Leben jenseits des Menschen. Frankfurt am Main: Campus.

Braun, Hans (2009): "Verantwortung". In: Die Neue Ordnung 63(4), 244-252.

Brändle, Claudia / Grunwald, Armin (2019): "Autonomes Fahren aus Sicht der Maschinenethik". In: Rath, Matthias / Krotz, Friedrich / Karmasin, Matthias (Hrsg.): Maschinenethik. Wiesbaden: Springer, 281-300.

Brayne, Sarah / Rosenblat, Alex / Boyd, Danah (2015): "Predictive policing. Data & civil rights: A new era of policing and justice". In: Data & Civil Rights. Online: https://datacivilrights.org/pubs/2015-1027/Predictive_Policing.pdf [13.07.2023].

Breazal, Cynthia (2002): Designing Sociable Robots. Cambridge: MIT Press.

Breiding, James R. / Christen, Markus / Helbing, Dirk (2015): "Lost Robustness". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 27-37.

Brenner, Walter / Witte, Christoph (2011): Business Innovation: CIOs im Wettbewerb der Ideen. Frankfurt am Main: Frankfurter Allgemeine Buch.

Brey, Philip A. E. (2014): "From Moral Agents to Moral Factors: The Structural Ethics Approach". In: Kroes, Peter / Verbeek, Peter-Paul (Hrsg.): The Moral Status of Technical Artefacts. Philosophy of Engineering and Technology 17. Dordrecht: Springer, 124-142.

Brey, Philip A. E. / Soraker, Johnny (2009): Philosophy of Computing and Information Technology. Amsterdam: Elsevier.

Broad, William J. (2014): "Billionaires With Big Ideas Are Privatizing American Science". In: The New York Times, March 15. Online: https://www.nytimes.com/2014/03/16/science/billionaires-with-big-ideas-are-privatizing-american-science.html [13.07.2023].

Brodmerkel, Sven (2017): "Dynamic pricing: Retailers using artificial intelligence to predict top price you'll pay". In: ABC, June 27. Online: http://www.abc.net.au/news/2017-06-27/dynamic-pricing-retailers-using-artificial-intelligence/8638340 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Bröckling, Ulrich (2015): "Heldendämmerung? Der Drohnenkrieg und die Zukunft des militärischen Heroismus". In: BEHEMOTH, A Journal on Civilisation 8(2), 97-107.

Brooks, David (2013): "The Philosophy of Data". In: The New York Times, February 4. Online: https://www.nytimes.com/2013/02/05/opinion/brooks-the-philosophy-of-data.html [13.07.2023].

Brooks, Rodney (2017): "The Seven Deadly Sins of AI Predictions". In: MIT Technology Review, October 6. Online: https://www.technologyreview.com/s/609048/the-seven-deadly-sins-of-ai-predictions/ [13.07.2023].

Brost, Marc / Hamann, Götz (2018): "Ein autonom fahrendes Auto erkennt bei Nacht kein Wildschwein". In: Die Zeit, July 26. Online: https://www.zeit.de/2018/31/kuenstliche-intelligenz-autonomes-fahren-wolfgang-wahlster-interview [13.07.2023]

Broussard, Meredith (2019): "Artificial Unintelligence: How Computers Misunderstand the World". In: The Information Society 35(5), 1-3.

Brown Weiss, Edith (1989): In Fairness to Future Generations: International Law, Common Patrimony, and Intergenerational Equity. Tokyo: United Nations University / Transnational Publishing.

Brown, Jennings (2017): "Former Facebook Exec: 'You Don't Realize It But You Are Being Programmed'". In: Gizmodo, November 12. Online: https://gizmodo.com/former-facebook-exec-you-don-t-realize-it-but-you-are-1821181133 [13.07.2023].

Brugger, Walter (1992): "Stufen der Begründung von Menschenrechten". In: Der Staat 31(1), 19-31.

Brundage, Miles / Future of Humanity Institute, University of Oxford / Centre for the Study of Existential Risk / University of Cambridge / Centre for a New American Security / Electronic Frontier Foundation / Open AI (2018): "The Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation". In: arXiv. Online: https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.07228.pdf [13.07.2023].

Brynjolfsson, Erik / McAffee, Andrew (2011): Race Against the Machine: How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy. Lexington: Digital Frontier Press.

Brynjolfsson, Erik / McAfee, Andrew (2014): The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York / London: W. W. Norton & Company.

Bryson, Joanna (2010): "Robots Should Be Slaves". In: Wilks, Yorick (Hrsg.): Close Engagements with Artificial Companions: Key Social, Psychological, Ethical and Design Issues. Amsterdam: John Benjamins Publishing, 63-74.

Buchanan, Allen (2015): "Why International Legal Human Rights?". In: Cruft, Rowan / Liao, S. Matthew / Renzo, Massimo (Hrsg.): Philosophical Foundations of Human Rights. Oxford: Oxford University Press, 244-262.

Buchholz, Rogene A. / Rosenthal, Sandra B. (2002): "Technology and Business: Rethinking the Ethical Dilemma". In: Journal of Business Ethics 41(1), 45-50.

Buchwald, Sabine (2019): "Sind die Forscher am von Facebook finanzierten Ethik-Institut wirklich frei?". In: Süddeutsche Zeitung, December 13. Online: https://www.sueddeutsche.de/muenchen/muenchen-tu-finanzierung-facebook-1.4723566 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Budde, Jannica / Oevel, Gudrun (2016): "Innovationsmanagement an Hochschulen: Massnahmen zur Unterstützung der Digitalisierung von Studium und Lehre". In: Mayr, Heinrich C. / Pinzger, Martin (Hrsg.): INFORMATIK 2016. Series of the Gesellschaft für Informatik (GI). Bonn: Koellen Druck + Verlag GmbH, 947-960.

Bühl, Walter L. (1998): Verantwortung für soziale Systeme: Grundzüge einer globalen Gesellschaftsordnung. Stuttgart: Cotta'sche Buchhandlung.

Buiter, Wilhelm H. (2009): Lessons from the global financial crisis for regulators and supervisors. European Institute, London School of Economics and Political Science, CEPR and NBER. Discussion Paper 635. Online: http://www.lse.ac.uk/fmg/workingPapers/discussionPapers/fmgdps/DP635.pdf [13.07.2023].

Buolamwini, Joy / Gebru, Timnit (2018): "Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification". In: Proceedings of Machine Learning Research 81, 1-15.

Burger, Paul (2007): "Nachhaltigkeitstheorie als Gesellschaftstheorie. Ein philosophisches Plädoyer". In: Kaufmann-Hayoz, Ruth / Burger, Paul / Stoffel, Martine (Hrsg.): Nachhaltigkeitsforschung – Perspektiven der Sozial- und Geisteswissenschaften, Bern: Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften, 13-34.

Burgess, Matt (2016): "Holding AI to account: Will algorithms ever be free of bias if they are created by humans?". In: WIRED, January 11. Online: https://www.wired.co.uk/article/creating-transparent-ai-algorithms-machine-learning [13.07.2023].

Burkert, Andreas (2017): "Die Ethik und die Gefahren der künstlichen Intelligenz". In: ATZ – Automobiltechnische Zeitschrift 119, 8-13.

Burrell, Jenna (2016): "How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms". In: Big Data & Society 3(1), 1-12.

Burridge, Brian (2003): "UAVs and the dawn of post-modern warfare: a perspective on recent operations". In: RUSI Journal 148(5), 18-23.

Burt, Andrew / Shirrell, Stuart / Leong, Brenda / Wang, Xiangnong Georg (2018): "Beyond Explainability: A Practical Guide to Managing Risk in Machine Learning Models". In: The Future of Privacy Forum. Online: https://fpf.org/wp-content/uploads/2018/06/Beyond-Explainability.pdf [13.07.2023].

Buschauer, Regine (2014): "Autos und Information". In: POP. Kultur und Kritik 3, 19-23.

Butler, Judith (2004): Le pouvoir des mots. Politique du performatif. Paris: Éditions Amsterdam.

Bynum, Terrell Ward (2004): "Ethics and the Information Revolution". In: Spinello, Richard A. / Tavani, Herman T. (Hrsg.): Readings in Cyberethics. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, 13-29.

Cachelin, Joël Luc (2017): Internetgott: Die Religion des Silicon Valley. Bern: Stämpfli.

Cadwalladr, Carole (2018): "I Made Steve Bannon's Psychological Warfare Tool: meet the data war whistleblower". In: The Guardian, March 18. Online: https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/data-war-whistleblower-christopher-wylie-faceook-nix-bannon-trump [13.07.2023].

Callicott, Baird (1989): In Defense of the Land Ethic: Essays in Environmental Philosophy. Albany: State University Press of New York Press.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Calvo, Patrici (2020): "The ethics of Smart City (EoSC): moral implications of hyper-connectivity, algorithmization and the datafication of urban digital society". In: Ethics and Information Technology 22, 141-149.

Cambridge Dictionary (n.d.): Digital. Online: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/digital [13.07.2023].

Campaign to Stop Killer Robots (2020): "Who wants to Ban Fully Autonomous Weapons?". Online: stopkillerrobots.org [13.07.2023].

Čapek, Karel (2017): W.U.R. Werstands universal Robots. Intelligent Robotics and Autonomous Agents. Translated by Otto Pick. Berlin: Contumax-Verlag.

Capurro, Rafael (2017): Homo Digitalis. Beiträge zur Ontologie, Anthropologie und Ethik der digitalen Technik. Wiesbaden: Springer.

Carnevale, Antonio (2016): "Will robots know us better than we know ourselves?". In: Robotics and Autonomous Systems 86 (Supplement C), 144-151.

Carrico, Dale (2013): "Futorological Discourses and Posthuman Terrain". In: Existenz. An International Journal in Philosophy, Religion, Politics, and Arts 8(2), 47-63.

Carroll, Archie B. (1991). "The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders". In: Business Horizons 34(4), 39-48.

Carroll, Archie B. (1999): "Corporate Social Responsibility. Evolution of a Definitional Construct". In: Business and Society 38(3), 268-295.

Carvalho, Ashwin / Lefévre, Stéphanie / Schildbach, Georg / Kong, Jason / Borrelli, Francesco (2015): "Automated driving: The role of forecasts and uncertainty – A control perspective". In: European Journal of Control 24, 14-32.

Casanova, José (2015): "Der säkulare Staat, religiöser Pluralismus und Liberalismus". In: Schwarz, Gerhard / Sitter-Liver, Beat / Holderegger, Adrian / Tag, Brigitte (Hrsg.): Religion, Liberalität und Rechtsstaat: Ein offenes Spannungsverhältnis. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung, 19-25.

Casner, Stephen M. / Hutchins, Edwin L. / Norman, Don (2016): "The challenges of partially automated driving". In: Communications of the ACM 59(5), 70-77.

Cass, Kelly (2015): "Autonomous Weapons and Accountability: Seeking Solutions in the Law of War". In: Loyola of Los Angeles Law Review 48, 1017-1067.

Cassirer, Ernst (1985): "Form und Technik". In: Cassirer, Ernst: Symbol, Technik, Sprache. Hamburg: Felix Meiner, 39-91.

Castelvecchi, Davide (2016): "Can We Open the Black Box of AI?". In: Nature 538(7623), 20-23.

Catton, William / Dunlap, Riley (1980): "A New Ecological Paradigm for Post-Exuberant Sociology". In: American Behavioral Scientist 24(1), 15-47.

Cellarius, Mathias (2017): "Artificial Intelligence and the Right to Informational Self-determination". In: The OECD Forum. Online: https://www.oecd-forum.org/users/75927-mathias-cellarius/posts/28608-artificial-intelligence-and-the-right-to-informational-self-determination [13.07.2023].

Center of Human Rights Education (ZMRB) (n.d.): International Human Rights Forum Lucerne (IHRF). Online: www.ihrf.ch [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Cernea, Mihail-Valentin (2018): "The Ethical Troubles of Future Warfare. On the Prohibition of Autonomous Weapon Systems". In: Annals of the University of Bucharest – Philosophy Series 66(2), 67-89.

Chalmers, David (2010): "The Singularity: A Philosophical Analysis". In: Journal of Consciousness Studies 17(9-10), 7-65.

Chandler, Geoffrey (2000): "Foreword". In: Frankental, Peter / House, Frances (Hrsg.): Human Rights – Is It Any of Your Business?. London: Amnesty International / The Prince of Wales Business Leaders Forum, 5.

Chapman, Audrey R. (2009): "Towards an Understanding of the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and Its Applications". In: Journal of Human Rights 8(1), 1-36.

Charter of Fundamental Digital Rights of the European Union (n.d.): Revised version of 2018. Online: https://digitalcharta.eu/ [13.07.2023].

Cheok, Adrian David / Karunanayaka, Kasun / Zhang, Emma Yann (2017): "Lovotics: Human - Robot Love and Sex Relationships". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 193-213.

Childs, James M. Jr. (2015): "Beyond the Boundaries of Current Human Nature: Some Theological and Ethical Reflections on Transhumanism". In: Dialog, 54(1), 8-19.

Chorost, Michael (2005): Rebuilt. How Becoming Part Machine Made Me More Human. New York: Houghton Mifflin.

Chouldechova, Alexandra (2016): "Fair prediction with disparate impact: A study of bias in recidivism prediction instruments". In: Big Data 5(2), 153-163.

Chow, Marvin (2017): "AI and machine learning get us one step closer to relevance at scale". In: Think with Google, September. Online: https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/ai-personalized-marketing/ [13.07.2023].

Christin, Angèle / Rosenblat, Alex / Boyd, Danah (2015): Courts and Predictive Algorithms. Presentation at the Data & Civil Rights: A New Era of Policing and Justice Conference. Washington, October 27. Online: http://www.law.nyu.edu/sites/default/files/upload_documents/Angele%20Christin.pdf [13.07.2023].

Citron, Danielle K. / Pasquale, Frank A. (2014): "The scored society: Due process for automated predictions". In: Washington Law Review 89(8), 1-35.

Clark, Andy (1999): "An Embodied Cognitive Science?". In: Trends in Cognitive Sciences 3(9), 345-351.

Clarke, Cris / Tooker, Lauren (2017): "Social finance meets financial innovation: contemporary experiments in payments, money and debt". In: Theory, Culture & Society 35(3), 3-11.

Clever, Peter / Ramb, Christina (2010): "Freiheit ohne Verantwortung verkommt. Die Finanz- und Wirtschaftskrise – Folgen für unternehmerisches Handeln und die gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen". In: Heimbach-Steins, Marianne (Hrsg.): Weltwirtschaft und Gemeinwohl. Eine Zwischenbilanz der Wirtschaftskrise. Münster: Aschendorff, 53-63.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Clifford, Catherine (2018) Elon Musk: "Mark my words – A.I. is far more dangerous than nukes". In: CNBC, March 13. Online: https://www.cnbc.com/2018/03/13/elon-musk-at-sxsw-a-i-is-more-dangerous-than-nuclear-weapons.html [13.07.2023].

Clynes, Manfred E. / Kline, Nathan S. (1995): "Cyborgs and Space". In: Gray, Chris Hables (Hrsg.): The Cyborg Handbook. New York: Routledge, 29-34.

CNN Money (2010): "Facebook broadcasts engagement ring purchase". In: CNN Money, December 14. Online: https://money.cnn.com/galleries/2010/technology/1012/gallery.5_data_breaches/3.html [13.07.2023].

Coeckelbergh, Mark (2012): Growing Moral Relations: Critique of Moral Status Ascription. New York: Palgrave Macmillan.

Coeckelbergh, Mark (2013): Human Being @ Risk: Enhancement, Technology, and the Evaluation of Vulnerability Transformations. Cham: Springer.

Coeckelbergh, Mark (2017): New Romantic Cyborgs: Romanticism, Information Technology, and the End of Machine. Cambridge: MIT Press.

Coeckelbergh, Mark (2020): AI Ethics. The MIT Press Essential Knowledge. Cambridge: MIT Press.

Coeckelbergh, Mark / Wackers, Ger (2007): "Imagination, distributed responsibility, and vulnerability: The case of Snorre A". In: Science and Engineering Ethics 13(2), 235-248.

Contratto, Franca (2017): "Technologie und Finanzmarktregulierung: Narrative von Interdependenz und Co-Evolution". In: Weber, Rolf H. / Stoffel, Walter A. / Chenaux, Jean-Luc / Sethe, Rolf (Hrsg.): Aktuelle Herausforderungen des Gesellschafts- und Finanzmarktrechts: Festschrift für Hans Caspar von der Crone zum 60. Geburtstag. Zürich: Schulthess, 421-440.

Cooper, Rick / Davis, Michael / Van Vliet, Ben (2016): "The Mysterious Ethics of High-Frequency Trading". In: Business Ethics Quarterly 26(1), 1-22.

Corillon, Carol (1989): "The Role of Science and Scientists in Human Rights". In: The Annals of American Academy of Political and Social Science 506(1), 129-140.

Council of Europe (2018a): Discrimination, Artificial Intelligence and Algorithmic Decision-Making. Online: https://rm.coe.int/discrimination-artificial-intelligence-and-algorithmic-decision-making/1680925d73 [13.07.2023].

Council of Europe (2018b): Algorithms and human rights – Study on the human rights dimensions of automated data processing techniques and possible regulatory implications. Online: https://rm.coe.int/algorithms-and-human-rights-en-rev/16807956b5 [13.07.2023].

Council of Europe (2018c): Recommendation CM/Rec(2018)7 of the Committee of Ministers: Guidelines to respect, protect and fulfil the rights of the child in the digital environment. Online: https://edoc.coe.int/en/children-and-the-internet/7921-guidelines-to-respect-protect-and-fulfil-the-rights-of-the-child-in-the-digital-environment-recommendation-cmrec20187-of-the-committee-of-ministers.html [13.07.2023].

Council of Europe (2019a): Consultative Committee of the Convention for the Protection of Individuals with regard to the Processing of Personal Data (Convention 108): Guidelines on Artificial Intelligence and Data Protection. Online: https://rm.coe.int/guidelines-on-artificial-intelligence-and-data-protection/168091f9d8 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Council of Europe (2019b): Committee of Ministers: Declaration on the manipulative capabilities of algorithmic processes. Online: https://search.coe.int/cm/pages/result_details.aspx?ObjectId=090000168092dd4b [13.07.2023].

Council of Europe (2019c): European Ethical Charter on the use of artificial intelligence (AI) in judicial systems and their environment. Online: https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c [13.07.2023].

Council of Europe (2003): Additional Protocol to the Council of Europe Convention on Cybercrime concerning the criminalization of acts of a racist and xenophobic nature committed through computer systems of January 28, 2003. Online: https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/189?desktop=true [13.07.2023].

Council of Europe: European Commission against Racism and Intolerance (ECRI) (2014): Annual Report. Online: https://www.coe.int/en/web/european-commission-against-racism-and-intolerance/annual-reports [13.07.2023].

Counts, Laura (2018): "Minority homebuyers face widespread statistical lending discrimination, study finds". In: Newsroom, November 13. Online: https://newsroom.haas.berkeley.edu/minority-homebuyers-face-widespread-statistical-lending-discrimination-study-finds/ [13.07.2023].

Cowen, Tyler (2013): Average is over: Powering America Beyond the Age of the Great Stagnation. New York: Dutton.

Crawford, Kate (2016): "Artificial intelligence's white guy problem". In: The New York Times, June 25. Online: https://www.nytimes.com/2016/06/26/opinion/sunday/artificial-intelligences-white-guy-problem.html?_r=0 [13.07.2023].

Crawford, Kate / Calo, Ryan (2016): "There is a Blind Spot in AI Research". In: Nature 538, 311-313.

Credit Suisse (2015): Global Wealth Report 2015. Online: https://www.credit-suisse.com/media/assets/corporate/docs/about-us/research/publications/global-wealth-report-2015.pdf [13.07.2023].

Crichton, Danny (2018): "Liquid democracy uses blockchain to fix politics, and now you can vote for it". In: Tech Crunch, February 24. Online: https://techcrunch.com/2018/02/24/liquid-democracy-uses-blockchain/ [13.07.2023].

Crouch, Colin (2008): Postdemokratie. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Cunningham, Lilian (2011): "Google's Eric Schmidt Expounds on His Senate Testimony". In: The Washington Post, September 30. Online: https://www.washingtonpost.com/national/on-leadership/googles-eric-schmidt-expounds-on-his-senate-testimony/2011/09/30/gIQAPyVgCL_story.html [13.07.2023].

Czarnecki, Krzysztof / Salay, Rick (2018): "Towards a Framework to Manage Perceptual Uncertainty for Safe Automated Driving". In: Gallina, Barbara / Skavhaug, Amund / Schoitsch, Erwin / Bitsch, Friedemann (Hrsg.): Computer Safety, Reliability, and Security. SAFECOMP. Lecture Notes in Computer Science 11094. Cham: Springer, 439-445.

Dabrock, Peter (2017): "Wenn Autos Menschen fahren. Warum die wirklichen ethischen Herausforderungen des autonomen Fahrens jenseits der Trolley-Probleme lauern". In: Zeitschrift für evangelische Ethik 61, 83-88.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Daniels, Jessie (2009): Cyber Racism. White Supremacy Online and the New Attack on Civil Rights. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.

Danish Ministry of Finance, Agency for Digitalisation (n.d.): Denmark's National Strategy for Artificial Intelligence. Online: https://en.digst.dk/policy-and-strategy/denmark-s-national-strategy-for-artificial-intelligence/ [13.07.2023].

Darling, Kate (2017): "'Who's Jonny?' Anthropomorphic Framing in Human-Robot Interaction, Integration, and Policy". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 173-191.

Davis, Ernest (2015): "Ethical Guidelines for A Superintelligence". In: Artificial Intelligence 220, 121-124.

Davis, Michael / Kumiega, Andrew / Van Vliet, Ben (2013): "Ethics, Finance, and Automation: A Preliminary Survey of Problems in High Frequency Trading". In: Science and Engineering Ethics 19(3), 1-8.

De Jesus, Ayn (2018): "Augmented Reality Shopping and Artificial Intelligence – Near-Term Applications". In: Emerj, April 20. Online: https://www.techemergence.com/augmented-reality-shopping-and-artificial-intelligence/ [13.07.2023].

De Melo-Martín, Immaculada (2010): "The Two Cultures: An introduction and assessment". In: Technology in Society 32(1), 5-9.

De Saint-Exupéry, Antoine (1948): Citadelle. Paris: Gallimard.

De Soto, Hernando (2003): The Mystery of Capital. Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else. New York: Basic Books.

De Soto, Hernando / Cheneval, Francis (2006): Realizing Property Rights. Swiss Human Rights Book I. Zürich: Rüffer and Rub.

De Vries, Katja (2010): "Identity, profiling algorithms and a world of ambient intelligence". In: Ethics and Information Technology 12(1), 71-85.

Decker, Michael (2013): "Mein Roboter handelt moralischer als ich? Ethische Aspekte einer Technikfolgenabschätzung der Robotik". In: Bogner, Alexander (Hrsg.): Ethisierung der Technik – Technisierung der Ethik: Der Ethik-Boom im Lichte der Wissenschafts- und Technikforschung. Wissenschafts- und Technikforschung 11. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 215-231.

Decker, Michael (2019a): "Autonome Systeme und ethische Reflexion". In: Thimm, Caja / Bächle, Thomas Christian (Hrsg.): Freund oder Feind?. Wiesbaden: Springer, 135-158.

Decker, Michael (2019b): "Ethische Fragen bei autonomen Systemen". In: Müller, Oliver / Liggieri, Kevin (Hrsg.): Mensch-Maschine-Interaktion. Stuttgart: J.B. Metzler, 309-315.

DeepMind (n.d.): Exploring the real-world impacts of AI. Online: https://deepmind.com/about/ethics-and-society#fellows [13.07.2023].

Deleuze, Gilles (1992): "Postcript on the societies of control". In: October 59, 3-7.

Delmas-Marty, Mireille (2013): "Foreword: The Internet: disrupting, revealing and producing rules". In: Massit-Folléa, Françoise / Méadel, Cécile / Monnoyer-Smith, Laurence (Hrsg.): Normative Experience in Internet Politics. Paris: Presses des Mines, 11-18.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Demiridi, Elissavet / Kopelias, Pantelis / Nathanail, Efithia / Skabardonis, Alexander (2019): "Connected and Autonomous Vehicles – Legal Issues in Greece, Europe and USA". In: Nathanail, Eftihia / Karakikes, Ioannis D. (Hrsg.): Data Analytics: Paving the Way to Sustainable Urban Mobility. Advances in Intelligent Systems and Computing 879. Cham: Springer, 756-763.

Demmer, Klaus (2000): Shaping the Moral Life: An Approach to Moral Theology. Washington: Georgetown University Press.

Demmer, Klaus (2010): Bedrängte Freiheit. Die Lehre von der Mitwirkung – neu bedacht. Studien zur Theologischen Ethik 127. Freiburg im Uechtland: Herder.

Demuth, Yves (2018) Cathy O'Neil: "Die unheimliche Macht der Algorithmen". In: Beobachter, April 26. Online: https://www.beobachter.ch/digital/multimedia/big-data-die-unheimliche-macht-der-algorithmen [13.07.2023].

Dengler, Katharina / Matthes, Britta (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland. Forschungsbericht 11. Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung: Nuremberg.

Der Grosse Herder (1935): "Verantwortung". In: Nachschlagewerk für Wissen und Leben 12. 4. Auflage. Freiburg im Breisgau: Herder, 153-154.

Derrick, Dominic / Chhawri, Sumeet / Eustice, Ryan M. / Ma, Di / Weimerskirch, André (2016): "Risk Assessment for Cooperative Automated Driving". In: Association for Computing Machinery (Hrsg.): CPS-SPC '16: Proceedings of the 2nd ACM Workshop on Cyber-Physical Systems Security and Privacy. Vienna: Association for Computing Machinery, 47-58.

Deva, Surya (2007): "Globalisation and its Impact on the Realisation of Human Rights: Indian Perspective on a Global Canvas". In: Kumar, C. Raj / Chockalingam, Kumaravelu (Hrsg.): Human rights, Justice and Constitutional Empowerment. New Delhi: Oxford University Press, 237-263.

Deva, Surya (2012a): "Guiding Principles on Business and Human Rights: Implications for Companies". In: European Company Law 9(2), 101-109.

Deva, Surya (2012b): "Corporate Human Rights Violations: A Case for Extraterritorial Regulation". In: Lütge, Christoph (Hrsg.): Handbook of the Philosophical Foundations of Business Ethics. New York: Springer, 1077-1090.

Deva, Surya (2012c): Regulating Corporate Human Rights Violations: Humanizing Business. New York: Routledge.

Di Giovanna, James (2017): "Artificial Identity". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 307-321.

Di Lorenzo, Giovanni (2018): "Übernehmen Sie Verantwortung!" In: Die Zeit, February 8, 63-64. Online: https://www.zeit.de/2018/07/studenten-leben-verantwortung-universitaet-idealismus [13.07.2023].

Dickow, Marcel (2015): Robotik – ein Game-Changer für Militär und Sicherheitspolitik?. SWP-Studie 14. Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik – Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit.

Dickow, Marcel / Linnenkamp, Hilmar (2012): "Kampfdrohnen – Killing Drones: Ein Plädoyer gegen die fliegenden Automaten". In: SWP-Aktuell 75, 1-8.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Die Zeit (2020): "Social Media: Friedrich Merz weist Kritik an Medien-Äusserung zurück". In: Die Zeit, February 17. Online: https://www.zeit.de/kultur/2020-02/friedrich-merz-social-media-klassische-medien-berichterstattung-djv [13.07.2023].

Dierksmeier, Claus (2006): "John Rawls on the rights of future generations". In: Tremmel, Jörg Chet (Hrsg.): Handbook of Intergenerational Justice. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 72-85.

Dierksmeier, Claus (2012): "How should we do Business? Global Ethics in the Age of Globality". In: Tenth Global Ethic Lecture. Online: https://www.weltethos.org/1-pdf/20-aktivitaeten/eng/we-reden-eng/speech_Dierksmeier_eng.pdf [13.07.2023].

Dierksmeier, Claus / Seele, Peter (2018): "Cryptocurrencies and Business Ethics". In: Journal of Business Ethics 152(1), 1-14.

Digital Health & AI Research Collaborative (I-DAIR) (n.d.): Homepage. Online: https://graduateinstitute.ch/I-DAIR [13.07.2023].

Dignum, Virginia (2019): Responsible Artificial Intelligence: How to Develop and Use AI in a Responsible Way. Cham: Springer.

Dillard, Jesse (2013): "Human Rights within an Ethic of Accountability". In: Haynes, Kathryn / Murray, Alan / Dillard, Jesse (Hrsg.): Corporate Social Responsibility. A research handbook. London: Routledge, 196-220.

Dillard, Jesse / Murray, Allan (2013): "Deciphering the Domain of Corporate Social Responsibility". In: Haynes, Kathryn / Dillard, Jesse / Murray, Allan (Hrsg.): Corporate Social Responsibility. A research handbook. London: Routledge, 10-27.

Dittmann, Frank (2016): "Mensch und Roboter – ein ungleiches Paar". In: Manzeschke, Arne / Karsch, Fabian (Hrsg.): Roboter, Computer und Hybride. Was ereignet sich zwischen Menschen und Maschinen?. TTN-Studien 5. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 17-46.

Dix, Alexander (2016): "Datenschutz im Zeitalter von Big Data. Wie steht es um den Schutz der Privatsphäre?". In: Stadtforschung und Statistik: Zeitschrift des Verbandes Deutscher Städtestatistiker 29(1), 59-64.

Donders, Yvonne (2015): "Balancing Interests: Limitations to the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and Its Applications". In: European Journal of Human Rights 4, 486-503.

Doorn, Neelke / van de Poel, Ibo (2012): "Editors' Overview: Moral Responsibility in Technology and Engineering". In: Science and Engineering Ethics 18(1), 1-11.

Doshi-Velez, Finale / Kortz, Mason (2017): "Accountability of AI Under the Law: The Role of Explanation". Berkman Klein Center Working Group on Explanation and the Law, Berkman Klein Center for Internet & Society working paper. In: arXiv. Online: https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1711/1711.01134.pdf [13.07.2023].

Dove, Edward S. / Townend, David / Meslin, Eric M. / Bobrow, Martin / Littler, Katherine / Dianne, Nicol / de Vries, Jantina / Junker, Anne / Garattini, Chiara / Bovenberg, Jasper / Shabani, Mahsa / Lévesque, Emmanuelle / Knoppers, Bartha M. (2016): "Ethics review for international data-intensive research". In: Science 351(6280), 1399-1400.

Dreyfus, Hubert L. (1972): What Computers Can't Do: The Limits of Artificial Intelligence. New York: MIT Press.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Dreyfus, Hubert L. / Dreyfus, Stuart E. (1986): Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer. New York: Free Press.

Drösser, Christoph (2018): "Eine Überdosis Facebook". In: Die Zeit, May 3, 31-32. Online: https://www.zeit.de/2018/19/medienverhalten-facebook-twitter-youtube-silicon-valley-manipulation-alternativen [13.07.2023].

Druga, Stefania / Williams, Randi (2017): "Kids, AI Devices, and Intelligent Toys". In: MIT Media Lab, June 6. Online: https://www.media.mit.edu/posts/kids-ai-devices/ [13.07.2023].

Dürrenmatt, Friedrich (1962): Die Physiker. Zürich: Arche.

Düwell, Marcus (2010): "Menschenwürde als Grundlage der Menschenrechte". In: Debus, Tessa / Kreide, Regina / Krennerich, Michael / Malowitz, Karsten / Pollmann, Arnd / Zwingel, Susanne (Hrsg.): Zeitschrift für Menschenrechte 4, 64-79.

Düwell, Marcus / Neumann, Josef J. (Hrsg.) (2005): Wie viel Ethik verträgt die Medizin?. Paderborn: Mentis.

Duttge, Gunnar (2016): "Das Recht auf Nichtwissen in einer informationell vernetzten Gesundheitsversorgung". In: Medizinrecht 34(9), 664-669.

Dutton, Ian R. (1990): "Engineering code of ethics". In: IEEE Potentials 9(4), 30-31. Online: https://ieeexplore.ieee.org/document/65865 [13.07.2023].

Deutsche Welle (DW) (2020): "'No time to wait' for tax reforms, says German finance minister". Online: https://www.dw.com/en/no-time-to-wait-for-tax-reforms-says-german-finance-minister/a-52475061 [13.07.2023].

Dziobek, Isabel / Lucke, Ulrike / Manzeschke, Arne (2017): "Emotions-sensitive Trainingssysteme für Menschen mit Autismus". In: Eibl, Maximilian / Gaedke, Martin (Hrsg.): INFORMATIK 2017. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 369-380.

Edwards, Douglas (2011): I'm Feeling Lucky. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.

Eggers, Dave (2013): The Circle. New York: Penguin Random House.

Eggers, William D. (2014): "Social by the numbers: An interview with Sandy Pentland". In: Deloitte Review 15. Online: https://www2.deloitte.com/us/en/insights/deloitte-review/issue-15/sandy-pentland-mit-interview.html. [13.07.2023].

Ehrenhauser, Astrid / Knuth, Hannah (2019): "Wer darf mitmachen?". In: Die Zeit, August 8, 55-56. Online: https://www.zeit.de/2019/33/digitalisierung-schule-it-konzerne-kooperation [13.07.2023].

Eichhorst, Werner / Hinte, Holger / Rinne, Ulf / Tobsch, Verena (2016): Digitalisierung und Arbeitsmarkt: Aktuelle Entwicklungen und sozialpolitische Herausforderungen. Institut zur Zukunft der Arbeit 85. Bonn: Institut zur Zukunft der Arbeit.

Eiholzer, Stefan (2019): "Schnelleres Digitalisieren: Google Books spannt mit Schweizer Bibliotheken zusammen". In: Swiss National Radio Television SRF News. Online: https://www.srf.ch/news/schweiz/schnelleres-digitalisieren-google-books-spannt-mit-schweizer-bibliotheken-zusammen [13.07.2023].

Eimler, Sabrina / Geisler, Stefan / Mischewski, Philipp (2018): "Ethik im autonomen Fahrzeug: Zum menschlichen Verhalten in drohenden Unfallsituationen". In: Dachselt, Raimund / Weber, Gerhard (Hrsg.): Mensch und Computer. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 709-716.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ekmekçi, Asli (2014): "An Examination of the Relationship Between Companies' Corporate Social Responsibility (CSR): Acitivites and Consumers' Purchase Behavior". In: Yueksel Mermod, Asli / Idowu, Samuel O. (Hrsg.): Corporate Social Responsibility in the Global Business World. Heidelberg: Springer, 49-73.

Elder, Alexis (2017): "Robot Friends for Autistic Children. Monopoly Money or Counterfeit Currency?". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 113-126.

Electronic Privacy Information Centre (n.d.): Homepage. Online: https://www.epic.org/ [13.07.2023].

El-Hitami, Hannah (2017): "Kalte Logik der Algorithmen". In: Amnesty International Switzerland, Magazin der Menschenrechte, June, 28-29.

Eliasson, Jan (2015): "Deputy Secretary-General, Marking Fiftieth Anniversary of Anti-Racism Convention, Urges Internet to Be Used as Powerful Tool in Fight against Racial Discrimination". United Nations, December 2. Online: https://www.un.org/press/en/2015/dsgsm921.doc.htm [13.07.2023].

Elliot, Robert (1992): "Intrinsic value, environmental obligation, and naturalness". In: The Monist 75, 138-160.

Ellul, Jacques (1964): The Technological Society. New York: Vintage Books.

Elsbernd, Astrid / Lehmeyer, Sonja / Schilling, Ulrike (2014): Technikgestützte Pflege: Grundlagen, Perspektiven und Entwicklungen. Online: https://hses.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/84/file/Grundlagenartikel_Technik_und_PflegeAE08.pdf [13.07.2023].

Elstner, Steffen / Feld, Lars P. / Schmidt, Christoph M. (2016): "Bedingt abwehrbereit – Deutschland im digitalen Wandel". In: Wirtschaftspolitische Blätter 2, 287-308.

Emunds, Bernhard (2014): Politische Wirtschaftsethik globaler Finanzmärkte. Wiesbaden: Springer.

Enderle, Georges (2002): "Veränderungen der Ökonomie im Kontext von Globalisierungsprozessen". In: Virt, Günter (Hrsg.): Der Globalisierungsprozess: Facetten einer Dynamik aus ethischer und theologischer Perspektive. Freiburg im Breisgau: Herder, 19-40.

Enderle, Georges (2015a): "Ethical innovation in business and economy – a challenge that cannot be postponed". In: Enderle, Georges / Murphy, Patrick E. (Hrsg.): Ethical Innovation in Business and the Economy. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 1-22.

Enderle, Georges (2015b): "The Theme of the Sixth World Congress of the International Society of Business, Economics, and Ethics in 2016 in Shanghai, China: 'Ethics, Innovation, and Well-Being in Business and the Economy'". In: ISBEE, July 22. Online: http://isbee.org/the-theme-of-the-sixth-world-congress-of-the-international-society-of-business-economics-and-ethics-in-2016-in-shanghai-china-ethics-innovation-and-well-being-in-business-and-the-econom/ [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Engel Bromwich, Jonah / Victor, Daniel / Isaac, Mike (2016): "Police Use Surveillance Tool to Scan Social Media, A.C.L.U. Says". In: The New York Times, October 11. Online: https://www.nytimes.com/2016/10/12/technology/aclu-facebook-twitter-instagram-geofeedia.html [13.07.2023].

Engineering and Physical Sciences Research Council (2011): EPSRC Principles of Robotics 2011. Online: https://www.epsrc.ac.uk/research/ourportfolio/themes/engineering/activities/principlesofrobotics/ [13.07.2023].

Engineering and Physical Sciences Research Council (2010): Principles of robotics. Online: https://epsrc.ukri.org/research/ourportfolio/themes/engineering/activities/principlesofrobotics/ [13.07.2023].

Englert, Matthias / Siebert, Sandra / Ziegler, Martin (2014): "Logical Limitations to Machine Ethics with Consequences to Lethal Autonomous Weapons". In: arXiv. Online: https://arxiv.org/abs/1411.2842 [13.07.2023].

Etienne, Hubert (2020): "When AI Ethics Goes Astray: A Case Study of Autonomous Vehicles". In: Social Science Computer Review 28, 608-618.

Etzioni, Amitai / Etzioni, Oren (2017): "Pros and Cons of Autonomous Weapons Systems". In: Military Review (May-June), 72-80.

European Commission (2018): Knowledge for Policy. Dual-Use Technologies. Online: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/foresight/topic/changing-security-paradigm/artificial-intelligence-quantum-cryptography_en [13.07.2023].

European Commission (n.d.): Artificial Intelligence. Online: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/artificial-intelligence [13.07.2023].

European Digital Rights (EDRi) (2014): The Charter of Digital Rights. Online: https://edri.org/wp-content/uploads/2014/06/EDRi_DigitalRightsCharter_web.pdf [13.07.2023].

European Group on Ethics in Science and New Technologies (2009): Ethics of information and communication technologies. Online: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c35a8ab5-a21d-41ff-b654-8cd6d41f6794/language-en/format-PDF/source-77404276 [13.07.2023].

European Group on Ethics in Science and New Technologies (2014): Ethics of Security and Surveillance Technologies. Online: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6f1b3ce0-2810-4926-b185-54fc3225c969 [13.07.2023].

European Group on Ethics in Science and New Technologies (2015): The ethical implications of new health technologies and citizen participation. Online: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e86c21fa-ef2f-11e5-8529-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-77404221 [13.07.2023].

European Group on Ethics in Science and New Technologies (2018a): Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems. Online: http://ec.europa.eu/research/ege/pdf/ege_ai_statement_2018.pdf [13.07.2023].

European Group on Ethics in Science and New Technologies (2018b): Future of Work, Future of Society. Online: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/ege/ege_future-of-work_opinion_122018.pdf [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

European Parliament (2017a): "Rise of the robots: Mady Delvaux on why their use should be regulated". In: European Parliament, February 15. Online: https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20170109STO57505/rise-of-the-robots-mady-delvaux-on-why-their-use-should-be-regulated [13.07.2023].

European Parliament (2017b): "Robots and artificial intelligence: MEPs call for EU-wide liability rules". In: European Parliament, February 16. Online: https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20170210IPR61808/robots-and-artificial-intelligence-meps-call-for-eu-wide-liability-rules [13.07.2023].

European Standard (1992): Manipulating industrial robots: Safety. EN775/1992. Brussels: European Comitee for Standardization. Online: https://standards.iteh.ai/catalog/standards/cen/0f2ba937-d2ff-48ce-adc4-ef36fcd95371/en-775-1992 [13.07.2023].

Evans, David (2014): "Economic Aspects of Bitcoin and Other Decentralized Public-Ledger Currency Platforms". In: Coase-Sandor Institute for Law & Economics Research Paper No. 685. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID2438085_code249436.pdf?abstractid=2424516&mirid=1 [13.07.2023].

Ewers, Michael (2010): "Vom Konzept zur klinischen Realität – Desiderata und Perspektiven in der Forschung über die technikintensive häusliche Versorgung in Deutschland". In: Pflege & Gesellschaft 4, 314-328.

Fairness, Accountability, and Transparency in Machine Learning (FAT/ML) (2016): Principles for Accountable Algorithms and a Social Impact Statement for Algorithms. Online: www.fatml.org/resources/principles-for-accountable-algorithms [13.07.2023].

Falenczyk, Tanya (2019): "Per Rechtsklick". In: Die Zeit, August 14. Online: https://www.zeit.de/2019/34/rechte-propaganda-junge-identitaere-youtube [13.07.2023].

Farooq, Omer / Khan, Salman Ahmed / Khalid, Sadaf (2014): "Financial Ethics: A Review of 2010 Flash Crash". In: International Journal of Computer and Information Engineering 8(6), 1652-1654.

Feige, Edgar L. (1989): Taxing all Transactions: The Automated Payment Transactions (APT) Tax System. Buenos Aires: International Institute of Public Finance Conference on Public Finance and Steady Economic Growth.

Ferguson, Andrew Guthrie (2014): "Big Data and Predictive Reasonable Suspicion". In: University of Pennsylvania Law Review 163(2/1), 327-373.

Ferkiss, Victor (1969): Technological Man: The Myth and the Reality. New York: Braziller.

Ferrarese, Estelle (2009): "'Gabba-Gabba, We Accept you, One of us': Vulnerability and Power in the Relationship of Recognition". In: Constellations 16(4), 604-614.

Ferraris, Maurizio (2019): "Chinesische Briefe 3: China ist das Reich des neuen Kapitals". In: Neue Zürcher Zeitung, February 12. Online: https://www.nzz.ch/feuilleton/ferraris-chinesische-briefe-3-china-daten-sind-gold-wert-ld.1458857?reduced=true [13.07.2023].

Ferrell, O. C. (2017): "Broadening marketing's contribution to data privacy". In: Journal of the Academy of Marketing Science 45(2), 160-163.

Fichter, Adrienne (2019): "Der Spion im Schulzimmer". In: Die Republik, July 2. Online: https://www.republik.ch/2019/07/02/der-spion-im-schulzimmer [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Fiedler, Christoph (2002): Meinungsfreiheit in einer vernetzten Welt. Staatliche Inhaltskontrolle, gesetzliche Providerhaftung und die Inhaltsneutralität des Internets. Law and Economics of International Telecommunications 48. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Fields, A. Belden / Narr, Wolf-Dieter (1992): "Human Rights as Holistic Concept". In: Human Rights Quarterly 14(1), 1-20.

Filipović, Alexander (2015): "Die Datafizierung der Welt. Eine ethische Vermessung des digitalen Wandels". In: Communicatio Socialis 48(1), 6-15.

Finanzen.ch (2014): "Finma ermittelt gegen UBS-Banker". In: Finanzen.ch, November 12. Online: https://www.finanzen.ch/nachrichten/aktien/finma-ermittelt-gegen-ubs-banker-1000371702 [13.07.2023].

Finanzen.ch (2018): "Roche will digitaler Vorreiter sein – Kein Kontakt zu Trump-Anwalt". In: Finanzen.ch, May, 18. Online: https://www.finanzen.ch/nachrichten/aktien/roche-will-digitaler-vorreiter-sein-kein-kontakt-zu-trump-anwalt-1024857354 [13.07.2023].

Fine, Arthur (2001): "The Natural Ontological Attitude". In: Papineau, David (Hrsg.): Oxford Readings in The Philosophy of Science. New York: Oxford University Press, 21-44.

Fink, Helmut / Rosenzweig, Rainer (Hrsg.) (2006): Freier Wille – frommer Wunsch? Gehirn und Willensfreiheit. Paderborn: Mentis.

Finn, Rachel L. / Wright, David (2016): "Privacy, data protection and ethics for civil drone practice. A survey of industry, regulators and civil society organisations". In: Computer Law & Security Review 32(4), 577-586.

Flaiz, Bettina / Meiler, Manuela (2014): "Dementia Care Mapping (DCM) und das Heidelberger Instrument zur Erfassung der Lebensqualität Demenzkranker (H.I.L.D.E) – eine pflegewissenschaftliche Betrachtung und Diskussion". In: Pflege & Gesellschaft 15, 235-367.

Fleischer, Margot (2012): Menschliche Freiheit – ein vielfältiges Phänomen: Perspektiven von Aristoteles, Augustin, Kant, Fichte, Sartre und Jonas. Freiburg im Breisgau: Karl Alber.

Floridi, Luciano (2011): "On the Morality of Artificial Agents". In: Anderson, Michael / Anderson, Susan Leigh (Hrsg.): Machine Ethics. Cambridge: Cambridge University Press, 184-212.

Floridi, Luciano (2014): "Artificial Agents and Their Moral Nature". In: Kroes, Peter / Verbeek, Peter-Paul (Hrsg.): The Moral Status of Technical Artefacts. Philosophy of Engineering and Technology 17. Dordrecht: Springer, 185-212.

Floridi, Luciano (2015a): "Hyperhistory and the Philosophy of Information Policies". In: Floridi, Luciano (Hrsg.): The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era. Cham: Springer, 36-49.

Floridi, Luciano (2015b): Die 4. Revolution: Wie die Infosphäre unser Leben verändert. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Floridi, Luciano / Sanders, Jeff W. (2004a): "On the Morality of Artificial Agents". In: Minds and Machines 14(3), 349-379.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Floridi, Luciano / Sanders, Jeff W. (2004b): "The Foundationalist Debate in Computer Ethics". In: Spinello, Richard A. / Tavani, Herman T. (Hrsg.): Readings in Cyberethics. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers, 81-95.

Floridi, Luciano (2012): "Big Data and Their Epistemological Challenge". In: Philosophy & Technology 25(4), 435-437.

Fofiu, Adela (2013): Apocalypse on the net. Extreme Threat and the Majority-Minority Relationship on the Romanian Internet. European University Studies 451, Series 22 Sociology. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Foot, Philippa (2002): The Problem of Abortion and the Doctrine of Double Effect, in: Foot, Philippa: Virtues and Vices and Other Essays in Moral Philosophy. Oxford: Oxford University Press, 19-32.

Ford, Martin (2009): The Lights in the Tunnel: Automation, Accelerating Technology and the Economy of the Future. United States: Acculant Publishing.

Ford, Martin (2015): Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future. New York: Basic Books.

Forman, Lisa (2007): "Trade Rules, Intellectual Property, and the Right to Health". In: Ethics & International Affairs 21(3), 337-357.

Fortmann-Roe, Scott (2012): Understanding the Bias-Variance Tradeoff. Online: http://scott.fortmann-roe.com/docs/BiasVariance.html [13.07.2023].

Foucault, Michael (1984): "What is Enlightenment?". In: Rabinow, Paul (Hrsg.): The Foucault Reader. New York: Pantheon Books, 32-50.

Foy, James (2014): "Autonomous Weapon Systems: Taking the Human Out of International Humanitarian Law". In: Dalhousie Journal of Legal Studies 23, 47-70.

Fraedrich, Eva / Beiker, Sven / Lenz, Barbara (2015): "Transition pathways to fully automated driving and its implications for the sociotechnical system of automobility". In: European Journal of Futures Research 3(11), 1-11.

Franke, Ulrike Esther / Leveringhaus, Alexander (2015): "Militärische Robotik". In: Jäger, Thomas (Hrsg.): Handbuch Sicherheitsgefahren. Globale Gesellschaft und internationale Beziehungen. Wiesbaden: Springer, 297-311.

Franssen, Maarten (2014): "The Good, the Bad, the Ugly … and the Poor: Instrumental and Non-instrumental Value of Artefacts". In: Kroes, Peter / Verbeek, Peter-Paul (Hrsg.): The Moral Status of Technical Artefacts. Philosophy of Engineering and Technology 17. Dordrecht: Springer, 213-234.

Frebel, Lisa (2015): "Roboter gegen das Vergessen? Technische Assistenz bei Altersdemenz im Spielfilm aus medizinethischer Sicht". In: Weber, Karsten / Frommeld, Debora / Manzeschke, Arne / Fingerau, Heiner (Hrsg.): Technisierung des Alltags. Beitrag für ein gutes Leben? Stuttgart: Franz Steiner, 99-116.

Frehe, Volker / Teuteberg, Frank / Ickerott, Ingmar (2016): "IKT als Enabler für soziale Innovationen in Smart Rural Areas – Das Alter im ländlichen Raum hat Zukunft". In: Nissen, Volker / Stelzer, Dirk / Strassburger, Steffen / Fischer, Daniel (Hrsg.): Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2016. Technische Universität Ilmenau, 09.-11. März 2016, Ilmenau: Universitätsverlag, 631-642.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Frey, Carl Benedikt / Osborne, Michael A. (2013): The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. Oxford Martin School 7. Online: http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf [13.07.2023].

Freyth, Antje (2020): Veränderungsbereitschaft stärken. Impulse und Übungen für Mitarbeiter und Führungskräfte. Cham: Springer.

Frezzo, Mark (2015): The Sociology of Human Rights: An Introduction. Cambridge: Polity Press.

Fricke, Ernst (2011): "Achtung der Menschenwürde als ständige Herausforderung. Virtualität und Inszenierung – auch ein Rechtsproblem?". In: Communicatio Socialis 44(4), 455-461.

Friederich, Ueli (1993): Kirchen und Glaubensgemeinschaften im pluralistischen Staat: Zur Bedeutung der Religionsfreiheit im schweizerischen Staatskirchenrecht. Bern: Stämpfli.

Friedman, Batya / Nissenbaum, Helen (1996): "Bias in computer systems". In: ACM Transactions on Information Systems 14(3), 330-347.

Friesacher, Heiner (2014): "Pflege und Technik – eine kritische Analyse". In: Pflege & Gesellschaft 15, 293-313.

Fritsche, Wolfgang / Zerling Lutz (2002): Umwelt und Mensch – Langzeitfolgen und Schlussfolgerungen für die Zukunft. Stuttgart: Hirzel.

Fritzsche, K. Peter (2016): Menschenrechte: Eine Einführung mit Dokumenten. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Fritzsche, K. Peter / Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas (2017): Grundlagen der Menschenrechtsbildung: Theoretische Überlegungen und Praxisorientierungen. Schwalbach: Wochenschau.

Fry, Hannah (2018): Hello World. Being Human in the Age of Algorithms. New York: Independent Publishers Since 1923.

Fuchs, Christian (2014): Digital Labour and Karl Marx. New York: Routledge.

Fuchs, Michael (2021): "Digitalisierung als Herausforderung für Anthropologie und Ethik". In: Ulshöfer, Gotlind / Kirchschläger, Peter G. / Huppenbauer, Markus (Hrsg.): Digitalisierung aus theologischer und ethischer Perspektive. Konzeptionen – Anfragen – Impulse. Zürich: Pano, 25-44.

Fukuyama, Francis (2002): Our posthuman future. Consequences of the Biotechnology Revolution. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Future of Life Institute (2015): Autonomous Weapons: An Open Letter from AI & Robotics Researchers. Online: https://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/ [13.07.2023].

Future of Life Institute (2017): Asilomar AI Principles. Online: https://futureoflife.org/ai-principles/ [13.07.2023].

Future of Life Institute (n.d.): Lethal Autonomous Weapons Systems. Online: https://futureoflife.org/lethal-autonomous-weapons-systems/?cn-reloaded=1 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Gabriel, Ingeborg / Kirchschläger, Peter G. / Sturn, Michael (Hrsg.) (2017): Eine Wirtschaft, die Leben fördert. Wirtschafts- und unternehmensethische Reflexionen im Anschluss an Papst Franziskus. Ostfildern: Matthias-Grünewald-Verlag.

Gagliardone, Iginio (2015): Countering Online Hate Speech. Paris: UNESCO.

Gandia, Rodrigo Marçal / Braga, Ricardo / Antonialli, Fabio / Cavazza, Bruna Habib / Yutaka Sugano, Joel / Castro, Cleber / Luiz Zambalde, André / Neto, Arthur Miranda / Nicolai, Isabelle (2017): The quintuple helix model and the future of mobility: The case of autonomous vehicles. Presentation at the 25th International Colloquium of Gerpisa - R/Evolutions. New technologies and services in the automotive industry. Paris, June. Online: https://pdfs.semanticscholar.org/25d6/6e9ed72fb933b3330645e6f44c895bbf2c47.pdf [13.07.2023].

Gariup, Deane (2011): "Der harzige Weg zum Frauenstimmrecht". In: POLITHINK.ch, February 7. Online: https://swisspolithink.wordpress.com/2011/02/07/der-harzige-weg-zum-frauenstimmrecht/ [13.07.2023].

Geert, Bernard (1970): The Moral Rules: A New Rational Foundation for Morality. New York: Harper & Row.

Geiss, Robin (2015): The International Law-Dimension of Autonomous Weapon Systems. Friedrich-Ebert-Stiftung. Online: http://library.fes.de/pdf-files/id/ipa/11673.pdf [13.07.2023].

Gerding, Jonas (2019): "Ein Rohstoff und sein Preis". In: Die Zeit, July 18. Online: https://www.zeit.de/2019/30/kobalt-kongo-rohstoff-elektroautos-smartphones-bergbau [13.07.2023].

Gerhardt, Volker (2019): Humanität. Über den Geist der Menschheit. München: C. H. Beck.

German Federal Ministry of Justice and Consumer Protection (2015): Gemeinsam gegen Hassbotschaften – Task Force stellt Ergebnisse vor. Online: http://www.bmjv.de/SharedDocs/Artikel/DE/2015/12152015_ErgebnisrundeTaskForce.html [13.07.2023].

German Federal Ministry of Labour and Social Affairs (2017): Weissbuch: Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken 48. Online: https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf?__blob=publicationFile [13.07.2023].

Gertz, Nolen (2016): "Autonomy online: Jacques Ellul and the Facebook emotional manipulation study". In: Research Ethics 12(1), 55-61.

Gesang, Bernward (2007): Perfektionierung des Menschen. Berlin: De Gruyter.

Geser, Hans (2011): "Waffensysteme als ‚derivierte' Akteure: Kampfroboter im asymmetrischen Krieg": In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis 20(1), 52-59.

Gibbs, Samuel (2017). "Elon Musk Leads 116 Experts Calling for Outright Ban of Killer Robots". In: The Guardian, August 20. Online: https://www.theguardian.com/technology/2017/aug/20/elon-musk-killer-robots-experts-outright-ban-lethal-autonomous-weapons-war [13.07.2023].

Giddens, Anthony (1995): Die Konsequenzen der Moderne. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Giers, Joachim (1957): "Zum Begriff der iustitia socialis: Ergebnisse der theologischen Diskussion seit dem Erscheinen der Enzyklika 'Quadragesimo anno' 1931". In: Münchener Theologische Zeitschrift 7, 61-74.

Gigerenzer, Gerd / Schlegel-Matthies, Kirsten / Wagner, Gert G. (2016): Digitale Welt und Gesundheit. EHealth und mHealth-Chancen und Risiken der Digitalisierung im Gesundheitsbereich. Berlin: Sachverständigenrat für Verbraucherfragen beim Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz.

Gladden, Matthew E. (2015): "Cryptocurrency with a Conscience: Using Artificial Intelligence to Develop Money that Advances Human Ethical Values." In: Annales. Ethics in Economic Life 18(4), 85-98.

Glatzel, Norbert (2000): "'Soziale Gerechtigkeit' – ein umstrittener Begriff". In: Nothelle-Wildfeuer, Ursula / Glatzel, Norbert (Hrsg.): Christliche Sozialethik im Dialog: Zur Zukunftsfähigkeit von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Festschrift für Lothar Roos zum 65. Geburtstag. Grafschaft: Vektor, 139-150.

Gobry, Pascal-Emmanuel (2011): "Eric Schmidt To World Leaders at eG8: Don't Regulate Us, Or Else". In: Business Insider, May 24. Online: https://static4.businessinsider.com/eric-schmidt-google-eg8-2011-5 [13.07.2023].

Göbel, Randy / Chander, Ajay / Holzinger, Katharina / Lecue, Freddy / Akata, Zeynep / Stumpf, Simone / Kieseberg, Peter / Holzinger, Andreas (2018): "Explainable AI: The new 42?". In: Holzinger, Andreas / Kieseberg, Peter / Tjoa, A Min / Weippl, Edgar (Hrsg.): 2nd International Cross-Domain Conference for Machine Learning and Knowledge Extraction, Hamburg, August 27-30. Lecture Notes in Computer Science. Heidelberg: Springer, 295-303.

Gogoll, Jan / Müller, Julian F. (2017): "Autonomous Cars: In Favor of a Mandatory Ethics Setting". In: Science and Engineering Ethics 23(3), 681-700.

Goldstein, Steve (2018): "Here's the staggering amount banks have been fined since the financial crisis". In: Market Watch, February 24. Online: https://www.marketwatch.com/story/banks-have-been-fined-a-staggering-243-billion-since-the-financial-crisis-2018-02-20 [13.07.2023].

Good, Irving John (1966): "Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine". In: Advances in Computers 6, 31-88.

Goodall, Noah J. (2014): "Machine Ethics and Automated Vehicles". In: Meyer, Gereon / Beiker, Sven (Hrsg.): Road Vehicle Automation. Lecture Notes in Mobility. Cham: Springer, 93-102.

Goodfellow, Ian / Bengio, Yoshua / Courville, Aaron (2017): Deep Learning. Adaptive Computation and Machine Learning. Cambridge: MIT Press.

Google (2011): "Google Management Discusses Q3 (2011): Results – Earnings Call Transcript About Alphabet Inc. (GOOG)". In: Seeking Alpha, October 14. Online: https://seekingalpha.com/article/299518-google-management-discusses-q3-2011-results-earnings-call-transcript [13.07.2023].

Gordon, Robert J. (2016): The Rise and Fall of American Growth: The U.S. Standard of Living since the Civil war. Princeton: Princeton University Press.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Gore, Al (2015): "Introduction". In: World Economic Forum (WEF) (Hrsg.): Top 10 Trends of 2015. Online: http://reports.weforum.org/outlook-global-agenda-2015/top-10-trends-of-2015/ [13.07.2023].

Gosepath, Stefan (2010): "Gerechtigkeit". In: Sandkühler, Hans Jörg (Hrsg.): Enzyklopädie Philosophie 1. Hamburg: Felix Meiner, 835-839.

Gosseries, Axel (2008): "Theories of intergenerational justice: A synopsis". In: Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society 1(1), 61-71.

Gould, Carol C. (2015): "A Social Ontology of Human Rights". In: Cruft, Rowan / Liao, S. Matthew / Renzo, Massimo (Hrsg.): Philosophical Foundations of Human Rights. Oxford: Oxford University Press, 177-195.

Graef, Inge / Husovec, Martin / van den Boom, Jasper (2019): Spill-Overs in Data Governance: The Relationship Between the GDPR's Right to Data Portability and EU Sector-Specific Data Access Regimes. TILEC Discussion Paper No. DP 2019-005. Online: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3369509 [13.07.2023].

Graf, Friedrich Willhelm (2015): "Der freiheitliche Rechtsstaat und die Religion". In: Schwarz, Gerhard / Sitter-Liver, Beat / Holderegger, Adrian / Tag, Brigitte (Hrsg.): Religion, Liberalität und Rechtsstaat: Ein offenes Spannungsverhältnis. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung, 79-86.

Grahle, Alexander / Song, Young-Woo / Brüske, K. / Bender, Beate / Göhlich, Dietmar (2020): "Autonomous shuttles for urban mobility on demand applications – ecosystem dependent requirement elicitation". In: International Conference in Engineering Design (Hrsg.): Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design. Cambridge: Cambridge University Press, 887-896.

Grassie, William J. (2012): "Is Transhumanism Scientifically Plausible? Posthuman Predictions and the Human Predicament". In: Tirosh-Samuelson, Hava / Mossman, Kenneth L. (Hrsg.): Building Better Humans? Frankfurt am Main: Peter Lang, 465-480.

Grassie, William J. (2017): "Foreword". In: Trothen, Tracy J. / Mercer, Calvin (Hrsg.): Religion and Human Enhancement: Death, Values, and Morality. Palgrave Studies in the Future of Humanity and its Successors. Cham: Palgrave Macmillan, v-viii.

Graves, Mark (2017): "Shared Moral and Spiritual Development Among Human Persons and Artificially Intelligent Agents". In: Theology and Science 15(3), 333-351.

Gray, Alex (2017): "These are the world's 10 biggest corporate giants". In: World Economic Forum (WEF), January 16. Online: https://www.weforum.org/agenda/2017/01/worlds-biggest-corporate-giants/ [13.07.2023].

Green, Nancy / Rubinelli, Sara / Scott, Donia / Visser, Adriaan (2013): "Introduction: Health communication meets artificial intelligence". In: Patient Education and Counseling 92, 139-141.

Greenblatt, Jeffery B. / Shaheen, Susan (2015): "Automated Vehicles, On-Demand Mobility, and Environmental Impacts". In: Current Sustainable / Renewable Energy Reports 2, 74-81.

Greene, Kate (2009): "TR10: Reality Mining". In: MIT Technology Review, February 19. Online: https://www.technologyreview.com/2009/02/19/215785/tr10-reality-mining-2/ [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Grefe, Christian (2018): "Der Stromhunger wächst". In: Die Zeit, February 1. Online: https://www.zeit.de/2018/06/digitalisierung-klimaschutz-nachhaltigkeit-strombedarf [13.07.2023].

Grewe, Torsten (2015): "Subjektive Sicherheit in altersgerechten Assistenzsystemen". In: Weber, Karsten / Frommeld, Debora / Manzeschke, Arne / Fingerau, Heiner (Hrsg.): Technisierung des Alltags. Beitrag für ein gutes Leben?, Stuttgart: Franz Steiner, 151-178.

Griffin, James (2001): "First Steps in an Account of Human Rights". In: European Journal of Philosophy 9(3), 306-327.

Griffin, James (2008): On Human Rights. Oxford: Oxford University Press.

Griffin, James (2015): "The Relativity and Ethnocentricity of Human Rights". In: Cruft, Rowan / Liao, S. Matthew / Renzo, Massimo (Hrsg.): Philosophical Foundations of Human Rights. Oxford: Oxford University Press, 555-569.

Grimal, Francis / Sundaram, Jae (2018): "Combat Drones: Hives, Swarms, and Autonomous Action?". In: Journal of Conflict & Security Law 23(1), 105-135.

Grimm, Jacob / Grimm, Wilhelm (1956): "Verantwortung". In: Wörterbuch 12(1). München: Deutscher Taschenbuch Verlag, Sp. 79-82.

Grimm, Petra / Keber, Tobias O. / Zöllner, Oliver (2015): Anonymität und Transparenz in der digitalen Gesellschaft. Stuttgart: Franz Steiner.

Grimm, Petra / Krah, Hans (2014): Ende der Privatheit? Eine Sicht der Medien- und Kommunikationswissenschaft. Institut für Digitale Ethik. Online: https://www.zbw-mediatalk.eu/wp-content/uploads/2016/08/Ende_der_Privatheit_Grimm_Krah.pdf [13.07.2023].

Grimm, Rüdiger / Bräunlich, Katharina (2015): "Vertrauen und Privatheit". In: Datenschutz und Datensicherheit-DuD 39(5), 289-294.

Gringsjord, Salendra / Govindarajulu, Naveen Sundar (2018): "Artificial Intelligence". In: The Stanford Encyclopedia of Philosophy Archive. Online: https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/artificial-intelligence/ [13.07.2023].

Grobner, Cornelia (2018): "Das Paradoxon der digitalen Freiheit". In: Die Presse, August 25. Online: https://www.diepresse.com/5485360/das-paradoxon-der-digitalen-freiheit [13.07.2023].

Gross, Grant (2014): "The future of artificial intelligence: Will computers take your job?". In: Computerworld, October 7. Online: https://www.computerworld.com/article/2692377/the-future-of-artificial-intelligence-will-computers-take-your-job.html [13.07.2023].

Gruber, Malte C. (2013): "Gefährdungshaftung für informationstechnologische Risiken: Verantwortungszurechnung im 'Tanz der Agenzien'". In: Kritische Justiz 46(4), 356-371.

Gruber, Malte C. (2014): "Vermittler, Störer, Rechtsverletzer: Zur Hybridhaftung im Internet". In: Zeitschrift für Geistiges Eigentum 3, 302-324.

Grunwald, Armin (2018): "Ethik-Dilemma – Wie schlimm?" In: ATZ – Automobiltechnische Zeitschrift 120(74), 3.

Grut, Chantal (2013): "The Challenge of Autonomous Lethal Robotics to International Humanitarian Law". In: Journal of Conflict & Security Law 18(1), 5-23.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Guarini, Marcello / Bello, Paul (2012): "Robotic warfare: some challenges in moving from noncivilian to civilian theaters". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Bekey, George A. (Hrsg.): Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics. Intelligent Robotics and Autonomous Agents. New York: MIT Press, 129-144.

Guckes, Barbara (2003): Ist Freiheit eine Illusion? Eine metaphysische Untersuchung. Paderborn: Mentis.

Guersenzvaig, Ariel (2018): "Autonomous Weapon Systems. Failing the Principle of Discrimination". In: IEEE Technology and Society Magazine, 55-61.

Guetlein, Mike (2005): "Lethal Autonomous Weapons – Ethical and Doctrinal Implications". In: Joint Military Operations Department. Online: https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a464896.pdf [13.07.2023].

Gunkel, David J. (2018): "The Other Question: Can and Should Robots Have Rights?". In: Ethics and Information Technology 20(2), 87-99.

Gunkel, David J. (2021): "Lingua Ex Machina 2.0: The Theological Origins and Destinations of Machine Translation". In: Ulshöfer, Gotlind / Kirchschläger, Peter G. / Huppenbauer, Markus (Hrsg.): Digitalisierung aus theologischer und ethischer Perspektive. Konzeptionen – Anfragen – Impulse. Zürich: Pano, 247-262.

Gurbuz, Ali Osman / Gokmen, Mehpare Karahan / Aybars, Asli (2014): "Do Institutional Investors Prefer to Invest in Socially Responsible Companies? An Empirical Analysis in Turkey". In: Corporate Social Responsibility in the Global Business World. Berlin: Springer, 311-324.

Gurdus, Lizzy (2019): "Tim Cook: Apple's greatest contribution will be 'about health'". In: CNBC, January 8. Online: https://www.cnbc.com/2019/01/08/tim-cook-teases-new-apple-services-tied-to-health-care.html [13.07.2023].

Gurkaynak, Gonenc / Yilmaz, Gonenc / Haksever, Gunes (2016): "Stifling Artificial Intelligence: Human Perils". In: Computer Law & Security Review 32(5), 749-758.

Gurney, Jeffrey K. (2017): "Imputing Driverhood. Applying a Reasonable Driver Standard to Accidents Caused by Autonomous Vehicles". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryan (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 51-65.

Gut, Walter (2008): "Eine Sternstunde der Menschheit: Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948". In: Schweizerische Kirchenzeitung 176(49), 816-819.

Guthrie, Clifton F. (2013): "Smart Technology and the Ethical Life". In: Ethics & Behavior 23(4), 324-337.

Haas, Michael Carl / Fischer, Sophie-Charlotte (2017): "The evolution of targeted killing practices: Autonomous weapons, future conflict, and the international order". In: Contemporary Security Policy 38(2), 281-306.

Haasis, Heinrich (2012): "Werte, Werteorientierung und Wertewandel. Die Rolle der Finanzwirtschaft und ihrer Akteure nach der Finanzkrise". In: Brun-Hagen, Hennerkes / George, Augustin (Hrsg.): Wertewandel mitgestalten. Guthandeln in Gesellschaft und Wirtschaft. Freiburg im Breisgau: Herder, 493-513.

Habermas, Jürgen (1998): "Konzeptionen der Moderne, Ein Rückblick auf zwei Traditionen". In: Habermas, Jürgen: Die postnationale Konstellation: Politische Essays. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 195-231.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Habermas, Jürgen (1999a): "Richtigkeit versus Wahrheit". In: Habermas, Jürgen: Wahrheit und Begründung. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 271-318.

Habermas, Jürgen (1999b): "Zur Legitimation durch Menschenrechte". In: Brunkhorst, Hauke / Niesen, Peter (Hrsg.): Das Recht der Republik. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 386-403.

Habermas, Jürgen (2001a): Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik? Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Habermas, Jürgen (2001b): "Glauben und Wissen". In: Börsenverein des Deutschen Buchhandels (Hrsg.): Friedenspreis des Deutschen Buchhandels 2001: Jürgen Habermas. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 37-54.

Habermas, Jürgen (2004): "Intoleranz und Diskriminierung". In: Mattioli, Aram / Ries, Markus / Rudolph, Enno (Hrsg.): Intoleranz im Zeitalter der Revolutionen – Europa 1770 - 1848. Kultur – Philosophie – Geschichte 1. Zürich: Orell Füssli, 43-56.

Habermas, Jürgen (2008): "Vorwort". In: Sandel, Michael J.: Plädoyer gegen die Perfektion. Ethik im Zeitalter der genetischen Technik. Berlin: Berlin University Press, 7-14.

Habermas, Jürgen (2011a): "'The Political'. The Rational Meaning of Questionable Inheritance of Political Theology". In: Mendieta, Eduardo / VanAntwerpen, Jonathan (Hrsg.): The Power of Religion in the Public Sphere. New York: Columbia University Press, 15-33.

Habermas, Jürgen (2011b): "Das Konzept der Menschenwürde und die realistische Utopie der Menschenrechte". In: Habermas, Jürgen: Zur Verfassung Europas: Ein Essay. Berlin: Suhrkamp, 13-38.

Habermas, Jürgen (2015): "Wie viel Religion verträgt der liberale Staat?". In: Schwarz, Gerhard / Sitter-Liver, Beat / Holderegger, Adrian / Tag, Brigitte (Hrsg.): Religion, Liberalität und Rechtsstaat: Ein offenes Spannungsverhältnis. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung.

Härle, Wilfried (2011): Ethik. Berlin: De Gruyter.

Haibach, Holger / Zeidler, Stephan (2005): "Internet-Zensur auf dem Vormarsch". In: Die Politische Meinung Nr. 428, 49-53.

Hamann, Nikolaus (2014): "Ethische Aspekte geistigen Eigentums". In: Mitteilungen der VOEB 67(1), 88-108.

Hammarberg, Thomas (2008): Viewpoint of the Council of Europe Commissioner for Human Rights. October 6. Online: http://www.coe.int/t/commissioner/Viewpoints/081006_en.asp [13.07.2023].

Hammond, Daniel N. (2015): "Autonomous Weapons and the Problem of State Accountability." In: Chicago Journal of International Law 15(2), 652-687.

Hanson, F. Allan (2014): "Which Came First, the Doer or the Deed?". In: Kroes, Peter / Verbeek, Peter-Paul (Hrsg.): The Moral Status of Technical Artefacts. Philosophy of Engineering and Technology 17. Dordrecht: Springer, 55-73.

Hao, Karen (2020): "KI: Das 'Greenwashing' muss ein Ende haben". In: heise online. Online: https://www.heise.de/tr/artikel/KI-Das-Greenwashing-muss-ein-Ende-haben-4647795.html [13.07.2023].

Harari, Yuval Noah (2017): Homo Deus: A Brief History of Tomorrow. London: Harvill Secker.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Harari, Yuval Noah (2020): "The World after Coronavirus". In: Financial Times, March 20. Online: https://www.ft.com/content/19d90308-6858-11ea-a3c9-1fe6fedcca75 [13.07.2023].

Haraway, Donna (1991): "A Cyborg Manifesto. Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century". In: Haraway, Donna: Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature. New York: Routledge, 149-181.

Hare, Richard Mervyn (1992): Moralisches Denken: Seine Ebenen, seine Methode, sein Witz. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Hartmann, Martin (2011): Die Praxis des Vertrauens. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Hasselbalch, Gry / Tranberg, Penille (2016): Data Ethics: The New Competitive Advantage. Tel Aviv: Publishare / Spintype.

Hauptman, Allyson (2013): "Autonomous Weapons and the Law of Armed Conflict". In: Military Law Review 218, 170-195.

Hausmanninger, Thomas / Capurro, Rafael (Hrsg.) (2002): Netzethik. Grundlegungsfragen der Internetethik. Schriftenreihe des International Center for Information Ethics (ICIE) 1. München: Fink.

Haux, Reinhold (2010): "Medical Informatics: past, present, future". In: International Journal of Medical Informatics 79(9), 599-610.

Haux, Reinhold / Marschollek, Michael / Wolf, Klaus-Hendrik (2016): "Über assistierende Gesundheitstechnologien und neue Formen kooperativer Gesundheitsversorgung durch Menschen und Maschinen". In: Manzeschke, Arne / Karsch, Fabian (Hrsg.): Roboter, Computer und Hybride. Was ereignet sich zwischen Menschen und Maschinen?, TTN-Studien Bd. 5. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 131-143.

Hayes, Tom (2011): "America Needs a Department of 'Creative Destruction'". In: Huffpost, October 27. Online: https://www.huffpost.com/entry/america-needs-a-department_b_1033573 [13.07.2023].

Heesen, Jessica (2014): "Mensch und Technik. Ethische Aspekte einer Handlungspartnerschaft zwischen Personen und Robotern". In: Hilgendorf, Eric (Hrsg.): Robotik im Kontext von Recht und Moral. Robotik und Recht 3. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 251-269.

Heidbrink, Ludger (2003): Kritik der Verantwortung: Zu den Grenzen verantwortlichen Handelns in komplexen Kontexten. Weilerswist: Velbrück.

Heilinger, Jan-Christoph (2010): Anthropologie und Ethik des Enhancements. Berlin: De Gruyter.

Heilinger, Jan-Christoph / Müller, Oliver (2016): "Der Cyborg. Anthropologische und ethische Überlegungen". In: Manzeschke, Arne / Karsch, Fabian (Hrsg.): Roboter, Computer und Hybride. Was ereignet sich zwischen Menschen und Maschinen?. TTN-Studien 5. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 47-66.

Heimbach-Steins, Marianne (2012a): Religionsfreiheit. Ein Menschenrecht unter Druck. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Heimbach-Steins, Marianne (2012b): "Christliche Sozialethik – im Gespräch mit der Bibel". In: Heimbach-Steins, Marianne / Steins, Georg (Hrsg.): Bibelhermeneutik und Christliche Sozialethik. Stuttgart: Wilhelm Kohlhammer, 11-36.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Heinrich, Christian (2018): "Digitaler Hausbesuch". In: Die Zeit, April 26, 35-36. Online: https://www.zeit.de/2018/18/telemedizin-digitalisierung-internet-telefon-aerzte-patienten-versorgung [13.07.2023].

Heinrichs, Dirk / Cyganski, Rita (2015): "Automated Driving: How It Could Enter Our Cities and How This Might Affect Our Mobility Decisions". In: The Planning Review 51(2), 74-79.

Helbing, Dirk (2015a): "Introduction – Have We Opened Pandora's Box?" In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 1-26.

Helbing, Dirk (2015b): "Big Data – A Powerful New Resource of the Twenty-first Century". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 75-81.

Helbing, Dirk (2015c): "How and Why Our Conventional Economic Thinking Causes Global Crises". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 39-52.

Helbing, Dirk (2015d): "'Networked Minds' Require a Fundamentally New Kind of Economics". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 53-56.

Helbing, Dirk (2015e): "A New Kind of Economy is Born. Social Decision-Makers Beat the 'Homo Economicus'". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 57-65.

Helbing, Dirk (2015f): "Global Networks Must be Redesigned". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 67-73.

Helbing, Dirk (2015g): "Societal, Economic, Ethical and Legal Challenges of the Digital Revolution". In: Jusletter IT, 21 May, 1-23.

Helbing, Dirk (2015h): "From Technology-Driven Society to Socially Oriented Technology: The Future of Information Society – Alternatives to Surveillance". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 95-102.

Helbing, Dirk (2015i): "Big Data, Privacy, and Trusted Web: What Needs to Be Done". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 115-176.

Helbing, Dirk (2015j): "What the Digital Revolution Means for Us". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 177-187.

Helbing, Dirk (2015k): "Creating ('Making') a Planetary Nervous System as Citizen Web". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 187-194.

Helbing, Dirk (2015l): "Google as God? Opportunities and Risks of the Information Age". In: Helbing, Dirk: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 83-93.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Helbing, Dirk (2015m): "Big Data Society: Age of Reputation or Age of Discrimination?". In: Dirk Helbing: Thinking Ahead – Essays on Big Data, Digital Revolution, and Participatory Market Society. Cham: Springer, 103-114.

Helbing, Dirk (2018): "Facebook & Co.: How to Stop Surveillance Capitalism". In: The Globalist, April 26. Online: https://www.theglobalist.com/capitalism-democracy-technology-surveillance-privacy/ [13.07.2023].

Helft, Miguel (2012): "Larry Page on Google". In: Fortune, December 11. Online: https://fortune.com/2012/12/11/fortune-exclusive-larry-page-on-google/ [13.07.2023].

Heller, Ágnes (2016): Von der Utopie zur Dystopie: Was können wir uns wünschen?. Wien: Edition Konturen.

Hennchen, Esther (2014): "Royal Dutch Shell in Nigeria: Where Do Responsibilities End?". In: Journal of Business Ethics 129(1), 1-25.

Henne, Melissa / Friedhof, Sonja / Kopp, Stefan (2016): Übertragung ethischer Bewertungen in das Design und die Ausgestaltung technischer Assistenzsysteme. Presentation at the Conference: Zukunft Lebensräume, 20.04.2016 - 21.04.2016 in Frankfurt am Main. Berlin: VDE-Verlag. Online: https://www.vde-verlag.de/proceedings-en/454212065.html [13.07.2023].

Henschke, Adam (2017): "The Internet of Things and Dual Layers of Concern". In: Lin, Patrick / Jenkins, Ryan / Abney, Keith (Hrsg.): Robot ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 229-243.

Herbst, Tobias (2016): "Rechtliche und ethische Probleme des Umgangs mit Proben und Daten bei grossen Biobanken". In: Datenschutz und Datensicherheit-DuD 40(6), 371-375.

Herrmann, Andreas / Brenner, Walter (2018): Die autonome Revolution: Wie selbstfahrende Autos unsere Welt erobern. Frankfurt am Main: Frankfurter Allgemeine Buch.

Herrmann, Christian / Rohlfs, Ingo (2011): "DigiTheo – Deutsche Theologie digital". In: Bibliotheksdienst 45(3/4), 259-273.

Hersch, Jeanne (1992): Im Schnittpunkt der Zeit. Zürich: Benzinger.

Herzberg, Stephan (2019): "Die menschliche Natur und das gute Leben. Eine aristotelische Kritik des Transhumanismus". In: ET-Studies 10(2), 207-228.

Herzog, Roman (2016): "Geleitwort". In: Schliesky, Ute / Schulz, Sönke E. / Gottberg, Friedrich / Kuhlmann, Florian: Demokratie im digitalen Zeitalter, DIVSI-Perspektiven 5. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 5-8.

Hessler, Martina (2016): "Zur Persistenz der Argumente im Automatisierungsdiskurs". In: Aus Politik und Zeitgeschichte 66(18-19), 17-24. Online: https://www.bpb.de/apuz/225690/zur-persistenz-der-argumente-im-automatisierungsdiskurs [13.07.2023].

Hetzer, Dirk / Mühleisen, Maciej / Kousaridas, Apostolos / Alonso-Zarate, Jesus (2019): "5G Connected and Automated Driving: Use Cases and Technologies in Cross-border Environments". In: Institute of Electrical and Electronics Engineers IEEE (Hrsg.): 2019 European Conference on Networks and Communications (EuCNC), Valencia, June 18-21, 78-82.

Heuser, Jean (2015): "Die unheimliche Mission von Mr. Google". In: Die Zeit, May 21, 21-23.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Heuser, Jean (2018): "Peter Thiel gründete PayPal und war Facebooks erster Investor – jetzt verliert er den Glauben an das Silicon Valley". In: Die Zeit, December 19, 21-22. Online: https://www.zeit.de/2018/53/peter-thiel-gruender-paypal-facebook-silicon-valley [13.07.2023].

Heuser, Uwe Jean / Nezik, Ann-Kathrin (2019): "Der Facebook-Fluch". In: Die Zeit, December 18, 23. Online: https://time.com/5669537/brad-smith-microsoft-big-tech/ [13.07.2023].

Hevelke, Alexander / Nida-Rümelin, Julia (2016): "Selbstfahrende Autos und Trolley Probleme: Zum Aufrechnen von Menschenleben im Falle unausweichlicher Unfälle". In: Sturma, Dieter / Honnefelder, Ludger / Fuchs, Michael (Hrsg.): Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik 19(1), Berlin: De Gruyter, 5-24.

Heylighen, Francis (2015): "Return to Eden? Promises and Perils on the Road to a Global Superintelligence". In: Görtzl, Ben / Görtzl, Ted (Hrsg.): The End of the Beginning: Life, Society and Economy on the Brink of the Singularity. Los Angeles: Humanity+ Press, 243-305.

Heyns, Christof (2013): Report of the Special Rapporteur on Extra-Judicial, Summary or Arbitrary Executions. United Nations. Online: http://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/HRCouncil/RegularSession/Session23/A-HRC-23-47_en.pdf [13.07.2023].

Heyns, Christof (2014): Autonomous weapons systems and human rights law. Presentation made at the informal expert meeting organized by the state parties to the Convention on Certain Conventional Weapons, May 13-16, Geneva, Switzerland. Online: https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/DDB079530E4FFDDBC1257CF3003FFE4D/$file/Heyns_LAWS_otherlegal_2014.pdf [13.07.2023].

Hielscher, Volker / Nock, Lukas / Kirchen-Peters, Sabine / Blass, Kerstin (2013): Zwischen Kosten, Zeit und Anspruch: Das alltägliche Dilemma sozialer Dienstleistungsarbeit. Wiesbaden: Springer.

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence HLEG AI of the European Commission (2019): Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence. Online: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence [13.07.2023].

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence HLEG AI of the European Commission (2020): Robotics and Artificial Intelligence (Unit A.1). Online: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence [13.07.2023].

Hilgendorf, Eric (2012): "Können Roboter schuldhaft handeln? Zur Übertragbarkeit unseres normativen Grundvokabulars auf Maschinen". In: Beck, Susanne (Hrsg.): Jenseits von Mensch und Maschine: Ethische und rechtliche Fragen zum Umgang mit Robotern, Künstlicher Intelligenz und Cyborgs. Robotik und Recht 1. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 119-132.

Hilgendorf, Eric (2017): "Dilemma-Problem gelöst. Ergebnisse der Ethikkommission zum automatisierten Fahren". In: ATZelektronik 12, 46-49.

Hilgendorf, Eric (2020): "Automatisiertes Fahren als Herausforderung für Ethik und Rechtswissenschaft". In: Rath, Matthias / Krotz, Friedrich / Karmasin, Matthias (Hrsg.): Maschinenethik. Wiesbaden: Springer, 1-18.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Hilpert, Konrad (1995): "Das Recht, anders zu sein". In: ETHICA 3, 339-363.

Hilpert, Konrad (2006): "Abschied von der Toleranz? Kultur und Religion in der offenen Gesellschaft". In: Hilpert, Konrad / Bohrmann, Thomas (Hrsg.): Solidarische Gesellschaft. Christliche Sozialethik als Auftrag zur Weltgestaltung im Konkreten. Regensburg: Friedrich Pustet, 271-282.

Hilpert, Konrad (2013): "Christlicher Ethos und Erkenntniszuwachs. Methodologische Vergewisserung über die Notwendigkeit des Lernens in theologischer Ethik". In: Görtz, Stephan / Hein, Rudolf B. / Klöcker, Katharina (Hrsg.): Fluchtpunkt Fundamentalismus? Gegenwartsdiagnosen katholischer Moral. Freiburg im Breisgau: Herder, 123-139.

Hilty, Reto / Henning-Bodewig, Frauke (2014): "Vorwort und Einführung in die Thematik". In: Hilty, Reto M. / Henning-Bodewig, Frauke (Hrsg.): Corporate Social Responsibility – Verbindliche Standards des Wettbewerbsrechts? MPI Studies on Intellectual Property and Competition Law 21. Berlin: Springer, 3-5.

Hinds, Rebecca (2018): "How Natural Language Processing is shaping the Future of Communication". In: MarTechSeries, February 5. Online: https://martechseries.com/mts-insights/guest-authors/how-natural-language-processing-is-shaping-the-future-of-communication/ [13.07.2023].

Höffe, Otfried (1991): "Transzendentale Interessen: Zur Anthropologie der Menschenrechte". In: Kerber, Walter (Hrsg.): Menschenrechte und kulturelle Identität. München: Kindt, 15-36.

Höffe, Otfried (1994): "Wann ist eine Forschungsethik kritisch? Plädoyer für eine judikative Kritik". In: Baumgartner, Hans Michael / Becker, Werner (Hrsg.): Grenzen der Ethik. Ethik der Wissenschaften 9, Paderborn: Wilhelm Fink / Ferdinand Schöningh, 41-56.

Höfling, Wolfram (2014): "Gewissens- und religionsfreiheitlich fundierte Profilierung kirchlicher Gesundheitseinrichtungen?". In: Bormann, Franz-Josef / Wetzstein, Verena (Hrsg.): Gewissen: Dimensionen eines Grundbegriffs medizinischer Ethik. Berlin: De Gruyter, 89-99.

Hörnle, Tatjana (2011): "Zur Konkretisierung des Begriffs 'Menschenwürde'". In: Jörden, Jan C. / Hilgendorf, Eric / Petrillo, Natalia / Thiele, Felix (Hrsg.): Menschenwürde und moderne Medizintechnik. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 57-76.

Hoffmann, Christian / Luch, Anika / Schulz, Sönke / Borchers, Kim Corinna (2015): Die digitale Dimension der Grundrechte. Das Grundgesetz im digitalen Zeitalter. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Hoffmann, Gerd E. (1979): Computer, Macht und Menschenwürde. Frankfurt am Main: Fischer.

Hoffmann-Riem, Wolfgang (2001): "Art. 5". In: Wassermann, Rudolf (Hrsg.): Alternativkommentar zum Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland. Neuwied: Hermann Luchterhand.

Hoffmaster, Barry (2006): "What Does Vulnerability Mean?" In: Hastings Center Report 36(2), 38-45.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Hofheinz, Marco (2008): Gezeugt, nicht gemacht. In-vitro-Fertilisation in theologischer Perspektive. Münster: LIT-Verlag.

Hofstetter, Yvonne (2014): Sie wissen alles. Wie intelligente Maschinen in unser Leben eindringen und warum wir für unsere Freiheit kämpfen müssen. München: C. Bertelsmann.

Hofstetter, Yvonne (2017): "EMANZIPIERT EUCH! Menschwerdung im digitalen Zeitalter". In: Spiess, Brigitte / Fabisch, Nicole (Hrsg.): CSR und neue Arbeitswelten: Perspektivwechsel in Zeiten von Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Industrie 4.0. Management-Reihe Corporate Social Responsibility. Berlin: Springer, 73-90.

Hogan, Linda (2004): "Conscience in the Documents of Vatican 2". In: Curran, Charles E. (Hrsg.): Conscience. Readings in Moral Theology 14. New York: Paulist Press, 82-88.

Holder, Martin Friedrich / Rosenberger, Philipp / Bert, Felix / Winner, Hermann (2018): Data-driven Derivation of Requirements for a Lidar Sensor Model. Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt: Darmstadt.

Holderegger, Adrian (2006): "Verantwortung". In: Wils, Jean-Pierre / Hübenthal, Christoph (Hrsg.): Lexikon der Ethik. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 394-403.

Holderegger, Adrian (2015): "Religion – Säkularisierung – Postsäkularität: Marginalien zu umstrittenen Begriffen". In: Schwarz, Gerhard / Sitter-Liver, Beat / Holderegger, Adrian / Tag, Brigitte (Hrsg.): Religion, Liberalität und Rechtsstaat: Ein offenes Spannungsverhältnis. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung, 65-77.

Holderegger, Adrian / Sitter-Liver, Beat / Hess, Christian W. / Rager, Günther (Hrsg.) (2007): Hirnforschung und Menschenbild: Beiträge zur interdisziplinären Verständigung. Basel: Schwabe / Academic Press Fribourg.

Holderegger, Adrian / Weichlein, Siegfried / Zurbuchen, Simone (Hrsg.) (2011): Humanismus: Sein kritisches Potential für Gegenwart und Zukunft. Basel: Schwabe.

Hollis, Aidan / Pogge, Thomas (2008): The Health Impact Fund: Making new medicines available for all. New Haven: Incentives for Global Health.

Holstein, Tobias / Dodig-Crnkovic, Gordana / Pelliccione, Patrizio (2018): "Ethical and Social Aspects of Self-Driving Cars, Computers and Society". In: arXiv. Online: https://arxiv.org/abs/1802.04103 [13.07.2023].

Holzhey, Helmut (1975): "Soll man sich des Gewissens wegen ein Gewissen machen? (Vorwort)". In: Holzhey, Helmut (Hrsg.): Gewissen?. Philosophie aktuell 4. Basel: Schwabe, 7-10.

Honecker, Martin (1990): Einführung in die Theologische Ethik: Grundlagen und Grundbegriffe. Berlin: De Gruyter.

Hong, Paul (2017): "Using Machine Learning to Boost Click-Through Rate for your Ads". In: Linkedin, August 27. Online: https://www.linkedin.com/pulse/using-machine-learning-boost-click-through-rate-your-ads-tay/ [13.07.2023].

Honnefelder, Ludger (1982): "Praktische Vernunft und Gewissen". In: Hertz, Anselm / Korff, Wilhelm / Rendtorff, Trutz / Ringeling, Hermann (Hrsg.): Handbuch der Christlichen Ethik 3. Freiburg im Breisgau: Herder, 19-43.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Honnefelder, Ludger (1993): "Vernunft und Gewissen: Gibt es eine philosophische Begründung für die Normativität des Gewissens?". In: Höver, Gerhard / Honnefelder, Ludger (Hrsg.): Der Streit um das Gewissen. Paderborn: Schöningh.

Honnefelder, Ludger (2012): "Theologische und metaphysische Menschenrechtsbegründungen". In: Pollmann, Arnd / Lohmann, Georg (Hrsg.): Menschenrechte. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart: J.B. Metzler, 171-178.

Honnefelder, Ludger (Hrsg.) (1998): Der Streit um das Gewissen. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Honneth, Axel (2011): Das Recht der Freiheit: Grundriss einer demokratischen Sittlichkeit. Berlin: Suhrkamp.

Hood, Joel (2015): "The Equilibrium of Violence: Accountability in the Age of Autonomous Weapons Systems". In: International Law & Management Review 11, 12-40.

Hopkins, Debbie / Schwanen, Tim (2018): "Automated Mobility Transitions: Governing Processes in the UK". In: Sustainability 10(4), 1-19.

Hoppe, Thomas (2002): "Soziale Gerechtigkeit – ein zentrales Anliegen der katholischen Soziallehre". In: Rauscher, Anton (Hrsg.): Soziale Gerechtigkeit. Köln: J.P. Bachem, 31-56.

Horizon 2020 Commission Expert Group to advise on specific ethical issues raised by driverless mobility (2020): Ethics of Connected and Automated Vehicles: recommendations on road safety, privacy, fairness, explainability and responsibility. Luxembourg: European Union.

House of Commons of the United Kingdom – Science and Technology Committee (2017): Algorithms in Decision-Making. Fourth Report of Session 2017-19, HC351, May 23. Online: https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/351/351.pdf [13.07.2023].

Howard, Don / Riek, Laurel (2015): A Code of Ethics for the Human-Robot Interaction Profession. Presentation at the Conference "We Robot 2014: Risks & Opportunities". Miami, April 4-5. Online: http://robots.law.miami.edu/2014/wp-content/uploads/2014/03/a-code-of-ethics-for-the-human-robot-interaction-profession-riek-howard.pdf [13.07.2023].

Hubbard, Patrick F. (2011): "'Do Androids Dream?' Personhood and Intelligent Artefacts". In: Temple Law Review 83, 405-441.

Huber, Wolfgang (2015): "Human Rights and Globalization". In: Gräb, Wilhelm / Charbonnier, Lars (Hrsg.): Religion and Human Rights: Global Challenges from Intercultural Perspectives. Berlin: De Gruyter, 7-23.

Hubig, Christoph (2007): Die Kunst des Möglichen II, Grundlinien einer dialektischen Philosophie der Technik 2: Ethik der Technik als provisorische Moral. Bielefeld: Transcript-Verlag.

Hubig, Christoph (2008): "Der technisch aufgerüstete Mensch – Auswirkungen auf unser Menschenbild". In: Rossnagel, Alexander / Sommerlatte, Tom / Winand, Udo (Hrsg.): Digitale Visionen. Berlin: Springer, 165-176.

Hubig, Christoph (2011): "Technikethik". In: Stoecker, Ralf / Neuhäuser, Christian / Raters, Marie-Luise (Hrsg.): Handbuch Angewandte Ethik. Stuttgart: J. B. Metzler, 170-175.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Hubig, Christoph (2018): "Mensch-Maschine-Interaktion in hybriden Systemen". In: Hubig, Christoph / Koslowski, Jana / Koslowski, Peter (Hrsg.): Maschinen, die unsere Brüder werden: Mensch-Maschine-Interaktion in hybriden Systemen. München: Paderborn, 9-17.

Hübner, Dietmar / Spranger, Tade Matthias (2010): "Patente". In: Fuchs, Michael / Heinemann, Thomas / Heinrichs, Bert / Hübner, Dietmar / Kipper, Jens / Rottländer, Kathrin / Runkel, Thomas / Spranger, Tade Matthias / Vermeulen, Verena / Völker-Albert, Moritz (Hrsg.): Forschungsethik: Eine Einführung. Stuttgart: J. B. Metzler, 136-155.

Hübner, Dietmar / White, Lucie / Ahlers, Markus (2020): "Ethische Aspekte von Crash Algorithmen für autonome Fahrzeuge: Rechte, Ansprüche und die Konstitutivität von Verkehrsregeln". In: Oppermann, Bernd / Stender-Vorwachs, Jutta (Hrsg.): Autonomes Fahren. München: C.H. Beck, 61-74.

Hübsch, Stefan (1995): Philosophie des Gewissens: Beiträge zur Rehabilitierung des philosophischen Gewissensbegriffs. Neue Studien zur Philosophie 10. Göttingen: Vandenhöck and Ruprecht.

Hülsken-Giesler, Manfred (2014): "Technikkompetenzen in der Pflege – Anforderungen im Kontext der Etablierung Neuer Technologien in der Gesundheitsversorgung". In: Pflege & Gesellschaft 15, 330-352.

Hülsken-Giesler, Manfred (2015): "Technische Assistenzsysteme in der Pflege in pragmatischer Perspektive der Pflegewissenschaft". In: Weber, Karsten / Frommeld, Debora / Manzeschke, Arne / Fingerau, Heiner (Hrsg.): Technisierung des Alltags. Beitrag für ein gutes Leben?. Stuttgart: Franz Steiner, 117-130.

Hüper, Melanie (2004): Zensur und neue Kommunikationstechnologien. Aachen: Shaker.

Human Rights Watch (n.d.): Killer Robot. Online: https://www.hrw.org/topic/arms/killer-robots [13.07.2023].

Humanity Plus (2009): Transhumanist Declaration. Online: https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-declaration/ [13.07.2023].

Hunt, Paul (2008): Promotion and protection of human rights: human rights questions, including alternative approaches for improving the effective enjoyment of human rights and fundamental freedoms: The right to health. Report of the Special Rapporteur on the right of everyone to the enjoyment of the highest attainable standard of physical and mental health. UN Human Rights Council. Sixty-third Session. A/63/263. United Nations. Online: https://undocs.org/A/63/263 [13.07.2023].

Hunter, Richard S. (2002): World Without Secrets: Business, Crime, and Privacy in the Age of Ubiquitous Computing. New York: John Wiley & Sons.

Huriet, Claude (2009): "Ethics Committees". In: Have, Henk A. M. J. ten / Jean, Michele S. (Hrsg.): The UNESCO Universal Declaration on Bioethics and Human Rights: Background, principles and application. Ethics Series. Paris: UNESCO Publishing, 265-270.

Hurlburt, George F. / Miller, Keith W. / Voas, Jeffrey M. (2008): "An Ethical Analysis of Automation, Risk, and the Financial Crisis of 2008". In: IEEE Reliability Society 2008 Annual Technology Report. Online: https://rs.ieee.org/images/files/Publications/2008/2008-02.pdf [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Hurst, Samia / Belser, Eva Maria / Burton-Jeangros, Claudine / Mahon, Pascal / Hummel, Cornelia / Monteverde, Settimio / Krones, Tanja / Dagron, Stéphanie / Bensimon, Cécile / Schaffert, Bianca / Trechsel, Alexander / Chiapperino, Luca / Klötzer, Laure / Zittoun, Tania / Jox, Ralf / Fischer, Marion / Dalle Ave, Anne / Kirchschläger, Peter G. / Moon, Suerie (2020): "Continued Confinement of Those Most Vulnerable to COVID-19". In: Kennedy Institute of Ethics Journal 30(3/4), 401-418. Online: https://kiej.georgetown.edu/continued-confinement-covid-19-special-issue/ [13.07.2023].

Hurtz, Simon (2020): "Neues Jahr, neuer Skandal?". In: Die Süddeutsche Zeitung, January 7. Online: https://www.sueddeutsche.de/digital/cambridge-analytica-facebook-brittany-kaiser-1.4747594 [13.07.2023].

Hutson, Matthew (2017): "Artificial intelligence prevails at predicting Supreme Court decisions". In: Science Magazine, May 2. Online: http://www.sciencemag.org/news/2017/05/artificial-intelligence-prevails-predicting-supreme-court-decisions [13.07.2023].

Huxley, Aldous (1932): Brave New World. London: Vintage Classics.

Huxley, Julian (1967): Religion without Revelation. London: Watts.

International Committee of the Red Cross (ICRC) (1977): Protocol Additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Protocol I), 8 June 1977. Online: https://ihl-databases.icrc.org/ihl/INTRO/470 [13.07.2023].

Idowu, Samuel / Yuksel Mermod, Asli (2014): "Investing Peacefully. A Global Overview of Socially Responsible Investing". In: Yüksel Mermod, Asli / Idowu, Samuel O. (Hrsg.): Corporate Social Responsibility in the Global Business World, Springer: Cham, 325-355.

Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) (n.d.): Ethically Aligned Design Version 2. Institute of Electrical and Electronics Engineers IEEE. Online: https://standards.ieee.org/industry-connections/ec/ead-v1.html [13.07.2023].

Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) Standards Association (n.d.): The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems. Online: https://standards.ieee.org/industry-connections/ec/autonomous-systems.html [13.07.2023].

Ihde, Don (1990): Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth. Bloomington: Indiana University Press.

Idhe, Don (2011) "Smart: Amsterdam urinals and autonomic computing". In: Hildebrandt, Mireille / Rouvroy, Antoinette (Hrsg.): The Philosophy of Law Meets the Philosophy of Technology: Autonomic Computing and Transformations of Human Agency. Routledge: London, 12-26.

International Monetary Fund (IMF) (2018): "Money, Transformed. The future of currency in a digital world". In: Finance & Development 55(2), June 2018. Online: https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2018/06/pdf/fd0618.pdf [13.07.2023].

Institut für Innovation und Technik (Hrsg.) (2011): Facetten des Demographischen Wandels. Neue Sichtweisen auf einen gesellschaftlichen Veränderungsprozess. Berlin: IIT.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Institute for Ethics in Artificial Intelligence (n.d.): Homepage. Online: https://ieai.mcts.tum.de/ [13.07.2023].

Intel (2017): Artificial Intelligence: The Public Policy Opportunity. Online: https://blogs.intel.com/policy/files/2017/10/Intel-Artificial-Intelligence-Public-Policy-White-Paper-2017.pdf [13.07.2023].

International Atomic Energy Agency (IAEA) (n.d.): Homepage. Online: https://www.iaea.org./ [13.07.2023].

International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners (ICDPP) (2018): Declaration on Ethics and Data Protection in Artificial Intelligence. Online: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/icdppc-40th_ai-declaration_adopted_en_0.pdf [13.07.2023].

Internet Governance Forum (IGF) (2014): The Global Multistakeholder for Dialogue on Internet Governance Issues. Online: http://intgovforum.org/cms/2014/IGFBrochure.pdf [13.07.2023].

Internet Governance Forum (IGF) (2019): Best Practice Forum on Internet of Things, Big Data, Artificial Intelligence. Online: https://www.intgovforum.org/multilingual/filedepot_download/8398/1915 [13.07.2023].

Introna, Lucas D. (2014): "Towards a Post-human Intra-actional Account of Sociomaterial Agency (and Morality)". In: Kroes, Peter / Verbeek, Peter-Paul (Hrsg.): The Moral Status of Technical Artefacts. Philosophy of Engineering and Technology 17. Dordrecht: Springer, 31-53.

Ionita, Silviu (2017): "Autonomous vehicles: from paradigms to technology". In: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 252(1). Online: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/252/1/012098/meta [13.07.2023].

Irrgang, Bernhard (2005): Posthumanes Menschsein? Künstliche Intelligenz, Cyberspace, Roboter, Cyborgs und Designer-Mensch – Anthropologie des künstlichen Menschen im 21. Jahrhundert. Wiesbaden: Franz Steiner.

Isaac, Alistair M. C. / Bridewell, Will (2017): "White Lies on Silver Tongues. Why Robots Need to Deceive (and How)". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 157-172.

Isler, Thomas (2019): "Wer die falschen Filme schaut, kann keine Flugtickets mehr kaufen: Wie China den totalen Überwachungsstaat errichtet". In: Neue Zürcher Zeitung am Sonntag, June 30, 18-19. Online: https://nzzas.nzz.ch/hintergrund/ein-ueberwachungsstaat-wie-bei-george-orwell-nein-nein-das-ist-viel-konsequenter-und-intensiver-als-bei-orwell-ld.1492616?reduced=true [13.07.2023].

ISO (2020): "Information technology – Electronic discovery – Part 3: Code of practice for electronic discovery". Online: https://www.iso.org/standard/78648.html [13.07.2023].

Issenberg, Sasha (2013): The Victory Lab: The Secret Science of Winning Campaigns. New York: Crown.

International Transport Forum (ITF) (2018): Safer Roads with Automated Vehicles?. Online: https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/safer-roads-automated-vehicles.pdf [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Information Technology Industry Council (ITIC) (2017): AI Policy Principles. Online: www.itic.org/resources/AI-Policy-Principles-FullReport2.pdf [13.07.2023].

Iversen, Gudmund R. / Gergen, Mary (1997): Statistics: The Conceptual Approach. Springer Undergraduate Textbooks in Statistics. New York: Springer.

Jacobs Henderson, Jennifer (2013): "The Boundaries of Free Speech in Social Media". In: Stewart, Daxton R. (Hrsg.): Social Media and the Law. A Guidebook for Communication Students and Professionals. New York: Routledge, 1-22.

Jagtiani, Julapa / Lemieux, Catharine (2019): The roles of alternative data and machine learning in Fintech lending: Evidence from the LendingClub Consumer Platform. Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper 18-15. Online: https://www.philadelphiafed.org/-/media/frbp/assets/working-papers/2018/wp18-15r.pdf?la=en [13.07.2023].

Jahangir, Asma (2008): "Religionsfreiheit und Meinungsfreiheit". In: Bielefeldt, Heiner (Hrsg.): Jahrbuch Menschenrechte 2009. Wien: Böhlau, 117-122.

Jain, Devaki (2004): "Human Rights and Development". In: Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas / Belliger, Andrea / Krieger, David (Hrsg.): Menschenrechte und Wirtschaft im Spannungsfeld zwischen State und Nonstate Actors. Internationales Menschenrechtsforum Luzern (IHRF) II. Bern: Stämpfli, 297-311.

Jain, Sarthak (2017): "NanoNets: How to use deep learning when you have limited data: Part 2: Building object detection models with almost no hardware". In: Medium, January 30. Online: https://medium.com/nanonets/nanonets-how-to-use-deep-learning-when-you-have-limited-data-f68c0b512cab [13.07.2023].

Jansen, Philip / Broadhead, Stearns / Rodrigues, Rowena / Wright, David / Brey, Philp / Fox, Alice / Wang, Ning (2018): State-of-the-Art Review, Draft of the D4.1 deliverable submitted to the European Commission on April 13, 2018. A report for the SIENNA Project, an EU H2020 research and innovation program under grant agreement No. 741716. Online: https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e5b9f93f94&appId=PPGMS [13.07.2023].

Jarzebski, Sebastian (2014): "Regulierung durch Algorithmen?". Online: https://regierungsforschung.de/regulierung-durch-algorithmen/ [13.07.2023].

Jaspers, Karl (1931): Die geistige Situation der Zeit. Berlin: De Gruyter.

Jaume-Palasi, Lorena / Spielkamp, Matthias (2017): Ethik und algorithmische Prozesse zur Entscheidungsfindung oder -vorbereitung. AlgorithmWatch Working Papers 4. Online: https://algorithmwatch.org/wp-content/uploads/2017/06/AlgorithmWatch_Arbeitspapier_4_Ethik_und_Algorithmen.pdf [13.07.2023].

Javers, Eamon (2020): "Facebook and Twitter decline Pelosi request to delete Trump video". In: CNBC, February 7. Online: https://www.cnbc.com/2020/02/07/facebook-and-twitter-decline-pelosi-request-to-delete-trump-video.html [13.07.2023].

Jedok, Kim / Young-Jun, Moon / Suh, In-Soo (2015): "Smart Mobility Strategy in Korea on Sustainability, Safety and Efficiency Toward 2025". In: IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine 7(4), 58-67.

Jenkins, Holman W. (2010): "Google and the Search for the Future". In: Wall Street Journal, August 14. Online: https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704901104575423294099527212 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Jennings, Bruce (2010): "Enlightenment and enchantment: Technology and ethical limits". In: Technology in Society 32(1), 25-30.

Jensen, Bjornar / Koch, Markus (2015): Mensch und Maschine: Roboter auf dem Vormarsch? Folgen der Automatisierung für den Schweizer Arbeitsmarkt. Deloitte: Zürich. Online: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/innovation/ch-de-innovation-automation-report.pdf [13.07.2023].

Jessen, Jens (2013): "Transhumanismus. Die Besten sind Bestien". In: Die Zeit, May 23. Online: https://www.zeit.de/2013/22/klonen-optimierter-mensch [13.07.2023].

Jessen, Jens (2014): "Der neue Mensch". In: Die Zeit, December 17. Online: https://www.zeit.de/2014/52/jahresrueckblick-2014-social-freezing-gendertheorie-sterbehilfe [13.07.2023].

Joas, Hans (2011): Die Sakralität der Person: Eine neue Genealogie der Menschenrechte. Berlin: Suhrkamp.

Joas, Hans (2015a): Sind die Menschenrechte westlich?. München: Kösel-Verlag, 71-80.

Joas, Hans (2015b): "Führt Säkularisierung zum Moralverfall? Einige empirisch gestützte Überlegungen". In: Schwarz, Gerhard / Sitter-Liver, Beat / Holderegger, Adrian / Tag, Brigitte (Hrsg.): Religion, Liberalität und Rechtsstaat: Ein offenes Spannungsverhältnis. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung, 105-120.

Joh, Elizabeth E. (2017): "The undue influence of surveillance technology companies on policing". In: New York University Law Review Online 92(19), 19-47. Online: https://www.nyulawreview.org/wp-content/uploads/2017/08/NYULawReviewOnline-92-Joh_0.pdf [13.07.2023].

Johannes Reiter (1991): "Die Frage nach dem Gewissen". In: Seidel, Walter (Hrsg.): Befreiende Moral: Handeln aus christlicher Verantwortung. Würzburg: Echter, 11-31.

Johansson, Henrik (2013): High Frequency Trading. Market abuse and how to reestablish confidence in the market?. Master thesis within Economics. Joenkoeping International Business School. Online: http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:627869/FULLTEXT01.pdf [13.07.2023].

Johnson, Bobbie (2010): "Privacy No Longer a Social Norm, Says Facebook Founder". In: The Guardian, January 10. Online: https://www.theguardian.com/technology/2010/jan/11/facebook-privacy [13.07.2023].

Johnson, Deborah (2006a): "Computer Systems: Moral Entities but not Moral Agents". In: Ethics and Information Technology 8(4), 195-204.

Johnson, Deborah (2011): "Computer Systems: Moral Entities but not Moral Agents". In: Anderson, Michael / Anderson, Susan Leigh (Hrsg.): Machine Ethics. Cambridge: Cambridge University Press, 168-183.

Johnson, Deborah / Noorman, Merel (2014): "Artefactual Agency and Artefactual Moral Agency". In: Kroes, Peter / Verbeek, Peter-Paul (Hrsg.): The Moral Status of Technical Artefacts. Philosophy of Engineering and Technology 17. Dordrecht: Springer, 143-158.

Johnson, Jeffrey Alan (2006b): "Technology and pragmatism: From value neutrality to value criticality". In: SSRN Scholarly Paper. Online: http://papers.ssrn.com/abstract=2154654 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Jonas, Hans (1984): "Warum wir heute eine Ethik der Selbstbeschränkung brauchen". In: Stöcker, Elisabeth (Hrsg.): Grenzen der Ethik. Ethik der Wissenschaften 1. Paderborn: Wilhelm Fink / Ferdinand Schöningh, 75-86.

Jonas, Hans (1985): Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. 4. Auflage. Frankfurt am Main: Insel.

Jonas, Hans (1987): Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips der Verantwortung. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Jones, Charles (1999): Global Justice: Defending Cosmopolitanism. Oxford: Oxford University Press.

Jones, Emily (2018): "A Posthuman-Xenofeminist Analysis of the Discourse on Autonomous Weapons Systems and Other Killing Machines". In: Australian Feminist Law Journal 44(1), 93-118.

Jonietz, David / Bucher, Dominik (2018): "Continuous Trajectory Pattern Mining for Mobility Behaviour Change Detection". In: Kiefer, Peter / Huang, Haosheng / van de Weghe, Nico / Raubal, Martin (Hrsg.): Progress in Location Based Services. Lecture Notes in Geoinformation and Cartography. Cham: Springer, 211-230.

Japanese Society for Artificial Intelligence (JSAI) (2017): The Japanese Society for Artificial Intelligence Ethical Guidelines. Online: http://ai-elsi.org/wp-content/uploads/2017/05/JSAI-Ethical-Guidelines-1.pdf [13.07.2023].

Joy, Bill (2000): "Why the Future Doesn't Need Us". In: Wired, April 1. Online: https://www.wired.com/2000/04/joy-2/ [13.07.2023].

Kälin, Walter (2004): "Was sind Menschenrechte?". In: Kälin, Walter / Müller, Lars / Wyttenbach, Judith (Hrsg.): Das Bild der Menschenrechte. Baden: Lars Müller Publishers, 14-37.

Kaeser, Eduard (2019): "Magie und Technik: Warum Handys unser Voodoo sind". In: Neue Zürcher Zeitung am Sonntag, February 9, 49-50. Online: https://nzzas.nzz.ch/wissen/wie-unser-glaube-an-magische-kraefte-unsere-beziehung-zu-moderner-technik-praegt-ld.1458439?reduced=true [13.07.2023].

Kahl, Anne / Puig Larrauri, Helena (2013): "Technology for Peacebuilding, Stability". In: International Journal of Security & Development 2(3), 1-15.

Kahn, Leonard (2017): "Military Robots and the Likelihood of Armed Combat". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 274-287.

Kainz, Georg Markus (2016): "'Datenschutz ist Menschenrecht' – Privatsphäre und das Recht auf Informationsfreiheit". In: Russmann, Uta / Beinsteiner, Andreas / Ortner, Heike (Hrsg.): Grenzenlose Enthüllungen. Medien zwischen Öffnung und Schliessung. Innsbruck: Innsbruck University Press, 111-124.

Kaivo-oja, Jari / Roth, Steffen (2015): The Technological Future of Work and Robotics. Kiel and Hamburg: ZBW – Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.

Kane, Edward J. (2008): Regulation and Supervision: An Ethical Perspective. NBER Working Paper 13895. Online: https://www.nber.org/papers/w13895 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kant, Immanuel (1784): "Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?". In: Berlinische Monatsschrift 12, 481-494.

Kant, Immanuel (1974): Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Weischedel, Wilhelm (Hrsg.). Werkausgabe 7. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Kant, Immanuel (1990): Eine Vorlesung über Ethik. Gerhardt, Gerd (Hrsg.). Frankfurt am Main: Frankfurter Fischer Taschenbuch Verlag.

Kant, Immanuel (1995a): Kritik der reinen Vernunft 2. Weischedel, Wilhelm (Hrsg.). Werkausgabe 4. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Kant, Immanuel (1995b): "Über Pädagogik". In: Kant, Immanuel: Schriften zur Anthropologie, Geschichtsphilosophie, Politik und Pädagogik 2. Weischedel, Wilhelm (Hrsg.). Werkausgabe 12. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 691-761.

Kant, Immanuel (1997): Die Metaphysik der Sitten. Weischedel, Wilhelm (Hrsg.). Werkausgabe 8. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Kaplan, Andreas / Haenlein, Michael (2018): "Siri, Siri in my Hand, who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations and Implications of Artificial Intelligence". In: Business Horizons 62(1), 15-25.

Karsch, Fabian / Roche, Matthias (2016): "Die Vermessung des Selbst. Digitale Selbstvermessung zwischen Empowerment, Medikalisierung und neuer Technosozialität". In: Manzeschke, Arne / Karsch, Fabian (Hrsg.): Roboter, Computer und Hybride. Was ereignet sich zwischen Menschen und Maschinen? TTN-Studien 5. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 145-160.

Kastan, Benjamin (2013): "Autonomous Weapons Systems: A Coming Legal 'Singularity'?". In: Journal of Law, Technology & Policy 45(1), 46-82.

Katz, Eric (1992): "The call of the wild". In: Environmental Ethics 14, 265-273.

Kaufmann, Stefan (2010): "Der 'digitale Soldat'. Eine Figur an der Front der Informationsgesellschaft". In: Apelt, Maja (Hrsg.): Forschungsthema: Militär. Wiesbaden: Springer, 271-294.

Kavanagh, Camino (2019): New Tech, New Threats, and New Governance Challenges: An Opportunity to Craft Smarter Responses? Washington: Carnegie Endowment for International Peace. Online: https://carnegieendowment.org/files/WP_Camino_Kavanagh___New_Tech_New_Threats1.pdf [13.07.2023].

Kaye, David (2018): Promotion and protection of human rights: human rights questions, including alternative approaches for improving the effective enjoyment of human rights and fundamental freedoms. Promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression. Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression. UN Human Rights Council. Seventy-third Session. A/73/348. United Nations. Online: https://digitallibrary.un.org/record/1643488/files/A_73_348-EN.pdf [13.07.2023].

Kedmey, Dan (2015): "Here's What Really Makes Microsoft's Cortana So Amazing". In: Time, July 20. Online: https://time.com/3960670/windows-10-cortana/ [13.07.2023].

Keen, Andrew (2015): Das digitale Debakel. München: Deutsche Verlags-Anstalt (DVA).

Keenan, James F. (2010): A History of Catholic Moral Theology in the Twentieth Century: From Confessing Sins to Liberating Conscience. New York: Continuum.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kehl, Danielle / Guo, Priscilla / Kessler, Samuel (2017): Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessment in Sentencing. Responsive Communities Initiative, Berkman Klein Center for Internet & Society, Harvard Law School. Online: https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/33746041/2017-07_responsivecommunities_2.pdf [13.07.2023].

Kelleher, John D. / Tierney, Brendan (2018): Data Science. Cambridge: MIT Press.

Kellermann, Paul (2014): "Werden Roboter uns das Grundeinkommen bringen?". In: Der Standard, November 13. Online: https://www.derstandard.at/story/2000008033740/werden-roboter-uns-das-grundeinkommen-bringen [13.07.2023].

Kelley, Scott B. / Lane, Bradley / DeCicco, John (2019): "Pumping the Brakes on Robot Cars: Current Urban Traveler Willingness to Consider Driverless Vehicles". In: Sustainability 11(18), 1-15.

Kergueno, Raphaël (2018): "It's Always Sunny in Silicon Valley: How Big Tech Dominates Digital Lobbying". Transparency International EU. Online: https://transparency.eu/sunny-silicon-vallley/ [13.07.2023].

Kernaghan, Kenneth (2014): "Digital dilemmas: Values, ethics and information technology". In: Canadian Public Administration 57(2), 295-317.

Kersten, Jens (2013): "Personalisierte Medizin". In: Zeitschrift für Evangelische Ethik 57(1), 23-33.

Kersten, Jens (2016): "Die maschinelle Person – Neue Regeln für den Maschinenpark". In: Manzeschke, Arne / Karsch, Fabian (Hrsg.): Roboter, Computer und Hybride. Was ereignet sich zwischen Menschen und Maschinen?. TTN-Studien 5. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 89-105.

Kettner, Matthias (2001): "Moralische Verantwortung in individueller und kollektiver Form". In: Wieland, Josef (Hrsg.): Die moralische Verantwortung kollektiver Akteure. Heidelberg: Physica-Verlag, 146-170.

Keynes, John Maynard (1936): The General Theory of Employment, Interest and Money. Cambridge: Macmillian Cambridge University Press.

Kharpal, Arjun (2017): "Stephen Hawking says A.I. could be 'worst event in the history of our civilization'". In: CNBC, November 6. Online: https://www.cnbc.com/2017/11/06/stephen-hawking-ai-could-be-worst-event-in-civilization.html [13.07.2023].

Kidd, Cory D. / Orr, Robert / Abowd, Gregory D. / Atkeson, Christopher G. / Essa, Irfan A. / MacIntyre, Blair / Mynatt, Elizabeth / Starner, Thad E. / Newstetter, Wendy (1999): "The Aware Home: A Living Laboratory for Ubiquitous Computing Research". In: Streitz, Norbert A. / Hartkopf, Volker / Siegel, Jane / Konomi, Shin'ichi (Hrsg.): Proceedings of the Second International Workshop on Cooperative Buildings, Integrating Information, Organization, and Architecture, CoBuild '99, Pittsburgh on October 1-2, 1999. London: Springer, 191-198.

Kim, Gunoo (2017): "Robot Ethics vs. Robot Law: Apart and Together". In: Studies in Legal Philosophy 20(2), 7-44.

King, Hope (2016): "Mark Zuckerberg to tear down and rebuild four houses surrounding his home". In: CNN Business, May 25. Online: https://money.cnn.com/2016/05/25/technology/mark-zuckerberg-palo-alto-house/index.html [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kipke, Roland (2011): Besser werden. Eine ethische Untersuchung zu Selbstformung und Neuro-Enhancement. Paderborn: Mentis.

Kirchschläger, Peter G. (2007a): "Brauchen die Menschenrechte eine (moralische) Begründung?". In: Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas / Belliger, Andrea / Krieger, David (Hrsg.): Menschenrechte und Kinder. Internationales Menschenrechtsforum Luzern (IHRF) 4. Bern: Stämpfli, 55-64.

Kirchschläger, Peter G. (2010a): "Human Rights Education for a Sustainable Future: The Relationship between Human Rights Education and Education for Sustainable Development". In: Waldron, Fionnuala / Ruane, Brian (Hrsg.): Human Rights Education: Reflections on Theory and Practice. Dublin: The Liffexy Press, 67-85.

Kirchschläger, Peter G. (2010b): Nur ich bin die Wahrheit: Der Absolutheitsanspruch des johanneischen Christus und das Gespräch zwischen den Religionen. Herders Biblische Studien 63. Freiburg im Breisgau: Herder.

Kirchschläger, Peter G. (2011): "Das ethische Charakteristikum der Universalisierung im Zusammenhang des Universalitätsanspruchs der Menschenrechte". In: Ast, Stephan / Mathis, Klaus / Hänni, Julia / Zabel, Benno (Hrsg.): Gleichheit und Universalität. Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie 128. Stuttgart: Franz Steiner, 301-312.

Kirchschläger, Peter G. (2012a): "Evolution of the International Environment Law and Position of Child from a Philosophical Perspective". In: Institut international des Droits de l'Enfant (Hrsg.): Changement Climatique: Impacts sur les enfants et leurs droits. Sion: Institut international des Droits de l'Enfant, 73-87.

Kirchschläger, Peter G. (2012b): "Ich bin der Weg, die Wahrheit und das Leben (Joh 14,6). Der Wahrheitsanspruch des joh Christus und Wahrheit in anderen Religionen". In: Bibel und Liturgie 85(2), 123-147.

Kirchschläger, Peter G. (2013a): Wie können Menschenrechte begründet werden? Ein für religiöse und säkulare Menschenrechtskonzeptionen anschlussfähiger Ansatz. ReligionsRecht im Dialog 15. Münster: LIT-Verlag.

Kirchschläger, Peter G. (2013b). "Human Rights as an Ethical Basis for Science". In: Journal of Law, Information and Science 22(2), 1-17.

Kirchschläger, Peter G. (2013c): "Gerechtigkeit und ihre christlich-sozialethische Relevanz". In: Zeitschrift für katholische Theologie 135(4), 433-456.

Kirchschläger, Peter G. (2013d): "Die Multidimensionalität der Menschenrechte – Chance oder Gefahr für den universellen Menschenrechtsschutz?". In: MenschenRechtsMagazin 18(2), 77-95.

Kirchschläger, Peter G. (2013e): "Menschenrechte und Politik". In: Yousefi, Hamid Reza (Hrsg.): Menschenrechte im Weltkontext: Geschichten – Erscheinungsformen – Neuere Entwicklungen. Heidelberg: Springer, 255-260.

Kirchschläger, Peter G. (2013f): "Religionsfreiheit – ein Menschenrecht im Konflikt". In: Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie 60(2), 353-374.

Kirchschläger, Peter G. (2014a): "Verantwortung aus christlich-sozialethischer Perspektive". In: ETHICA 22(1), 29-54.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kirchschläger, Peter G. (2014b): "Human Rights and Corresponding Duties and Duty Bearers". In: International Journal of Human Rights and Constitutional Studies 2(4), 309-321.

Kirchschläger, Peter G. (2014c): "Ethics and Human Rights". In: Ancilla Juris 9, 59-98.

Kirchschläger, Peter G. (2014d): "The Relation between Democracy and Human Rights". In: Grinin, Leonid E. / Ilyin, Ilya V. / Korotayev, Andrey V. (Hrsg.): Globalistics and Globalization Studies: Aspects & Dimensions of Global Views, Yearbook. Volgograd: Uchitel Publishing House, 112-125.

Kirchschläger, Peter G. (2015a): "Das Prinzip der Verletzbarkeit als Begründungsweg der Menschenrechte". In: Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie 62(1), 121-141.

Kirchschläger, Peter G. (2015b): "Wie kann eine humanitäre Intervention begründet werden?". In: Manzeschke, Arne / Reuters, Lars (Hrsg.): Proceedings from The Ethics of War and Peace. 51st Annual Conference of the Societas Ethica, Maribor, Slovenia, August 21-24. Linkoeping: Linkoeping University Electronic Press, 77-95.

Kirchschläger, Peter G. (2015c): "Multinationale Konzerne und Menschenrechte". In: ETHICA 23(3), 261-280.

Kirchschläger, Peter G. (2015d): "Adaptation – A Model for Bringing Human Rights and Religions Together". In: Acta Academica 47(2), 163-191.

Kirchschläger, Peter G. (2015e): "CSR zwischen Greenwashing und ethischer Reflexion – Menschenrechte als ethischer Referenzrahmen für Corporate Social Responsibility (CSR)". In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik 16(3), 264-287.

Kirchschläger, Peter G. (2015f): "Menschenrechte als kontinuierliche Quelle von Wertegeneralisierung". In: Jahrbuch für Christliche Sozialwissenschaften 56, 227-250.

Kirchschläger, Peter G. (2016a): "Zensur zum Schutz vor Rassismus versus Informationsfreiheit – ein Spannungsfeld im Internet". In: Communicatio Socialis 49(4), 354-366.

Kirchschläger, Peter G. (2016b): "Digitalisierung und Robotisierung der Gesellschaft aus ethischer Perspektive". In: feinschwarz.net, March 30. Online: http://www.feinschwarz.net/digitalisierung-und-robotisierung-der-gesellschaft-aus-theologisch-ethischer-perspektive/ [13.07.2023].

Kirchschläger, Peter G. (2016c): "KonsumActors – mehr Macht beim Einkauf als an der Urne? Konsumethische Überlegungen zur Verantwortung beim Einkaufen". In: ETHICA 24(2), 133-157.

Kirchschläger, Peter G. (2016d): "Globale Gerechtigkeit aus einer finanzethischen Perspektive". In: Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie 63(2), 534-552.

Kirchschläger, Peter G. (2016e): "How Can We Justify Human Rights?". In: International Journal of Human Rights and Constitutional Studies 4(4), 313-329.

Kirchschläger, Peter G. (2016f): Menschenrechte und Religionen. Nichtstaatliche Akteure und ihr Verhältnis zu den Menschenrechten. Gesellschaft – Ethik – Religion 7. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Kirchschläger, Peter G. (2016g): "The Interplay of the Legal and the Moral Dimension of Human Rights for the Implementation of Human Rights". In: International Journal of Human Rights and Constitutional Studies 4(1), 31-44.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kirchschläger, Peter G. (2016h): "To What Extent Should the State Protect Human Beings from Themselves? An Analysis from a Human Rights Perspective". In: Mathis, Klaus / Tor, Avishalom (Hrsg.): 'Nudging' – Possibilities, Limitations and Applications in European Law and Economics. Cham: Springer, 59-67.

Kirchschläger, Peter G. (2016i): "Missachtung der Menschenwürde als Schlüsselerfahrung". In: Krämer, Klaus / Vellguth, Klaus (Hrsg.): Menschenwürde. Diskurse zur Universalität und Unveräusserlichkeit. Theologie der Einen Welt 8. Freiburg im Breisgau: Herder, 193-206.

Kirchschläger, Peter G. (2017a): "Roboter und Ethik". In: Aktuelle Juristische Praxis 26(2), 240-249.

Kirchschläger, Peter G. (2017b): "Automatisierung der Mobilität – theologisch-ethische Überlegungen". In: feinschwarz.net, January 13. Online: http://www.feinschwarz.net/automatisierung-der-mobilitaet-theologisch-ethische-ueberlegungen/ [13.07.2023].

Kirchschläger, Peter G. (2017c): "Die Rede von 'moral technologies': Eine Kritik aus theologisch-ethischer Sicht". In: feinschwarz.net, March 20. Online: https://www.feinschwarz.net/die-rede-von-moral-technologies/ [13.07.2023].

Kirchschläger, Peter G. (2017d). "Gewissen aus moraltheologischer Sicht". In: Zeitschrift für katholische Theologie 139(2), 152-177.

Kirchschläger, Peter G. (2017f): "Wirtschaft und Menschenrechte". In: Gabriel, Ingeborg / Kirchschläger, Peter G. / Sturn, Michael (Hrsg.): Eine Wirtschaft, die Leben fördert. Wirtschafts- und unternehmensethische Reflexionen im Anschluss an Papst Franziskus. Ostfildern: Matthias-Grünewald-Verlag, 241-264.

Kirchschläger, Peter G. (2017g): "Religionen als moralische Akteure". In: Bergold, Ralph / Sautermeister, Jochen / Schröder, André (Hrsg.): Dem Wandel eine menschliche Gestalt geben. Sozialethische Perspektiven für die Gesellschaft von morgen. Festschrift zur Neueröffnung und zum 70-jährigen Bestehen des Katholisch-Sozialen Instituts. Freiburg im Breisgau: Herder, 133-158.

Kirchschläger, Peter G. (2018): "Die Menschenrechte als hermeneutischer Schlüssel zu ethischen Grundfragen des 21. Jahrhunderts: Begründung und Ausblick". In: Zeitschrift für katholische Theologie 140, 361-379.

Kirchschläger, Peter G. (2019a): "Homo Dignitatis – ethische Orientierung im Zeitalter digitaler Transformation". In: Psychologie in Österreich 4, 274-284.

Kirchschläger, Peter G. (2019b): "Digital Transformation of Society and Economy Ethical Considerations from a Human Rights Perspective". In: International Journal of Human Rights and Constitutional Studies 6(4), 301-321.

Kirchschläger, Peter G. (2019c): "Bedingungsloses Grundeinkommen – eine menschenrechtsethische Betrachtung". In: Hladschik, Patricia / Steinert, Fiona (Hrsg.): Menschenrechten Gestalt und Wirksamkeit verleihen: Making Human Rights Work. Festschrift für Hannes Tretter und Manfred Nowak. Wien: NWV, 551-563.

Kirchschläger, Peter G. (2020a): "The Correlation between Ethics and Technology". In: Isetti, Giulia / Innerhofer, Elisa / Pechlaner, Harald / de Rachewiltz, Michael (Hrsg.): Religion in the Age of Digitalization: From New Media to Spiritual Machines. Routledge: London, 165-180.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kirchschläger, Peter G. (2020b): "Omni-dynamische soziale Gerechtigkeit und ihre Bedeutung für medienethische Überlegungen". In: Ulshöfer, Gotlind / Wilhelm, Monika (Hrsg.): Theologische Medienethik im digitalen Zeitalter. Ethik – Grundlagen und Handlungsfelder 14. Stuttgart: Wilhelm Kohlhammer, 237-254.

Kirchschläger, Peter G. (2020c): "Artificial Intelligence and the Complexity of Ethics". In: Asian Horizons 14(3), 587-600.

Kirchschläger, Peter G. (2020d): "Human Dignity and Human Rights: Fostering and Protecting Pluralism and Particularity". In: Interdisciplinary Journal for Religion and Transformation in Contemporary Society 6(1), 90-106.

Kirchschläger, Peter G. (2020e): "Kollektive versus individuelle Religionsfreiheit – was ist gerecht?". In: Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie 67(1), 52-66.

Kirchschläger, Peter G. (2020f): Wie sähe die Welt ohne UNO aus? 75 Jahre UN-Charta. In: feinschwarz.net, October 22. Online: https://www.feinschwarz.net/75-jahre-un-charta/ [13.07.2023].

Kirchschläger, Peter G. (2021): "Ethics of Blockchain Technology". In: Ulshöfer, Gotlind / Kirchschläger, Peter G. / Huppenbauer, Markus (Hrsg.): Digitalisierung aus theologischer und ethischer Perspektive. Konzeptionen – Anfragen – Impulse. Zürich: Pano, 185-209.

Kirchschläger, Peter G. (Hrsg.) (2017e): Die Verantwortung von nichtstaatlichen Akteuren gegenüber den Menschenrechten. Religionsrechtliche Studien 4. Zürich: TVZ.

Kirchschläger, Peter G. / Belliger, Andréa / Krieger, David J. (Hrsg.) (2003): Stammzellenforschung. SCIENCE & SOCIETY 1. Zürich: Seismo-Verlag.

Kirchschläger, Peter G. / Belliger, Andréa / Krieger, David J. (Hrsg.) (2005): Forschung am Menschen. SCIENCE & SOCIETY 2. Zürich: Seismo-Verlag.

Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas / Belliger, Andrea / Krieger, David (Hrsg.) (2005): Menschenrechte und Wirtschaft im Spannungsfeld zwischen State und Nonstate Actors. Internationales Menschenrechtsforum Luzern (IHRF) 2. Bern: Stämpfli.

Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas (2007): "Rights of the Child and Human Rights". In: Bellamy, Carol / Zermatten, Jean / Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas (Hrsg.): Realizing the Rights of the Child. Swiss Human Rights Book 2. Zürich: Rüffer & Rub, 23-27.

Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas (Hrsg.) (2010): Human Rights and Pervasive Computing. International Human Rights Forum (IHRF) 7. Bern: Stämpfli.

Kirkpatrick, David (2011): The Facebook Effect: The Inside Story of the Company That Is Connecting the World. New York: Simon & Schuster.

Kirkpatrick, Jesse / Hahn, Erin N. / Haufler, Amy J. (2017): "Trust and Human-Robot Interaction". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 142-156.

Kirschbaum, Markus (2015): "Highly automated driving for commercial vehicles". In: Pfeffer, Peter (Hrsg.): 6th International Munich Chassis Symposium 2015. Proceedings. Wiesbaden: Springer, 5-15.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kitchin, Rob (2016): "The ethics of smart cities and urban science". In: Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences, 374(2083). Online: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5124065/#idm140704258514688title [13.07.2023].

Klaus, Tim / Elzweig, Brian (2017): "The market impact of HFT systems and potential regulation". In: Law and Financial Markets Review 11(1), 13-19.

Klein, Eckart (1997): Menschenrechte: Stille Revolution des Völkerrechts und Auswirkungen auf die innerstaatliche Rechtsanwendung. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Klincewicz, Michal (2015): "Autonomous Weapons Systems, the Frame Problem and Computer Security". In: Journal of Military Ethics 14(2), 162-176.

Klincewicz, Michał (2017): "Challenges to Engineering Moral Reasoners". In: Lin, Patrick / Jenkins, Ryan / Abney, Keith (Hrsg.): Robot ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 244-257.

Klumpp, Dieter (2014): "Aufhaltsamer Abstieg zur Heteronomie in einer Softwarewelt?". In: Coy, Wolfgang / Garstka, Hansjürgen (Hrsg.): Wovon – für wen – wozu? Systemdenken wider die Diktatur der Daten. Wilhelm Steinmüller zum Gedächtnis. Berlin: Helmholtz Zentrum für Kulturtechnik, 145-160.

Kneser, Jakob / Dietsche, Pina (2015): Das Ende des Zufalls. Dokumentarfilm. Online: https://www.3sat.de/wissen/wissenschaftsdoku/das-ende-des-zufalls-100.html?mode=play&obj=71022 [13.07.2023].

Knight, Victoria / van de Steene, Steven (2017): "The Capacity and Capability of Digital Innovation in Prisons: Towards Smart Prisons". In: Advancing Corrections 4(8), 88-101.

Knight, Will (2017a): "The Dark Secret at the Heart of AI". In: MIT Technology Review, April 11. Online: https://www.technologyreview.com/s/604087/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/ [13.07.2023].

Knight, Will (2017b): "The Financial World Wants to Open AI's Black Boxes". In: MIT Technology Review, April 13. Online: https://www.technologyreview.com/s/604122/the-financial-world-wants-to-open-ais-black-boxes/ [13.07.2023].

Ko, Insok (2017): "Can Artificial Intelligence Be an Autonomous Entity?". In: Korean Journal of Philosophy 133, 163-187.

Kobrin, Stephen. J. (2009): "Private Political Authority and Public Responsibility: Transnational Politics, Transnational Firms, and Human Rights". In: Business Ethics Quarterly 19(3), 349-374.

Koch, Kurt (2012): "'Ihr seid mehr wert als viele Spatzen': Zum Beitrag der christlichen Ökumene bei der Revitalisierung menschlicher Werte". In: Hennerkes, Brun-Hagen / Augustin, George (Hrsg.): Wertewandel mitgestalten: Gut handeln in Gesellschaft und Wirtschaft. Freiburg im Breisgau: Herder, 119-148.

Koch, Sabine / Marschollek, Michael / Wolf, Klaus-Hendrik (2009): "On health-enabling and ambient-assistive technologies. What has been achieved and where do we have to go?" In: Methods of Information in Medicine 48(1), 29-37.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Körtner, Ulrich H. J. (2010): "Der machbare Mensch? Ethische Bewertungen und implizite Menschenbilder aus theologischer Sicht". In: Böhlemann, Peter / Hattenbach, Almut / Klinnert, Lars / Markus, Peter (Hrsg.): Der machbare Mensch? Moderne Hirnforschung, biomedizinisches Enhancement und christliches Menschenbild. Berlin: LIT-Verlag, 115-133.

Koespsell, David R. (2000): The Ontology of Cyberspace. Philosophy, Law, and the Future of Intellectual Property. Open Court: Chicago.

Köszegi, Sabine (2019): "Künstliche Intelligenz: 'Wenige wissen, wie manipulierbar sie werden'". In: Die Presse, August 24. Online: https://www.diepresse.com/5678566/kunstliche-intelligenz-bdquowenige-wissen-wie-manipulierbar-sie-werdenldquo [13.07.2023].

Kohlberg, Lawrence (1981): Essays on Moral Development, Vol. I: The Philosophy of Moral Development, Harper & Row: San Francisco.

Kohlberg, Lawrence (1984): Essays on Moral Development, Vol. II: The Psychology of Moral Development, Harper & Row: San Francisco.

Koller, Peter (1990): "Die Begründung von Rechten". In: Koller, Peter / Varga, Csaba / Weinberger, Ota (Hrsg.): Theoretische Grundlagen der Rechtspolitik. Ungarisch-Österreichisches Symposium der internationalen Vereinigung für Rechts- und Sozialphilosophie. Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie 54. Stuttgart: Franz Steiner, 74-84.

Koller, Peter (2005): Zum Verhältnis von Domestischer und Globaler (Un)Gerechtigkeit. Lecture at the Conference 'The Diversitiy of Human Rights: Constitution and Human Rights'. Dubrovnik: Inter University Centre, 3-10 September (manuscript kindly provided by the author).

Konzernverantwortungsinitiative (2020): Homepage. Online: https://konzern-initiative.ch/ [13.07.2023].

Koreng, Ansgar (2010): Zensur im Internet. Der verfassungsrechtliche Schutz der digitalen Massenkommunikation. Leipzig: Nomos Verlagsgesellschaft.

Korff, Wilhelm (1989): "Zur naturrechtlichen Grundlegung der katholischen Soziallehre". In: Baadte, Günter / Rauscher, Anton (Hrsg.): Christliche Gesellschaftslehre: Eine Ortsbestimmung. Graz: Styria, 11-52.

Korff, Wilhelm / Wilhelms, Günter (2001): "Verantwortung". In: Lexikon für Theologie und Kirche 10, Freiburg im Breisgau: Herder, 597-600.

Kos, Barbara / Krawczyk, Grzegorz / Tomanek, Robert (2020): "The Paradigm of Sustainable Transport and Mobility in Modern Transport Policy – A Case Study of the Mobility of the Creative Class in Poland". In: Sładkowski, Aleksander (Hrsg.): Ecology in Transport: Problems and Solutions. Lecture Notes in Networks and Systems. Cham: Springer, 381-439.

Kosack, Stephen / Fung, Archon (2014): "Does transparency improve governance?". In: Annual Review of Political Science 17(1), 65-87. Online: https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-polisci-032210-144356 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kosinski, Michael / Stillwell, David / Graepel, Thore (2013): "Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior". In: PNAS, March 11. Online: http://www.pnas.org/content/pnas/early/2013/03/06/1218772110.full.pdf [13.07.2023].

Kottow, Miguel H. (2004): "Vulnerability: What kind of principle is it?". In: Medicine, Health Care and Philosophy 7(3), 281-287.

Krämer, Felicitas / van Overveld, Kees / Peterson, Martin (2011): "Is there an ethics of algorithms?". In: Ethics and Information Technology 13(3), 251-260.

Kramer, Adam / Guillory, Jamie / Hancock, Jeffrey (2014): "Experimental Evidence of Massive-Scale Emotional Contagion Through Social Networks". In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 111(24), 8788-8790.

Kramer, Rolf (1992): Soziale Gerechtigkeit – Inhalt und Grenzen. Sozialwissenschaftliche Schriften 18. Berlin: Duncker & Humblot.

Kranich-Strötz, Christiane (2008): Selbstbewusstsein und Gewissen: Zur Rekonstruktion der Individualitätskonzeption bei Peter Abaelard. Subjekt – Zeit – Geschichte 2. Münster: LIT-Verlag.

Krech, Carol Anne / Rüther, Frauke / Gassmann, Oliver (2015): "Profiting From Invention: Business Models of Patent Aggregating Companies". In: International Journal of Innovation Management 19(3), 1-26.

Kremer, Michael / Glennerster, Rachel (2004): Strong Medicine: Creating Incentives for Pharmaceutical Research on Neglected Diseases. Princeton: Princeton University Press.

Krenn, Brigitte (2016): "Multiuse Tool and Ethical Agent". In: Trappl, Robert (Hrsg.): A Construction Manual for Ethical Systems. Cham: Springer, 11-29.

Krieger, Bernhard / Grubmüller, Verena / Schäfer, Claudia (2014): "Ethische Herausforderungen bei der sozialwissenschaftlichen Analyse von Social-Media-Inhalten". In: SWS-Rundschau 54(2), 201-216.

Krings, Bettina-Johanna / Böhle, Knud / Decker, Michael / Nierling, Linda / Schneider, Christoph (2014): "Serviceroboter in Pflegearrangements". In: Decker, Michael / Fleischer, Torsten / Schippl, Jens / Weinberger, Nora (Hrsg.): Zukünftige Themen der Innovations- und Technikanalyse: Lessons learned und ausgewählte Ergebnisse. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, 63-121.

Krishnan, Armin (2009a): Killer Robots: The Legality and Ethicality of Autonomous Weapons. London: Routledge.

Krishnan, Armin (2009b): "Automating War: The Need for Regulation". In: Contemporary Security Policy 30(1), 172-193.

Kroes, Peter / Verbeek, Peter-Paul (Hrsg.) (2014): The Moral Status of Technical Artefacts. Philosophy of Engineering and Technology 17. Dordrecht: Springer.

Kroes, Peter (2009): "Technical Artifacts, Engineering Practice, and Emergence". In: Krohs, Ulrich / Kroes, Peter (Hrsg.): Functions in Biological and Artificial Worlds. Comparative Philosophical Perspectives. Cambridge: MIT Press, 277-292.

Krugman, Paul (2013): "The Conscience of a Liberal". In: The New York Times, December 28. Online: https://krugman.blogs.nytimes.com/2013/12/28/bitcoin-is-evil/ [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Kshetri, Nir (2014): "Big Data's Impact on Privacy, Security and Consumer Welfare". In: Telecommunications Policy 38(1), 1134-1145.

Kugler, Logan (2018): "Why Cryptocurrencies Use So Much Energy – and What to Do About It". In: Communications of the ACM 61(7), 15-17.

Kuhn, Thomas S. (1962): The Structure of Scientific Revolutions. Chicago: University of Chicago Press.

Kurzweil, Ray (1999): The Age of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence. New York: Viking.

Kurzweil, Ray (2001): The law of accelerating returns. Kurzweil Accelerating Intelligence. Online: https://www.kurzweilai.net/the-law-of-accelerating-returns [13.07.2023].

Kurzweil, Ray (2005): The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology. New York: Viking.

Kyriakidis, Miltos / Happee, Riender / de Winter, Joost (2015): "Public opinion on automated driving: Results of an international questionnaire among 5000 respondents". In: Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour 32, 127-140.

La Mettrie, Julien Offray (2009): Die Maschine Mensch. Becker, Claudia (Hrsg.). Philosophische Bibliothek 407. Hamburg: Felix Meiner.

La Pointe, Cara / Fishbane, Lara (2018): "The Blockchain Ethical Design Framework". In: Innovations 12(3), 50-71.

La Rue, Frank (2011): Report of the Special Rapporteur on the Promotion and Protection of the Right to Freedom of Opinion and Expression. UN Human Rights Council. U.N. Doc. A/HRC, 17/27. May 16. Online: http://www2.ohchr.org/english/bodies/hrcouncil/docs/17session/a.hrc.17.27_en.pdf [13.07.2023].

Laaff, Meike (2020): "Ok, Zoomer". In: Die Zeit, March 31. Online: https://www.zeit.de/digital/2020-03/videokonferenzen-zoom-app-homeoffice-quarantaene-coronavirus/komplettansicht [13.07.2023].

LaBossiere, Michael (2017): "Testing the Moral Status of Artificial Beings; Or 'I'm Going to Ask You Some Questions…'". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 293-306.

Ladwig, Bernd (2007): "Das Recht auf Leben – nicht nur für Personen". In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie 55(1), 17-39.

Laidlaw, Emily B. (2015): Regulating Speech in Cyberspace. Gatekeepers, Human Rights and Corporate Responsibility. Cambridge: Cambridge University Press.

Land, Molly (2013): "Toward an International Law of the Internet". In: Harvard International Law Journal 54(2), 393-458.

Landini, Sara (2020): "Ethical Issues, Cybersecurity and Automated Vehicles". In: Marano, Pierpaolo / Noussia, Kyriaki (Hrsg.): InsurTech: A Legal and Regulatory View. AIDA Europe Research Series on Insurance Law and Regulation 1. Cham: Springer, 291-312.

Langan, John (1982): "Human Rights in Roman Catholicism". In: Swidler, Arlene (Hrsg.): Human Rights in Religious Traditions. New York: The Pilgrim Press, 25-39.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Lanier, Jaron (2018): Zehn Gründe, warum du deine Social Media Accounts sofort löschen musst. Hamburg: Hoffmann und Campe.

Lanzing, Marjolein (2019): "Strongly Recommended: Revisiting Decisional Privacy to Judge Hypernudging in Self-Tracking Technologies". In: Philosophy & Technology 32(3), 549-568.

Latour, Bruno (1992): "Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts". In: Bijker, Wiebe E. / Law, John (Hrsg.): Shaping Technology / Building Society. Cambridge: MIT Press, 151-180.

Latour, Bruno (1994): "On Technical Mediation – Philosophy, Sociology, Genealogy". In: Common Knowledge 3(2), 29-64.

Laudan, Larry (1977): Progress and Its Problems: Towards a Theory of Scientific Growth. Berkeley: University of California Press.

Lauricella, Tom / McKay, Peter A. (2010): "Dow Takes a Harrowing 1,010.14-point Trip". In: The Wall Street Journal, May 7. Online: https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704370704575227754131412596 [13.07.2023].

Lazarus, Jessica R. / Shaheen, Susan A. / Young, Stanley E. / Fagnant, Daniel (2018): "Shared Automated Mobility and Public Transport". In: Meyer, Gereon / Beiker, Sven (Hrsg.): Road Vehicle Automation 4. Lecture Notes in Mobility. Cham: Springer, 141-161.

Lazer, David / Baum, Matthew / Benkler, Yochai / Berinsky, Adam / Greenhill, Kelly / Menczer, Filippo / Metzger, Miriam / Nyhan, Brendan / Pennycook, Gordon / Rothschild, David / Schudson, Michael / Sloman, Steven / Sunstein, Cass R. / Thorson, Emily / Watts, Duncan / Zittrain, Jonathan (2018): "The Science of Fake News". In: Science 359, 1094-1096.

Le Cun, Yann / Bengio, Yoshua / Hinton, Geoffrey (2015): "Deep learning". In: Nature 521(7553), 436-444.

Lee, Kai-Fu (2018): AI Superpowers. China, Silicon Valley, and the New World Order. Boston: Houghton Mifflin Harcourt.

Lee, Lisa M. (2017): "Ethics and Subsequent Use of Electronic Health Record Data". In: Journal of Biomedical Informatics 71, 143-146.

Lee, Min Kyung / Kusbit, Daniel / Metsky, Evan / Dabbish, Laura (2015): Working with Machines: The Impact of Algorithmic and Data-Driven Management on Human Workers. Seoul: Economy Record.

Lee, Timothy B. (2018): "Fully driverless Waymo taxis are due out this year, alarming critics". In: Ars Technica, October 1. Online: https://arstechnica.com/cars/2018/10/waymo-wont-have-to-prove-its-driverless-taxis-are-safe-before-2018-launch/ [13.07.2023].

Lehmann, Karl (2015): Toleranz und Religionsfreiheit: Geschichte und Gegenwart in Europa. Freiburg im Breisgau: Herder.

Lehmann-Maldonado, Stephan (2016) Joël Luc Cachelin: "Du sollst online sein! Interview mit Joël Luc Cachelin". In: UBS Magazin, October 2016, 6-13.

Leibowitz, Jon (2009): "Introductory Remarks for FTC Privacy Roundtable". Online: https://www.ftc.gov/public-statements/2009/12/introductory-remarks-ftc-privacy-roundtable [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Lele, Ajey (2019): "Debating Lethal Autonomous Weapon Systems". In: Journal of Defense Studies 13(1), 51-70.

Lenartowicz, Marta (2017): "Creatures of the semiosphere: A problematic third party in the 'humans plus technology' cognitive architecture of the future global superintelligence". In: Technological Forecasting and Social Change 144, 35-42.

Lenk, Hans / Maring, Matthias (2001): "Responsibility and Technology". In: Auhagen, Ann Elisabeth / Bierhoff, Hans-Werner (Hrsg.): Responsibility: The many faces of a social phenomenon. London: Routledge, 93-107.

Lepping, Joachim / Palzkill, Matthias (2016): "Die Chance der digitalen Souveränität". In: Wittpahl, Volker (Hrsg.): Digitalisierung. Bildung, Technik, Innovation. Berlin: Springer, 17-25.

Leutheusser-Schnarrenberger, Sabine (2015): "Vom Vergessen und Erinnern". In: Datenschutz und Datensicherheit - DuD 39(9), 586-588.

Levy, Frank / Murnane, Richard (2004): The New Division of Labor. Princeton: Princeton University Press.

Levy, Steven (2011): In the Plex: How Google Thinks, Works, and Shapes Our Lives. New York: Simon & Schuster Publishing.

Lewis, John (2015): "The Case for Regulating Fully Autonomous Weapons". In: The Yale Law Journal 124, 1309-1325.

Lewis, Paul (2017): "'Our minds can be hijacked': the tech insiders who fear a smartphone dystopia". In: The Guardian, October 6. Online: https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/05/smartphone-addiction-silicon-valley-dystopia [13.07.2023].

Leys, Nathan (2018): "Autonomous Weapon Systems and International Crises". In: Strategic Studies Quarterly 12(1), 48-73.

Li, Yeti / Burns, Catherine / Hu, Rui (2015): "Understanding Automated Financial Trading Using work Domain Analysis". In: Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting 59(1), 165-169.

Liessmann, Konrad Paul (2016): "Neue Menschen! Bilden, optimieren, perfektionieren". In: Liessmann, Konrad Paul (Hrsg.): Neue Menschen! Bilden, optimieren, perfektionieren. Philosophicum Lech 19. Wien: Zsolnay, 7-26.

Liessmann, Konrad Paul (2019): "In der Ich-Falle". In: Die Presse, September 28. Online: https://www.diepresse.com/1458209/in-der-ich-falle [13.07.2023].

Lim, Hazel Si Min Lim / Taeihagh, Araz (2019): "Algorithmic Decision-Making in AVs: Understanding Ethical and Technical Concerns for Smart Cities". In: Sustainability 11(20), 1-28.

Lin, Patrick (2014): "The Robot Car of Tomorrow May Just Be Programmed to Hit You". In: Wired, June 5. Online: https://www.wired.com/2014/05/the-robot-car-of-tomorrow-might-just-be-programmed-to-hit-you/ [13.07.2023].

Lin, Patrick / Bekey, George / Abney, Keith (2008): Autonomous Military Robotics: Risk, Ethics, and Design. Ballston: US Department of Navy, Office of Naval Research.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Lin, Patrick / Jenkins, Ryan / Abney, Keith (2017): "Moral and Legal Responsibility". In: Lin, Patrick / Jenkins, Ryan / Abney, Keith (Hrsg.): Robot ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 1-3.

Linke, Anna F. (2015): "Autonomie bei technischen Assistenzsystemen. Ein Trade-Off zwischen Privatheit, Unabhängigkeit und Sicherheit". In: Weber, Karsten / Frommeld, Debora / Manzeschke, Arne / Fingerau, Heiner (Hrsg.): Technisierung des Alltags. Beitrag für ein gutes Leben?. Stuttgart: Franz Steiner, 179-193.

Lippert, John / Gruley, Bryan / Inoue, Kae / Coppola, Gabrielle (2018): "Toyota's vision of autonomous cars is not exactly driverless". In: Bloomberg Business Week, September 19. Online: https://www.bloomberg.com/news/features/2018-09-19/toyota-s-vision-of-autonomous-cars-is-not-exactly-driverless [13.07.2023].

Liu, Hin-Yan (2012): "Categorization and legality of autonomous and remote weapons systems". In: International Review of the Red Cross 94(886), 627-652.

LobbyControl (2020): "Big Tech: Google, Amazon & Co. üben undurchsichtig Einfluss aus". In: LobbyControl, September 24. Online: https://www.lobbycontrol.de/2020/09/big-tech-google-amazon-co-ueben-undurchsichtigen-einfluss-aus/ [13.07.2023].

Locke, John (2006): Versuch über den menschlichen Verstand. Hamburg: Felix Meiner.

Loh, Janina (2018): Trans- und Posthumanismus zur Einführung. Hamburg: Junius.

Loh, Wulf / Loh, Janina (2017): "Autonomy and Responsibility in Hybrid Systems". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 35-50.

Lohmann, Georg (2000): "Die unterschiedlichen Menschenrechte". In: Fritzsche, K. Peter / Lohmann, Georg (Hrsg.): Menschenrechte zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Würzburg: Ergon, 9-23.

Lohmann, Georg (2004): "Menschenrechte in Theorie und Praxis". In: Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas / Belliger, Andrea / Krieger, David (Hrsg.): Menschenrechte und Terrorismus. Internationales Menschenrechtsforum Luzern (IHRF) 1. Bern: Stämpfli, 305-309.

Lohmann, Georg (2008a): "Zu einer relativen Begründung der Universalisierung der Menschenrechte". In: Nooke, Günter / Lohmann, Georg / Wahlers, Gerhard (Hrsg.): Gelten Menschenrechte universal? Begründungen und Infragestellungen. Freiburg im Breisgau: Herder, 218-228.

Lohmann, Georg (2008b): "Zur Verständigung über die Universalität der Menschenrechte. Eine Einführung". In: Nooke, Günter / Lohmann, Georg / Wahlers, Gerhard (Hrsg.): Gelten Menschenrechte universal? Begründungen und Infragestellungen. Freiburg im Breisgau: Herder, 47-60.

Lohmann, Georg / Pollmann, Arnd / Mahler, Claudia / Weiss, Norman / Gosepath, Stefan (2005): Die Menschenrechte: Unteilbar und gleichgewichtig? Potsdam Studien zu Grund- und Menschenrechten 11. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.

Lohmann, Melinda Florina (2016): "Liability Issues Concerning Self-Driving Vehicles". In: European Journal of Risk Regulation EJRR 7(2), 335-340.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Lohmann, Melinda (2018): "Rise and Regulation of Algorithms". In: Berkeley Global Society (BGS) Perspectives, November 1. Online: https://berkeleylawsociety.com/en/perspectives/rise-and-regulation-of-algorithms [13.07.2023].

Loretan, Adrian (2011): "Kirche und Staat in der Schweiz im Horizont einer globalisierten Gesellschaft". In: Loretan, Adrian (Hrsg.): Religionsfreiheit im Kontext der Grundrechte: Religionsrechtliche Studien, 2. Zürich: TVZ, 414-442.

Love, James / Hubbard, Tim (2007): "The Big Idea: Prizes to Stimulate R&D for New Medicines". In: Chicago-Kent Law Review 82(3), 1519-1554.

Luca, Michael / Wu, Timothy / Couvidat, Sebastian / Frank, Daniel / Seltzer, William (2015): Does Google Content Degrade Google Search?: Experimental Evidence. Harvard Business School Working Paper 16-035. Online: http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:23492375 [13.07.2023].

Lucchi, Nicola (2016): The Impact of Science and Technology on the Rights of the Individual. Law, Governance and Technology 26. Cham: Springer.

Ludwig, Wolfram / Wolf, Klaus-Hendrik / Duwenkamp, Christopher / Gusew, Nathalie / Hellrung, Nils / Marschollek, Michael / Von Bargen, Tobias / Wagner, Markus / Haux, Reinold (2010): "Health information systems for home telehealth services – a nomenclature for sensor-enhanced transinstitutional information system architectures". In: Informatics for Health and Social Care 35(3-4), 211-225.

Lübbe, Hermann (1990a): Der Lebenssinn der Industriegesellschaft: Über die moralische Verfassung der wissenschaftlich-technischen Zivilisation. Berlin: Springer.

Lübbe, Hermann (1990b): Religion nach der Aufklärung. Graz: Styria.

Lübbe, Herrmann (2001): "Religion und Ethik: Sind sie austauschbar?". In: Lübbe, Herrmann: Aufklärung anlasshalber. Philosophische Essays zu Politik, Religion und Moral. Gräfelfing: Resch, 125-129.

Lütge, Christoph (2017): "The German Ethics Code for Automated and Connected Driving". In: Philosophy & Technology 30, 547-558.

Lütge, Christoph / Kriebitz, Alexander / Raphael, Max (2019): "Ethische und rechtliche Herausforderungen des autonomen Fahrens". In: Mainzer, Klaus (Hrsg.): Philosophisches Handbuch Künstliche Intelligenz. Cham: Springer, 1-18.

Lugano, Giuseppe (2017): "Virtual assistants and self-driving cars". In: Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) (Hrsg.): 15th International Conference on ITS Telecommunications. Warsaw, May 29-31. Online: https://ieeexplore.ieee.org/document/7972192 [13.07.2023].

Lyotard, Jean-Francois (1988): Le Postmoderne expliqué aux enfants. Correspondence 1982-1985. Paris: Galilée.

Macdonald, Kate (2011): "Re-thinking 'Spheres of Responsibility': Business Responsibility for Indirect Harm". In: Journal of Business Ethics 99(4), 549-563.

Mackworth, Alan K. (2011): "Architectures and Ethics for Robots: Constraint Satisfaction as a Unitary Design Framework". In: Anderson, Michael / Anderson, Susan Leigh (Hrsg.): Machine Ethics. Cambridge: Cambridge University Press, 335-360.

Mackworth, Norman H. (1950): Researches on the measurement of human performance. Medical Research Council. Special Report Series 268. London: H. M. Stationery Office.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Madrigal, Alexis (2019): "The Coalition Out to Kill Tech as We Know It". In: The Atlantic, June 4. Online: https://www.theatlantic.com/technology/archive/2019/06/how-politicians-and-scholars-turned-against-big-tech/591052/ [13.07.2023].

Mancini, Anna (2005): Internet Justice. Philosophy of Law for the Virtual World. Dover: Buenos Books America.

Mangold, Patrizia (2016) Angela Merkel: "Daten sind die Rohstoffe des 21. Jahrhunderts". In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, March 3. Online: https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/cebit/angela-merkel-fordert-mehr-modernisierte-digitale-technologien-14120493.html [13.07.2023].

Mannino, Adriano / Althaus, David / Erhardt, Jonathan / Gloor, Lukas / Hutter, Adrian / Metzinger, Thomas (2015): "Künstliche Intelligenz: Chancen und Risiken". In: Diskussionspapiere der Stiftung für effektiven Altruismus 2, 1-17.

Manzscheke, Arne (2014): "Digitales Operieren und Ethik". In: Niederlag, Wolfgang / Lemke, Heinz U. / Strauss, Gero / Feussner, Hubertus (Hrsg.): Der digitale Operationssaal. Berlin: De Gruyter, 227-249.

Manzeschke, Arne (2015): "Angewandte Ethik organisieren: MEESTAR – ein Modell zur ethischen Deliberation in sozio-technischen Arrangements". In: Maring, Matthias (Hrsg.): Vom Praktischwerden der Ethik in interdisziplinärer Sicht: Ansätze und Beispiele der Institutionalisierung, Konkretisierung und Implementierung der Ethik. Zentrum für Technik- und Wirtschaftsethik 7. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, 315-330.

Manzeschke, Arne (2019): "Roboter in der Pflege: Von Menschen, Maschinen und anderen hilfreichen Wesen". In: Ethik Journal 5(1), 1-11. Online: https://www.ethikjournal.de/fileadmin/user_upload/ethikjournal/Texte_Ausgabe_1_11_2019/Manzeschke_1.Nov_FINAL.pdf [13.07.2023].

Manzeschke, Arne / Assadi, Galia / Karsch, Fabian / Viehöver, Willy (2016): "Funktionale Emotionen und emotionale Funktionalität. Über die neue Rolle von Emotionen und Emotionalität in der Mensch-Technik-Interaktion". In: Manzeschke, Arne / Karsch, Fabian (Hrsg.): Roboter, Computer und Hybride. Was ereignet sich zwischen Menschen und Maschinen?. TTN-Studien 5. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 109-129.

Manzeschke, Arne / Brink, Alexander (2020): "Ethik der Digitalisierung in der Automobilbranche am Beispiel selbstfahrender Autos". In: Walter, Franz (Hrsg.): Handbuch Industrie 4.0: Recht, Technik und Gesellschaft. Heidelberg: Springer, 713-718.

Manzeschke, Arne / Karsch, Fabian (2016): "Einleitung". In: Manzeschke, Arne / Karsch, Fabian (Hrsg.): Roboter, Computer und Hybride. Was ereignet sich zwischen Menschen und Maschinen? TTN-Studien 5, Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 7-14.

Manzeschke, Arne / Weber, Karsten / Rother, Elisabeth / Fangerau, Heiner (2013): Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme: Ergebnisse der Studie. Ludwigsfelde: Druckerei Thiel Gruppe.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Marauhn, Thilo (2014): An Analysis of the Potential Impact of Lethal Autonomous Weapons Systems on Responsibility and Accountability for Violations of International Law. Presentation on the occasion of the CCW expert meeting on lethal autonomous systems, Geneva, May 13-16. Online: https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/35FEA015C2466A57C1257CE4004BCA51/$file/Marauhn_MX_Laws_SpeakingNotes_2014.pdf [13.07.2023].

Marchant, Gary E. / Allenby, Braden / Arkin, Ronald / Barrett, Edward T. / Borenstein, Jason / Gaudet, Lyn M. / Kittrie, Orde F. / Lin, Patrick / Lucas, George R. / O'Meara, Richard / Silberman, Jared (2011): "International Governance of Autonomous Military Robots". In: The Columbia Science and Technology Law Review 7, 272-315.

Marcuse, Herbert (1964): One-Dimensional Man. Studies in the ideology of advanced industrial society. Boston: Beacon Press.

Mărcuț, Mirela (2020): The Governance of Digital Policies. Towards a New Competence in the European Union. Cham: Springer.

Margalit, Avishai (1998): The Decent Society. Cambridge: Harvard University Press.

Maritain, Jacques (1948): "Introduction". In: UNESCO (Hrsg.): Human Rights: Comments and interpretations. UNESCO/PHS/3 (rev.). Paris: UNESCO, I-IX.

Marketers Media (2018): Global Smart Homes Market 2018 by Evolving Technologies, Projections & Estimations, Business Competitors, Cost Structure, Key Companies and Forecast to 2023. Online: https://marketersmedia.com/global-smart-homes-market-2018-by-evolving-technology-projections-estimations-business-competitors-cost-structure-key-companies-and-forecast-to-2023/302165 [13.07.2023].

Marr, Bernhard (2018): "How AI and machine learning are transforming law firms and the legal sector". In: Forbes, May 23. Online: https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/23/how-ai-and-machine-learning-are-transforming-law-firms-and-the-legal-sector/#7587475832c3 [13.07.2023].

Marschollek, Michel / Becker, Clemens (2013): "Assistierende Gesundheitstechnologien in der geriatrischen Sturzforschung. Auf dem Weg zur Evidenz". In: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 46(8), 704-705.

Marschütz, Gerhard (2009): Theologisch ethisch nachdenken 1: Grundlagen. Würzburg: Echter.

Marsh, Sarah (2017): "Girls suffer under pressure of online 'perfection', poll finds". In: The Guardian, August 23. Online: https://www.theguardian.com/society/2017/aug/23/girls-suffer-under-pressure-of-online-perfection-poll-finds [13.07.2023].

Marten, Rainer (1975): "Versuch über die philosophische Bestimmung des Gewissens". In: Holzhey, Helmut (Hrsg.): Gewissen? Philosophie aktuell 4. Basel: Schwabe, 119-133.

Martinesco, Andrea / Netto, Mariana / Miranda Neto, Arthur / Etgens, Victor H. (2019): "A Note on Accidents Involving Autonomous Vehicles: Interdependence of Event Data Recorder, Human-Vehicle Cooperation and Legal Aspects". In: IFAC-PapersOnLine 51(34), 407-410.

Martínez-Díaz, Margarita / Soriguera, Francesc / Pérez, Ignacio (2018): "Autonomous driving: a bird's eye view". In: IET Intelligent Transport Systems 13(4), 563-579.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Martini, Carlo Maria (2001): Damit Leben stimmig wird. Orientierungen. München: Neue Stadt.

Martinot, Eric (2000): Ten cases of technology transfer. Washington, D.C.: World Bank Group. Online: http://documents.worldbank.org/curated/en/783611480673964102/Ten-cases-of-technology-transfer [13.07.2023].

Martinsen, Renate (2004): Staat und Gewissen im technischen Zeitalter: Prolegomena einer politologischen Aufklärung. Weilerswist: Velbrück.

Martin-Shields, Charles (2013): "Inter-ethnic Cooperation Revisited: Why Mobile Phones Can Help Prevent Discrete Events of Violence, Using the Kenyan Case Study". In: International Journal of Security and Development 2(58), 1-13.

Massit-Folléa, Françoise (2013): "Standards, Agreements, and Normative Collissions in Internet Governance". In: Massit-Folléa, Françoise / Méadel, Cécile / Monnoyer-Smith, Laurence (Hrsg.): Normative Experience in Internet Politics. Paris: Presses des Mines, 67-89.

Mateescu, Alexandra / Brunton, Douglad / Rosenblat, Alex / Patton, Desmond / Gold, Zachary / Boyd, Danah (2015): "Social Media Surveillance and Law Enforcement". In: Data & Civil rights: A new era of policing and justice. Online: https://datasociety.net/wp-content/uploads/2015/10/Social_Media_Surveillance_and_Law_Enforcement.pdf [13.07.2023].

Mathias, Paul (2007): "The last frontier? L'Internet au-delà de tout territoire". In: Cités 3(31), 93-103.

Mathieu, Nadine / Löhnhardt, Benjamin / Grütz, Romanus / Weil, Philipp / Krawczak, Michael (2013): "Ethische und rechtliche Implikationen der Speicherung humaner Genomdaten". In: Medizinische Genetik 25(2), 278-283.

Mathis, Klaus / Tor, Avishalom (Hrsg.) (2016): "Nudging" – Possibilities, Limitations and Applications in European Law and Economics. Cham: Springer.

Mathis, Leonie (2019): '"Sexroboter": Repräsentanten, funktionale Dienstleister und beziehungsstiftende Spielzeuge. Masters Seminar Paper (Supervisor: Peter G. Kirchschläger), Faculty of Humanities and Social Sciences: Philosophy, University of Lucerne.

Mathwig, Frank (2000): Technikethik – Ethiktechnik: Was leistet Angewandte Ethik?. Forum Systematik 3. Stuttgart: Wilhelm Kohlhammer.

Matthias, Andreas (2004): "The responsibility gap: ascribing responsibility for the actions of learning automata". In: Ethics Information Technology 6, 175-183.

Matzner, Tobias (2019): "Autonome Trolleys und andere Probleme. Konfigurationen Künstlicher Intelligenz in ethischen Debatten über selbstfahrende Kraftfahrzeuge". In: Zeitschrift für Medienwissenschaft 21(11), 46-55.

MaxAudience (2016): "Millennials check their phones 157 times a day!". Online: https://www.facebook.com/maxaudiencemarketing/posts/millennials-check-their-phones-157-times-a-day/1072911816083584/ [13.07.2023].

Maxwell, Maltz (2015): Psycho-Cybernetics: Updated and Expanded. New York: Tarcher Perigee.

Mayer-Tasch, Peter Cornelius (2006): Mitte und Mass: Leitbild des Humanismus von den Ursprüngen bis zur Gegenwart. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

McCarthy, John / Minsky, Marvin L. / Rochester, Nathaniel/ Shannon, Claude E. (1995): "A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence: August 31, 1955". In: AI Magazine 27(4), 12-14.

McCorquodale, Robert (2009): "Corporate Social Responsibility and International Human Rights Law". In: Journal of Business Ethics 87, 385-400.

McCorquodale, Robert / Simons, Penelope (2007): "Responsibility Beyond Borders: State Responsibility for Extraterritorial Violations by Corporations of International Human Rights Law". In: Modern Law Review 70, 598-625.

McDonald, Aleecia M. / Cranor, Lorrie Faith (2008): "The Cost of Reading Privacy Policies". In: Journal of Policy for the Information Society 4(3), 540-565.

McDonald, Shannon Sanders / Rodier, Caroline (2015): "Envisioning Automated Vehicles within the Built Environment: 2020, 2035, and 2050". In: Meyer, Gereon / Beiker, Sven (Hrsg.): Road Vehicle Automation 2. Lecture Notes in Mobility. Cham: Springer, 225-233.

McFarland, Tim / McCormack, Tim (2014): "Mind the Gap: Can Developers of Autonomous Weapons Systems be Liable for War Crimes?". In: International Law Studies 90, 361-385.

McGee, Ellen / Maguire, Gerald (2001): "Implantable Brain Chips: Ethical and Policy Issues". In: Journal of Medical Ethics 24(2), 1-8.

McKinnnon, Rebecca (2012): Consent of the Networked: The Worldwide Struggle For Internet Freedom. New York: Basic Books.

McKinsey Global Institute (2017): Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. Online: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Public%20and%20Social%20Sector/Our%20Insights/What%20the%20future%20of%20work%20will%20mean%20for%20jobs%20skills%20and%20wages/MGI-Jobs-Lost-Jobs-Gained-Executive-summary-December-6-2017.pdf. [13.07.2023].

McLaren, Bruce (2011): "Computational Models of Ethical Reasoning: Challenges, Initial Steps, and Future Directions". In: Anderson, Michael / Anderson, Susan Leigh (Hrsg.): Machine Ethics. Cambridge: Cambridge University Press, 297-315.

McNamara, Steven (2016): "The Law and Ethics of High-Frequency Trading". In: Minnesota Journal of Law, Science & Technology 17(1), 71-152.

Meacharm, Darian / Studley, Matthew (2017): "Could a Robot Care? It's All in the Movement". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 97-112.

Meadows, Donella / Meadows, Dennis / Randers, Jørgen / Behrens, William W. III (1972): The limits to growth. New York: Universe books.

Médecins Sans Frontières (2001): A Matter of Life and Death: The Role of Patents in Access to Essential Medicines. Geneva: Médecins Sans Frontières.

Médecins Sans Frontières (2016): Patent Opposition Database. Online: https://www.patentoppositions.org/en/about [13.07.2023].

Mehta, Krishen / Shubert, Esther / Dayle Siu, Erika (2020): Tax Justice and Global Inequality. London: Zed Books Ltd.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Meissner, Anne (2017): "Technisierung der professionellen Pflege. Einfluss. Wirkung. Veränderung". In: Hagemann, Tim (Hrsg.): Gestaltung des Sozial- und Gesundheitswesen im Zeitalter von Digitalisierung und technischer Assistenz. Forschung und Entwicklung in der Sozialwirtschaft 11. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 153-172.

Meixner, Werner (2016): Die Gefahr der totalen Vernetzung. TU München, Institut für Informatik, April 25. Online: http://wwwmayr.in.tum.de/personen/meixner/GefahrTotalerVernetzung_Mannheim.pdf [13.07.2023].

Meixner, Werner (2017): Vernetzte Smarte Diktatur oder Ethische Reformation?. Technische Universität München, Institut für Informatik, July. Online: http://wwwmayr.in.tum.de/personen/meixner/SmarteDiktaturOderEthischeReformation.pdf [13.07.2023].

Menez, Raphael / Pfeiffer, Sabine / Östreicher, Elke (2016): Leitbilder von Mensch und Technik im Diskurs zur Zukunft der Fabrik und Computer Integrated Manufacturing (CIM). Universität Hohenheim, Lehrstuhl für Soziologie. Working Paper 01-2016. Online: http://docplayer.org/32557644-Leitbilder-von-mensch-und-technik-im-diskurs-zur-zukun8-der-fabrik-und-computer-integrated-manufacturing-cim.html [13.07.2023].

Menke, Christoph / Pollmann, Arnd (2007): Philosophie der Menschenrechte zur Einführung. Hamburg: Junius.

Mensching, Christian (2014): Hassrede im Internet. Grundrechtsvergleich und regulatorische Konsequenzen. Schriften zum Internationalen Recht 196. Berlin: Duncker & Humblot.

Merat, Natasha / Jamson, Hamish A. (2009): "Is Drivers' Situation Awareness Influenced by a Fully Automated Driving Scenario?". In: de Waard, Dick / Godthelp, Hans / Kooi, Frank / Brookhuis, Karel (Hrsg.): Human Factors, Security and Safety. Human Factors and Ergonomics Society Europe Chapter Conference, Sösterberg, the Netherlands. Maastricht: Shaker Publishing, 15-17.

Merkel, Miriam (2018): Mein Kopf gehört mir. Eine Reise durch die schöne neue Welt des Brainhacking. München: Piper.

Mertes, Michael (2010): "Menschenrechtsschutz im Cyberspace". In: Die Politische Meinung 492, 10-14.

Mertz, Marcel / Jannes, Marc / Schlomann, Anna / Manderscheid, Enza / Rietz, Christian / Woopen, Christiane (2016): Digitale Selbstbestimmung. Cologne: Cologne center for ethics, rights, economics, and social sciences of health. Online: https://kups.ub.uni-koeln.de/6891/1/ceres_Digitale_Selbstbestimmung.pdf [13.07.2023].

Metzinger, Thomas (2019): "Nehmt der Industrie die Ethik weg!". In: Tagesspiegel, April 8. Online: https://www.tagesspiegel.de/politik/eu-ethikrichtlinien-fuer-kuenstliche-intelligenz-nehmt-der-industrie-die-ethik-weg/24195388.html [13.07.2023].

Metzler, Marco (2016) Martin Ford: "Automatisierung wird die ganze Arbeitswelt erfassen". In: Neue Zürcher Zeitung, February 19. Online: https://nzzas.nzz.ch/wirtschaft/martin-ford-automatisierung-wird-die-ganze-arbeitswelt-erfassen-ld.145015?reduced=true [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Meyer, Gereon (2019): "European Roadmaps, Programs, and Projects for Innovation in Connected and Automated Road Transport". In: Meyer, Gereon / Beiker, Sven (Hrsg.): Road Vehicle Automation 5. Lecture Notes in Mobility. Cham: Springer, 27-39.

Meyer, Matthias (2015): "Die Digitalisierung als sozialethische Herausforderung". In: Kirche und Gesellschaft 16(424), 6-7.

Meyer, Michelle N. (2014b): "Misjudgements will drive social trials underground". In: Nature 511, 265.

Meyer, Sibylle (2016): Technische Unterstützung im Alter – was ist möglich, was ist sinnvoll? Expertise zum Siebten Altenbericht der Bundesregierung. Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen.

Meyer, Stephan (2014a): "Der Einsatz von Robotern zur Gefahrenabwehr". In: Hilgendorf, Eric (Hrsg.): Robotik im Kontext von Recht und Moral. Robotik und Recht 3, 211-237.

Meyer, Wolfgang / Huffziger, Anne (2015): "Einsatz technischer Assistenzsysteme in ambulanten Wohngemeinschaften. Ein Mehrwert für Bewohner, Mitarbeiter und Unternehmen". In: Becher, Berthold / Hölscher, Martin (Hrsg.): Wohnen und die Pflege von Senioren. Neue Versorgungsarrangements, neue Geschäftsmodelle. Hannover: Vincentz Network, 284-294.

Michels-Riess, Birgit / Johnigk, Ulrich (2017): "Altenhilfe integriert smarte Technik". In: Heilberufe / Das Pflegemagazin 68(9), 44-45.

Mieth, Dietmar (1992): "Gewissen". In: Wils, Jean-Pierre / Mieth, Dietmar (Hrsg.): Grundbegriffe der christlichen Ethik. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 225-242.

Mikkelae, Julius (2015): Should I Cyborg? A study into public opinion on Human Enhancement Technologies. Örebro: Örebro University School of Business.

Millar, Jason (2017): "Ethics Settings for Autonomous Vehicles". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 20-35.

Miller, David (1992): Distributive Justice: What the People Think. In: Ethics 102(April), 555-593.

Miller, Paul D. (2012) Bruce Sterling: "Bruce Sterling: Notes From the Near Future". In: Origin Magazine, May 10.

Miller, Seumas (2018): Dual Use Science and Technology, Ethics and Weapons of Mass Destruction. Cham: Springer.

Misselhorn, Catrin (2018): Grundfragen der Maschinenethik. Stuttgart: Reclam.

Misselhorn, Catrin (2019): Roboterethik. Konrad-Adenauer-Stiftung. Analysen & Argumente 340, February. Online: https://www.kas.de/documents/252038/4521287/AA340_Roboterethik.pdf/34379c53-23dc-bfb0-239f-4b0fcc6a8947?version=1.0&t=1549957355653 [13.07.2023].

MIT Connection Science (2018): The Technology of Innovation. Online: https://connection.mit.edu/ [13.07.2023].

Mitcham, Carl (2014): "Agency in Humans and in Artifacts: A Contested Discourse". In: Kroes, Peter / Verbeek, Peter-Paul (Hrsg.): The Moral Status of Technical Artefacts. Philosophy of Engineering and Technology 17. Dordrecht: Springer, 11-29.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Mittelstadt, Brent Daniel / Wachter, Sandra / Allo, Patrick / Taddeo, Mariarosaria / Floridi, Luciano (2016): "The ethics of algorithms: Mapping the debate". In: Big Data & Society 3(2), 1-21.

Mittler, Elmar (2014): "Nachhaltige Infrastruktur für die Literatur- und Informationsversorgung: Im digitalen Zeitalter ein überholtes Paradigma – oder so wichtig wie noch nie?". In: Bibliothek, Forschung und Praxis 38(3), 344-364.

Mladenović, Milos N. / Abbas, Montasir / McPherson, Tristram (2014): "Development of socially sustainable traffic-control principles for self-driving vehicles: The ethics of anthropocentric design". In: Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) (Hrsg.): IEEE International Symposium on Ethics in Science, Technology and Engineering, 1-8. Online: https://ieeexplore.ieee.org/document/6893448 [13.07.2023].

Mladenović, Milos N. / McPherson, Tristram (2016): "Engineering Social Justice into Traffic Control for Self-Driving Vehicles?". In: Science and Engineering Ethics 22, 1131-1149.

Möckli, Andreas (2019): "Roche-Präsident über Digitalisierung: 'Ich halte nichts von Angstmacherei'". In: Luzerner Zeitung, February 11. Online: https://www.luzernerzeitung.ch/wirtschaft/roche-praesident-ueber-digitalisierung-ich-halte-nichts-von-angstmacherei-ld.1092784 [13.07.2023].

Möhring-Hesse, Matthias (1997): Theozentrik, Sittlichkeit und Moralität christlicher Glaubenspraxis. Theologische Reflexionen. Studien zur Theologischen Ethik 75. Freiburg im Uechtland: Herder.

Mohammed, Amina (2015): "Deepening income inequality". In: World Economic Forum (WEF) (Hrsg.): Top 10 Trends of 2015. Online: http://reports.weforum.org/outlook-global-agenda-2015/top-10-trends-of-2015/1-deepening-income-inequality/ [13.07.2023].

Montag, Ali (2018): "Nobel-winning economist: Authorities will bring down 'hammer' on bitcoin". In: CNBC, July 9. Online: https://www.cnbc.com/2018/07/09/nobel-prize-winning-economist-joseph-stiglitz-criticizes-bitcoin.html [13.07.2023].

Montreal Declaration (2018): For a Responsible Development of AI. Online: https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/the-declaration [13.07.2023].

Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer (1987): About Montreal Protocol. UN Environment Programme (UNEP). Online: https://www.unep.org/ozonaction/who-we-are/about-montreal-protocol [13.07.2023].

Moor, James H. (1985): "What is Computer Ethics?". In: Metaphilosophy 16(4), 266-275.

Moor, James H. (1995): "Is Ethics Computable?". In: Metaphilosophy 26(1/2), 1-21.

Moor, James H. (2006): "The Nature, Importance, and Difficulty of Machine Ethics". In: IEEE Intelligent Systems 21(4), 18-21.

Moral Machine (n.d.): Homepage. Online: https://www.moralmachine.net/ [13.07.2023].

Moravec, Hans (1988): Mind Children: The Future of Robot and Human Intelligence. Cambridge: Harvard University Press.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Morgan Stanley (2018): "Power Play: What Impact Will Cryptocurrencies Have on Global Utilities?". Online: https://www.morganstanley.com/ideas/cryptocurrencies-global-utilities [13.07.2023].

Morozov, Evgeny (2013): To Save Everything, Click Here. London: Penguin Books.

Morsink, Johannes (2010): "The Universal Declaration and the Conscience of Humanity". In: Huhle, Rainer (Hrsg.): Human Rights and History: A Challenge for Education. Foundation Remembrance, Responsibility and Future. Berlin: Stiftung Erinnerung, Verantwortung und Zukunft, 25-36.

Mousave, Seyed Sajad / Schukat, Michael / Howley, Enda (2018): "Deep reinforcement learning: An overview". In: arXiv. Online: https://arxiv.org/abs/1806.08894 [13.07.2023].

Moyn, Samuel (2010): The Last Utopia: Human Rights in History. Cambridge: Harvard University Press.

Müller, Jörg Paul (2005): "Menschenrechte als Grundlage einer globalen wirtschaftlichen und politischen Ordnung". In: Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas / Belliger, Andrea / Krieger, David (Hrsg.): Menschenrechte und Wirtschaft im Spannungsfeld zwischen State und Nonstate Actors. Internationales Menschenrechtsforum Luzern (IHRF) 2. Bern: Stämpfli, 185-196.

Müller, Julian F. / Gogoll, Jan (2020): "Should Manual Driving be (Eventually) Outlawed?". In: Science and Engineering Ethics 26, 1549-1567.

Müller, Vincent C. (2014): "Autonomous killer robots are probably good news". In: Frontiers in Artificial Intelligence and Applications 273, 297-305.

Müller, Vincent C. / Bostrom, Nick (2014): "Future Progress in artificial intelligence: A poll among experts". In: AI Matters 1(1), 9-11.

Müller, Vincent C. / Bostrom, Nick (2016): "Future progress in artificial intelligence: A survey of expert opinion". In: Müller, Vincent C. (Hrsg.): Fundamental Issues of Artificial Intelligence. Synthese Library. Berlin: Springer, 553-571.

Müller-Dott, Christoph (2019): "KI und Ethik – Wenn autonome Fahrzeuge Fehler machen". In: ATZelektronik 14(11), 16-19.

Muggah, Robert / Diniz, Gustavo (2013): "Digitally Enhanced Violence Prevention in the Americas". In: International Journal of Security and Development 2(57), 1-23.

Mukerji, Nikil / Nida-Rümelin, Julian (2014): "Towards a Moderate Stance on Human Enhancement". In: Humana.mente – Journal of Philosophical Studies 7(26), 17-33.

Mullins, Brody / Nicas, Jack (2017): "Paying Professors: Inside Google's Academic Influence Campaign". In: The Wall Street Journal, July 14. Online: https://www.wsj.com/articles/paying-professors-inside-googles-academic-influence-campaign-1499785286 [13.07.2023].

Murray, Shanahan (2015): The Technological Singularity. Cambridge: MIT Press.

Musgrave, Alan (2001): "NOA's Ark – Fine for Realism". In: Papineau, David (Hrsg.): Oxford Readings in The Philosophy of Science. New York: Oxford University Press, 45-60.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Nadella, Satya (2016): "The Partnership of the Future: Microsoft's CEO explores how humans and A.I. can work together to solve society's greatest challenges". In: Slate, June 28. Online: http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2016/06/microsoft_ceo_satya_nadella_humans_and_a_i_can_work_together_to_solve_society.html [13.07.2023].

Nakamura, Lisa (2013): Cybertypes: Race, Ethnicity, and Identity on the Internet. New York: Routledge.

National Society of Professional Engineers (NSPE) (n.d.): Code of Ethics. Online: https://www.nspe.org/resources/ethics/code-ethics [13.07.2023].

Nature (2016): "Digital intuition". In: Nature, January 27. Online: http://www.nature.com/news/digital-intuition-1.19230 [13.07.2023].

Neher, Peter (2013): "Zwischen Wirtschaftlichkeit und Menschlichkeit". In: Kirche und Gesellschaft 41(405), 3-16.

Nemitz, Paul Friedrich (2018): "Constitutional Democracy and Technology in the Age of Artificial Intelligence". In: Philosophical Transactions of the Royal Society 376(2133). Online: https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsta.2018.0089 [13.07.2023].

Neue Zürcher Zeitung (2011): "Der lange Weg zum Frauenstimmrecht". In: Neue Zürcher Zeitung, February 4. Online: https://www.nzz.ch/frauenstimmrecht-1.9350588?reduced=true [11.15.2020].

Neuhäuser, Christian (2011): Unternehmen als moralische Akteure. Berlin: Suhrkamp.

Neuhäuser, Christian (2012): "Künstliche Intelligenz und ihr moralischer Standpunkt". In: Beck, Susanne (Hrsg.): Jenseits von Mensch und Maschine: Ethische und rechtliche Fragen zum Umgang mit Robotern, Künstlicher Intelligenz und Cyborgs. Robotik und Recht 1. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 23-42.

Neuhäuser, Christian (2014): "Roboter und moralische Verantwortung". In: Hilgendorf, Eric (Hrsg.): Robotik im Kontext von Recht und Moral. Robotik und Recht 3. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 269-286.

Neuman, Gerald (2003): "Human Rights and Constitutional Rights". In: Stanford Law Review 55(5), 1863-1900.

Neuss, Robert (2001): Usability Engineering als Ansatz zum Multimodalen Mensch-Maschine-Dialog. München: Technische Universität.

Nevejans, Nathalie (2016): European Civil Law Rules in Robotics. Study for the JURI Committee, European Parliament. Strasbourg: European Parliament. Online: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf [13.07.2023].

Newell, Sue / Marabelli, Marco (2015): "Strategic opportunities (and challenges) of algorithmic decision-making: A call for action on the long-term societal effects of 'datification'". In: The Journal of Strategic Information Systems 24(1), 3-14.

Newmann, Jared (2009): "Google's Schmidt Roasted for Privacy Comments". In: PC World, December 11. Online: https://www.pcworld.com/article/184446/googles_schmidt_roasted_for_privacy_comments.html [13.07.2023].

Newton, Michael A. (2015): "Back to the Future: Reflections on the Advent of Autonomous Weapons Systems". In: Journal of International Law 47, 5-23.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Nezik, Ann-Kathrin (2019): "Regelt das!". In: Die Zeit, September 19, 24. Online: https://www.zeit.de/2019/39/digitalunternehmen-facebook-apple-google-digitalisierung-regelung [13.07.2023].

Nickel, James W. (2015): "Personal Deserts and Human Rights". In: Cruft, Rowan / Liao, S. Matthew / Renzo, Massimo (Hrsg.): Philosophical Foundations of Human Rights. Oxford: Oxford University Press, 153-165.

Nickel, Philip J. / Frank, Lily E. (2020): "Trust in medicine". In: Simon, Judith (Hrsg.): Routledge Handbook of Trust and Philosophy. London: Routledge Taylor & Francis Group, 367-377.

Nickel, Philip J./ Franssen, Maarten P. M. / Kroes, Peter A. (2010): "Can we make sense of the notion of trustworthy technology?". In: Knowledge, Technology & Policy 23(3-4), 429-444.

Nida-Rümelin, Julian (2005): Über menschliche Freiheit. Stuttgart: Reclam.

Nida-Rümelin, Julian (2011): Verantwortung. Stuttgart: Reclam.

Nida-Rümelin, Julian (2018): "Vorwort von Julian Nida-Rümelin". In: Nida-Rümelin, Julian / Weidenfeld, Nathalie (Hrsg.): Digitaler Humanismus: Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz. München: Piper, 9-11.

Nida-Rümelin, Julian / Weidenfeld, Nathalie (Hrsg.) (2018): Digitaler Humanismus: Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz. München: Piper.

Nienaber, Andre (2017): "Versorgungskonzepte und technische Assistenz". In: Hagemann, Tim (Hrsg.): Gestaltung des Sozial- und Gesundheitswesen im Zeitalter von Digitalisierung und technischer Assistenz. Forschung und Entwicklung in der Sozialwirtschaft 11. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 169-182.

Nienhaus, Lisa (2019): "Operation Grössenwahn". In: Die Zeit, June 27. Online: https://www.zeit.de/2019/27/digitalwaehrung-facebook-visa-mastercard-geld-notenbanken/komplettansicht [13.07.2023].

Noble, Safiya (2018): Algorithms of Oppression. New York: New York University Press.

Nodder, Chris (2013): Evil by Design: Interaction Design to Lead Us into Temptation. Indianapolis: John Wiley & Sons.

Noichl, Franz (1993): Gewissen und Ideologie: Zur Möglichkeit der Rekonstruktion eines unbedingten Sollens. Freiburger theologische Studien 152. Freiburg im Breisgau: Herder.

Norwawi, Norita Md / Alwi, Najwa Hayaati Mohd / Ismail, Roesnita / Wahid, Fauziah / Alkaenay, Nader M. (2014): "Promoting Islamic Ethics on Privacy in Digital Social Network For User Data Protection and Trust". In: Ulūm Islāmiyyah Journal 13, 115-127.

Nosthoff, Anna-Verena / Maschewski, Felix (2019): Die Gesellschaft der Wearables. Digitale Verführung und soziale Kontrolle. Berlin: Nicolai Publishing & Intelligence GmbH.

Nothelle-Wildfeuer, Ursula (1999): Soziale Gerechtigkeit und Zivilgesellschaft. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Nothelle-Wildfeuer, Ursula (2008): "Die Sozialprinzipien der Katholischen Soziallehre". In: Rauscher, Anton (Hrsg.): Handbuch der Katholischen Soziallehre. Berlin: Duncker & Humblot, 143-163.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Novet, Jordan (2018): "Facebook forms a special ethics team to prevent bias in its A.I. software". In: CNBC, May 3. Online: https://www.cnbc.com/2018/05/03/facebook-ethics-team-prevents-bias-in-ai-software.html [13.07.2023].

Nowak, Manfred (2002): Einführung in das internationale Menschenrechtssystem. Wien: NWV.

Nussbaum, Martha C. (1993): "Menschliches Tun und soziale Gerechtigkeit. Zur Verteidigung des aristotelischen Essentialismus". In: Brumlik, Micha / Brunkhorst, Hauke (Hrsg.): Gemeinschaft und Gerechtigkeit. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 324-363.

Nussbaum, Martha C. (1995): "Human Capabilities, Female Human Beings". In: Nussbaum, Martha C. / Glover, Jonathan (Hrsg.): Women, culture, and development: A study of human capabilities. Oxford: Oxford University Press, 61-104.

Nussbaum, Martha C. (2002): Capabilities and Human Rights. In: De Greiff, Pablo/ Ciaran, Cronin P. (Hrsg.): Global Justice and Transnational Politics: Essays on the Moral and Political Challenges of Globalization. Cambridge: MIT Press, 117–149.

Nussbaum, Martha C. (2006): Frontiers of Justice. Disability, Nationality, Species Membership. Cambridge: Harvard University Press.

Nyholm, Sven / Smids, Jilles (2020): "Automated cars meet human drivers: responsible human-robot coordination and the ethics of mixed traffic". In: Ethics and Information Technology 22, 335-344.

O'Connor, Tom (2016): "The Value of Competent Human Advisers". In: CFA Institute Magazine 27(2), 22.

O'Neil, Cathy (2016): Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. New York: Broadway Books.

Odiot, Alice / Gallet, Audrey (2012): Sambia: Wer profitiert vom Kupfer?. Online: https://www.youtube.com/watch?v=_D2N4QwGOQU [13.07.2023].

OECD (2015): Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being. Online: https://read.oecd.org/10.1787/9789264229358-en?format=pdf [13.07.2023].

OECD (2016): The Internet of Things: Seizing the Benefits and Addressing the Challenges. Background report for Ministerial Panel 2.2. Directorate for Science, Technology and Innovation Committee on Digital Economy Policy. May 24. Online: http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/ICCP/CISP%282015%293/FINAL&docLanguage=En [13.07.2023].

OECD (2019a): Artificial Intelligence in Society. Online: https://read.oecd.org/10.1787/eedfee77-en?format=pdf [13.07.2023].

OECD (2019b): OECD Principles on Artificial Intelligence. Online: https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/ [13.07.2023].

OECD (2019c): Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. OECD Legal Instruments. OECD/LEGAL/0449. Online: https://legalinstruments.oecd.org/api/print?ids=648&lang=en [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

OECD (2020): OECD presents analysis showing significant impact of proposed international tax reforms. February 13. Online: https://www.oecd.org/tax/oecd-presents-analysis-showing-significant-impact-of-proposed-international-tax-reforms.htm [13.07.2023].

OECD (n.d.): What is BEPS? Inclusive Framework on Base Erosion and Profit Shifting. Online: http://www.oecd.org/tax/beps/about/#mission-impact [13.07.2023].

Oehler, Andreas (2015): Digitale Welt und Finanzen. Zahlungsdienste und Finanzberatung unter einer Digitalen Agenda. Sachverständigenrat für Verbraucherfragen. Berlin: Sachverständigenrat für Verbraucherfragen beim Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. Online: https://www.svr-verbraucherfragen.de/dokumente/digitale-welt-und-finanzen-ergebnisse-und-handlungsempfehlungen/ [13.07.2023].

Oerder, Katharina (2016): "Mitbestimmung 4.0. Der Wandel der Arbeitswelt als Chance für mehr Beteiligung". In: WISO Direkt 24, 1-4.

Office of the UN High Commissioner for Human Rights (n.d.): The Right to Privacy in the Digital Age. Online: https://www.ohchr.org/en/issues/digitalage/pages/digitalageindex.aspx [13.07.2023].

Office of the UN High Commissioner for Human Rights (2000): Business and Human Rights: A Progress Report. Online: https://www.ohchr.org/Documents/Publications/BusinessHRen.pdf [13.07.2023].

Ohly, Lukas (2019a): Ethik der Robotik und der Künstlichen Intelligenz. Theologisch-Philosophische Beiträge zu Gegenwartsfragen 22. Berlin: Peter Lang.

Ohly, Lukas (2019b): "Was heisst hier autonom? Über die moralische Autorenschaft selbstfahrender Autos". In: Zeitschrift für Evangelische Ethik 63(4), 294-300.

Ong-Van-Cung, Kim Sang (2010): "Reconaissance et vulnérabilité: Honneth et Butler". In: Archives de Philosophie 73(1), 119-141.

Opitz, Peter J. (2002): Menschenrechte und internationaler Menschenrechtsschutz im 20. Jahrhundert: Geschichte und Dokumente. München: Wilhelm Fink.

On-Road Automated Driving (ORAD) Committee, Society of Automotive Engineers SAE International (2016): "Taxonomy and definitions for terms related to driving automation systems for on-road motor vehicles". Online: https://saemobilus.sae.org/content/j3016_201609 [13.07.2023].

OSCE (2013): Guidelines on Human Rights Education for Health Workers. Online: https://www.osce.org/odihr/105053 [13.07.2023].

Organization of American States (OAS) (1988): Protocol of San Salvador. Online: http://www.oas.org/juridico/english/Treaties/a-52.html [13.07.2023].

Ortega y Gasset, José (1949): Betrachtungen über die Technik. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.

Orwell, Georges (1949): Nineteen Eighty-Four. London: Ullstein.

Ott, Konrad (2005): "Technikethik". In: Nida-Rümelin, Julian (Hrsg.): Angewandte Ethik: Die Bereichsethiken und ihre theoretische Fundierung: Ein Handbuch. Stuttgart: Alfred Kroener, 569-590.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Oxfam (2016): An Economy for the 1%. How privilege and power in the economy drive extreme inequality and how this can be stopped. Online: https://www.oxfam.org/en/research/economy-1 [13.07.2023].

Pagallo, Ugo (2014): "The Legal Challenges of the Information Revolution and the Principle of 'Privacy by Design'". In: Luppicini, Rocci (Hrsg.): Evolving Issues Surrounding Technoethics and Society in the Digital Age. Pennsylvania: Hershey, 128-148.

Partnership on AI (PAI) (2016): Tenets. Online: www.partnershiponai.org/tenets/ [13.07.2023].

Parfit, Derek (1984): Reasons and Persons, Oxford: Clarendon Press.

Palazzani, Laura (2017): Dalla bio-etica alla tecno-etica: nuove sfide al diritto. Torino: Giappichelli.

Palm, Julian (2013): Berechtigung und Aktualität des Böckenförde-Diktums. Eine Überprüfung vor dem Hintergrund der religiös-weltanschaulichen Neutralität des Staates: Möglichkeiten des Staates zur Pflege seiner Voraussetzungen durch Werteerziehung in der öffentlichen Schule. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Panek, Paul / Dangl, Hannes / Hlauschek, Walter / Mayer, Peter / Wagner, Peter / Werner, Franz / Zagler, Wolfgang (2014): "Ein ambientes Assistenzsystem im Alltagseinsatz – Erfahrungen und Ausblick". In: Kempter, Guido / Ritter, Walter (Hrsg.): Conference: uday XII, At FH Vorarlberg, Dornbirn, Volume: Assistenztechnik für betreutes Wohnen, Beiträge zum Usability Day XII, Lengerich: Pabst Science Publisher, 68-77.

Papa, Enrica / Ferreira, Antonio (2018): "Sustainable Accessibility and the Implementation of Automated Vehicles: Identifying Critical Decisions". In: Urban Science 2(5), 1-14.

Papacharissi, Zizi (2002): "The virtual sphere: the internet as a public sphere". In: Media & Society 4, 9-27.

Pappenberger, Manfred (2013): "Schattenkriege im 21. Jahrhundert. Die Automatisierung des Krieges durch Drohnen und Roboterwaffen". In: Forum Pazifismus 2, 38-44.

Pawlikowski, John T. (2001): "The Holocaust: Its Challenges for Understanding Human Responsibility". In: Bank, Judith H. / Pawolikowski, John T. (Hrsg.): Ethics in the Shadow of the Holocaust: Christian and Jewish Perspectives. Chicago: Sheed & Ward, 261-289.

Pech, Timo / Gabriel, Matthias / Jähn, Benjamin / Kühnert, David / Reisdorf, Pierre / Wanielik, Gerd (2016): "Prototyping Framework for Cooperative Interaction of Automated Vehicles and Vulnerable Road Users". In: Schulze, Tim / Müller, Beate / Meyer, Gereon (Hrsg.): Advanced Microsystems for Automotive Applications 2016. Lecture Notes in Mobility. Cham: Springer, 43-53.

Pentland, Alex (2007): "On The Collective Nature of Human Intelligence". In: Journal of Adaptive Behavior 15(2), 189-198.

Pentland, Alex (2008): Honest Signals: How they shape our world. Cambridge: MIT Press.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Pentland, Alex (2009): "Society's Nervous System: A Key to Effective Government, Energy Efficiency, and Public Health". In: MIT Faculty Newsletter 21(5). Online: http://web.mit.edu/fnl/volume/215/pentland.html [13.07.2023].

Pentland, Alex (2014a): Social Physics: How Social Networks can make us smarter. New York: Penguin.

Pentland, Alex (2014b): Social Physics: How Good Ideas Spread: The Lessons from a new Science. New York: Penguin.

Pentland, Alex (2014c): Alex Pentland's response to Javier Livas. Online: https://twitter.com/alex_pentland/status/460086689956761600 [13.07.2023].

Pereira, Andre Maia / Anany, Hossam / Přibyl, Ondrej / Přikryl, Jan (2017): "Automated vehicles in smart urban environment: A review". In: Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) (Hrsg.): 2017 Smart City Symposium Prague (SCSP). Prague, May, 25-26. Online: https://ieeexplore.ieee.org/document/7973864 [13.07.2023].

Pereira, Luís Monz / Saptawijaya, Ari (2016): Programming Machine Ethics. Studies in Applied Philosophy, Epistemology and Rational Ethics. Cham: Springer.

Perret, Fabienne / Arnold, Tobias / Fischer, Remo / de Haan, Peter / Haefeli, Ueli (2018): Automatisiertes Fahren in der Schweiz: Das Steuer aus der Hand geben?. Online: https://www.ebp.ch/sites/default/files/2020-02/3996_Automatisiertes-Fahren-in-der-Schweiz_OA.pdf [13.07.2023].

Perry, Michael J. (2005): "The Morality of Human Rights: A Nonreligious Ground?". In: Emory Law Journal 54, 97-150.

Peters, Michael A. / Jandrić, Petar / Hayes, Sarah (2018): "The curious promise of educationalising technological unemployment: What can places of learning really do about the future of work?". In: Educational Philosophy and Theory 51(3), 242-254.

Peters, Ted (2011): "Progress and provolution: Will transhumanism leave sin behind?". In: Cole-Turner, Ronald (Hrsg.): Transhumanism and Transcendence: Christian Hope in an Age of Technological Enhancement. Washington: Georgetown University Press, 63-86.

Peters, Ted (2015): "Theologians Testing Transhumanism". In: Theology and Science 13(2), 130-149.

Petersen, Steve (2017): "Superintelligence as Superethical". In: Lin, Patrick / Jenkins, Ryan / Abney, Keith (Hrsg.): Robot ethics 2.0: From autonomous cars to artificial intelligence. New York: Oxford University Press, 322-337.

Peterson, Bela (2014): "The vision of automated driving: What is it good for? Answers from society with economical and organizational perspectives". In: IEEE (Hrsg.): 11th European Radar Conference, 420-426. Online: https://ieeexplore.ieee.org/document/6991297 [13.07.2023].

Peterson, Martin (2009): An Introduction to Decision Theory. Stockholm: Cambridge University Press.

Pfeifer, Rolf / Scheier, Christian (1999): Understanding Intelligence. Cambridge: MIT Press.

Pianalto, Matthew (2012): "Moral Courage and Facing Others". In: International Journal of Philosophical Studies 20(2), 165-184.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Piater, Justus (2020): Künstliche Intelligenz: Grundlagen, Erfolge, Herausforderungen. Vortrag an der Jahrestagung des "Innsbrucker Kreis von Moraltheolog:innen und Sozialethiker:innen" 2020 (Manuskript freundlicherweise vom Autor zur Verfügung gestellt).

Pichai, Sundar (2018): AI at Google: Our Principles. Online: https://www.blog.google/technology/ai/ai-principles/ [13.07.2023].

Pieper, Annemarie (1994): Einführung in die Ethik. Tübingen: UTB.

Piepgras, Ilka (2019) Olivia Sudjic: "Je mehr ich poste, desto schlechter fühle ich mich". In: Die Zeit, November 6. Online: https://www.zeit.de/zeit-magazin/2019/46/olivia-sudjic-roman-internet-psyche-menschen [13.07.2023].

Pinker, Steven (2007): The language instinct: How the mind creates language. New York: Brilliance Publishing.

Pitts, Chip (2015): For a Treaty on Business & Human Rights. Online: https://international.nd.edu/assets/133586/remarks_pro_treaty_by_chip_pitts.pdf [13.07.2023].

Platon (1989): Der Staat: Über das Gerechte. Apelt, Otto / Bormann, Karl (Hrsg.). Philosophische Bibliothek 80. Hamburg: Felix Meiner.

Plummer, Libby (2017): "This is how Netflix's top-secret recommendation system works". In: Wired, August 22. Online: https://www.wired.co.uk/article/how-do-netflixs-algorithms-work-machine-learning-helps-to-predict-what-viewers-will-like [13.07.2023].

Pogge, Thomas (1999): "Menschenrechte als moralische Ansprüche an globale Institutionen". In: Gosepath, Stefan / Lohmann, Georg (Hrsg.): Philosophie der Menschenrechte. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 378-400.

Pogge, Thomas (2002): World Poverty and Human Rights. Cambridge: John Wiley & Sons Publishing.

Pogge, Thomas (2011): The Health Impact Fund: More justice and efficiency in global health. Development Policy Centre Discussion Paper 7, Crawford School of Public Policy. Canberra: The Australian National University.

Pogge, Thomas (2012): "The Health Impact Fund: Enhancing Justice and Efficiency in Global Health. The 2011 Mahbub ul Haq Memorial Lecture of the Human Development and Capability Association". In: Journal of Human Development and Capabilities 13(4), 537-559.

Pogge, Thomas / Mehta, Krishen (2016): Global Tax Fairness. Oxford: Oxford University Press.

Polrot, Simon (2017): "'Blockchain': State of the Art and Prospective". January 31. Online: https://medium.com/@si-monpolrot/blockchain-state-of-the-art-and-prospective-4777e329df14 [13.07.2023].

Portmess, Lisa / Tower, Sara (2014): "Data barns, ambient intelligence and cloud computing: The tacit epistemology and linguistic representation of Big Data". In: Ethics and Information Technology 17(1), 1-9.

Posé, Ulf (2019): "Digitale Ethik: Digitalisierung und künstliche Intelligenz – wie behalten wir das ethisch im Griff?" In: Ökologisches Wirtschaften 2, 12-13.

Postman, Neil (1985): Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business. New York: Penguin Random House.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Prainsack, Barbara / Buyx, Alena (2017): Solidarity in Biomedicine and Beyond. Cambridge: Cambridge University Press.

Prensky, Marc (2001): "Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently?". In: On the Horizon 9(6), 1-9.

PricewaterhouseCoopers (2016): "The Un(der)banked is FinTech's Largest Opportunity". In: DeNovo Q2 2016 FinTech ReCap and Funding ReView, 1-48.

PricewaterhouseCoopers United States (2017): Making sense of bitcoin, cryptocurrency and blockchain. Online: https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/fintech/bitcoin-blockchain-cryptocurrency.html [13.07.2023].

Price, Antoinette. (2018): "First international standards committee for entire AI ecosystem". In: IE e-tech, Issue 3. Online: https://iecetech.org/Technical-Committees/2018-03/First-International-Standards-committee-for-entire-AI-ecosystem [13.07.2023].

Prodhan, Georgina (2017): "European parliament calls for robot law, rejects robot tax". In: Reuters, February 16. Online: https://www.reuters.com/article/us-europe-robots-lawmaking/european-parliament-calls-for-robot-law-rejects-robot-tax-idUSKBN15V2KM [13.07.2023].

Project Baseline (n.d.): Homepage. Online: https://www.projectbaseline.com/ [13.07.2023].

Przybylski, Andrew / Murayama, Kou / de Haan, Cody R. / Gladwell, Valerie (2013): "Motivational, Emotional, and Behavioral Correlates of Fear of Missing Out". In: Computers in Human Behavior 29(3), 1841-1848.

Pugh, Jeffrey C. (2017): "The Disappearing Human: Gnostic Dreams in a Transhumanist World". In: Religions 8(5), 81-91.

Rabossi, Eduardo (1990): "La teoria de los derechos umanos naturalizada". In: Revista del Centro de Estudio Constitucionales 5(Enero-marzo), 159-175.

Radbruch, Gustav (1932): Rechtsphilosophie. Leipzig: Quelle & Mayer.

Radin, Margaret Jane (2012): Boilerplate: The Fine Print, Vanishing Rights, and the Rule of Law. Princeton: Princeton University Press.

Radlmayr, Jonas / Gold, Christian / Lorenz, Lutz / Mehdi, Farid / Bengler, Klaus (2014): "How Traffic Situations and Non-Driving Related Tasks Affect the Take-Over Quality in Highly Automated Driving". In: Proceedings of Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting 58(1), 2063-2067.

Rainey, Stephen / Goujon, Phillipe (2011): "Toward a normative ethics for technology development". In: Journal of Information, Communication and Ethics in Society 9(3), 157-179.

Raisaro, Jean Louis / Ayday, Erman / Hubaux, Jean-Pierre (2014): "Patient privacy in the genomic era". In: Praxis 103(10), 579-586.

Ramge, Thomas (2019): Mensch und Maschine. Wie künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern. Stuttgart: Reclam.

Rammert, Werner (2003): Die Zukunft der künstlichen Intelligenz: verkörpert – verteilt – hybrid. Technical University Technology Studies Working Papers 4. Fak. VI Planen, Bauen, Umwelt, Institut für Soziologie Fachgebiet Techniksoziologie. Berlin: Technische Universität Berlin.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Rammert, Werner (2004): "Technik als verteilte Aktion: Wie technisches Wirken als Agentur in hybridgen Aktionszusammenhängen gedeutet werden kann". In: Kornwachs, Klaus (Hrsg.): Technik – System – Verantwortung. Berlin: Technische Universität Berlin, 219-231.

Randolph, John / Masters, Gilbert M. (2018): "Whole Community Energy, Mobility, and Land Use". In: Randolph, John / Masters, Gilbert M. (Hrsg.): Energy for Sustainability. Washington: Island Press, 461-494.

Rath, Johannes / Ischi, Monique / Perkins, Dana (2014): "Evolution of Different Dual-use Concepts in International and National Law and Its Implications on Research Ethics and Governance". In: Science and engineering ethics 20(3), 769-790.

Rauterberg, Hanno (2012): "Die Diktatur der Einfachheit". In: Die Zeit, August 9. Online: https://www.zeit.de/2012/33/Apple-Design-Ideologiekritik [13.07.2023].

Rauterberg, Hanno (2019): "Malende Maschinen". In: Die Zeit, December 14, 57-58. Online: https://www.zeit.de/2019/52/kuenstliche-intelligenz-kunst-algorithmen [13.07.2023].

Ravvin, Michael (2008): "Incentivizing Access and Innovation for Essential Medicines: A Survey of the Problem and Proposed Solutions". In: Public Health Ethics 1(2), 110-123.

Rawls, John (1971): A Theory of Justice. Cambridge: Harvard University Press.

Rawls, John (1993): Political Liberalism. New York: Columbia University Press.

Rawls, John (1999): The Law of Peoples. Cambridge: Harvard University Press.

Raz, Joseph (1986): The Morality of Freedom. Oxford: Clarendon Press.

Raz, Joseph (2015): "Human Rights in the Emerging World Order". In: Cruft, Rowan / Liao, S. Matthew / Renzo, Massimo (Hrsg.): Philosophical Foundations of Human Rights. Oxford: Oxford University Press, 217-231.

Reder, Michael (2013): Religion in säkularer Gesellschaft. Über die neue Aufmerksamkeit für Religion in der politischen Philosophie. Freiburg im Breisgau: Karl Alber.

Reeder, John P. (2015): "On Grounding Human Rights: Variations on Themes by Little". In: Twiss, Sumner B. / Simion, Marian G. / Petersen, Rodney L. (Hrsg.): Religion and Public Policy: Human Rights, Conflict, and Ethics. New York: Cambridge University Press, 96-119.

Reiijers, Wessel / Coeckelbergh, Mark (2018): "The Blockchain as a Narrative Technology: Investigating the Social Ontology and Normative Configurations of Cryptocurrencies". In: Philosophy & Technology 31(1), 103-130.

Remele, Kurt (2009): "Gerechtigkeit lehren, gerecht leben: Katholische Sozialethik und Soziallehre als institutionalisierte Gesellschaftsreflexion und praktisches Handeln". In: Salzburger Theologische Zeitschrift 13, 192-205.

Remmers, Hartmut (2016): Ethische Implikationen der Nutzung alternsgerechter technischer Assistenzsysteme: Expertise zum Siebten Altenbericht der Bundesregierung. Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen.

Renda, Andrea (2019): "Artificial Intelligence: Ethics, governance, and policy challenges: Report of a CEPS Task Force". In: CEPS Centre for European Policy Studies. Online: https://www.ceps.eu/download/publication/?id=10869&pdf=AI_TFR.pdf [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Richter, Wolfgang (2013): "Rüstungskontrolle für Kampfdrohnen". In: SWP-Aktuell 29, 1-8.

Rietz, Helga (2017): "Autonome Fahrzeuge brauchen keine Ethik-Software". In: Neue Zürcher Zeitung, August 30. Online: https://www.nzz.ch/meinung/autonome-fahrzeuge-brauchen-keine-ethik-software-ld.1308201?reduced=true [13.07.2023].

Righetti, Ludovic / Quang Cuong, Pham / Madhavan, Radhamadhavan / Chatila, Raja (2018): "Lethal Autonomous Weapon Systems: Ethical, Legal, and Societal Issues". In: IEEE Robotics & Automation Magazine 25(1), 123-126.

Rippe, Klaus Peter (2004): "Von der Robo-Roach zum RoboCop. Cyborg-Technologie aus ethischer Sicht". In: Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 149(1), 23-28.

Robinson, Joan (1958): The Accumulation of Capital. London: Macmillan.

Robolaw (2014): Guidelines for regulating robotics. Online: http://www.robolaw.eu/ [13.07.2023].

Roddick, Anita (2009): The Body Shop International. Living Our Values, Values Report 2009. London: The Body Shop International.

Rodrigues, Paulo (2019): "Anthropologie chrétienne et transhumanisme". In: ET-Studies 10(2), 229-248.

Römelt, Josef (2011): Das Geschenk der Freiheit: Christlicher Glaube und moralische Verantwortung. Innsbruck: Tyrolia.

Roff, Heather M. (2014): "The Strategic Robot Problem: Lethal Autonomous Weapons in War". In: Journal of Military Ethics 13(3), 211-227.

Roff, Heather M. (2015): "Lethal Autonomous Weapons and Jus Ad Bellum Proportionality: 47 Case Western Reserve". In: Journal of International Law 47(1), 37-52.

Rogers, Jay Logan (2014): "Legal Jugement Day for the Rise of the Machines: A National Approach to Regulating Fully Autonomous Weapons". In: Arizona Law Review 56(4), 1257-1272.

Rolston, Holmes III. (1986): Philosophy Gone Wild: Essays in Environmental Ethics. Amherst: Prometheus.

Romar, Daniel (2015): On the moral agency for high frequency trading systems and their role in distributed morality. Student Thesis. Umea: Umea Universiteit.

Romm, Tony (2020): "Tech giants led by Amazon, Facebook and Google spent nearly half a billion on lobbying over the past decade, new data shows". In: The Washington Post, January 22. Online: https://www.washingtonpost.com/technology/2020/01/22/amazon-facebook-google-lobbying-2019/ [13.07.2023].

Rorty, Richard (1996): "Menschenrechte, Rationalität und Gefühl". In: Shute, Stephen / Hurley, Susan (Hrsg.): Die Idee der Menschenrechte. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 144-170.

Rosenfeld, Michel (2012): "Hate Speech in Constitutional Jurisprudence". In: Herz, Michael (Hrsg.): The Content and Context of Hate Speech, Cambridge: Cambridge University Press, 242-289.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Rosenzweig, Franz (1979): Der Mensch und sein Werk: Briefe und Tagebücher 1: Gesammelte Schriften. Rosenzweig, Rachel / Rosenzweig, Edith / Casper, Bernhard (Hrsg.). Den Haag: Martinus Nijhoff Publishers.

Roth, Gerhard (2003): Aus Sicht des Gehirns. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Rotman, David (2013): "How Technology is Destroying Jobs". In: MIT Technology Review 16(4), 28-35. Online: https://www.technologyreview.com/s/515926/how-technology-is-destroying-jobs/ [13.07.2023].

Rudin, Cynthia (2019): "Stop explaining black box machine learning models for high stakes decisions and use interpretable models instead". In: Nature Machine Intelligence 1(May), 206-215.

Rüegger, Heinz (2016): "Ethische Fragen zur Technikanwendung im Kontext der Betreuung und Pflege alter Menschen". In: Angewandte GERONTOLOGIE Appliquée, 15-17.

Runggaldier, Edmund (2003): "Deutung menschlicher Grunderfahrungen im Hinblick auf unser Selbst". In: Rager, Günter / Quitterer, Josef / Runggaldier, Edmund (Hrsg.): Unser Selbst – Identität im Wandel neuronaler Prozesse. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 143-221.

Runkel, Thomas (2010): Enhancement und Identität. Die Idee einer biomedizinischen Verbesserung des Menschen als normative Herausforderung. Tübingen: Mohr Siebeck.

Russel, Stuart J. / Norvig, Peter (2009): Artificial Intelligence: A Modern Approach. London: Pearson Education.

Russell, Stuart / Dewey, Daniel / Tegmark, Max (2015): "Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence". In: AI Magazine 36(4), 105-114.

Russell, Stuart / Dewey, Daniel / Temark, Max (2013): Research priorities for robust and beneficial artificial intelligence. Boston: Future of Life Institute.

Russell, Stuart J. (2015): "Will They Make Us Better People?". In: Edge. Online: https://www.edge.org/response-detail/26157 [13.07.2023].

Rutkin, Aviva (2016): "Blockchain grid to let neighbours trade solar power in Australia". In: NewScientist, August 18. Online: https://www.newscientist.com/article/2101667-blockchain-grid-to-let-neighbours-trade-solar-power-in-australia/ [13.07.2023].

Ryan, Mark (2020): "The Future of Transportation: Ethical, Legal, Social and Economic Impacts of Self-driving Vehicles in the Year 2025". In: Science and Engineering Ethics 26, 1185-1208.

Sabaliauskaite, Giedre / Cui, Jin / Liew, Lin Shen / Zhou, Fengjun (2018): "Integrated Safety and Cybersecurity Risk Analysis of Cooperative Intelligent Transport Systems". In: IEEE (Hrsg.): Joint 10th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems (SCIS) and 19th International Symposium on Advanced Intelligent Systems (ISIS)". Toyama: IEEE, 723-728.

Sachs, Jeffrey D. (2019): "Roundtable: AI and the future of Global Affairs". In: Ethics & International Affairs 33(2), 159-167.

Sacks, Jonathan (2015): "Sword Into Plowshares". In: The Wall Street Journal Review, October 3, C1-C2. Online: https://www.wsj.com/articles/swords-to-plowshares-unlikely-any-time-soon-1444422562 RonaldLethal Autonomous Systems [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Salmon, Wesley C. (1983): Logik. Stuttgart: Reclam.

Samek, Wojciech / Wiegand, Thomas / Müller, Klaus-Robert (2017): "Explainable Artificial Intelligence: Understanding, Visualizing and Interpreting Deep Learning Models". In: arXiv. Online: https://arxiv.org/abs/1708.08296 [13.07.2023].

Sample, Ian (2017): "'Big Tech Firms' AI Hiring Frenzy Leads to Brain Drain at UK Universities". In: The Guardian, November 2. Online: https://www.theguardian.com/science/2017/nov/02/big-tech-firms-google-ai-hiring-frenzy-brain-drain-uk-universities [13.07.2023].

Sandel, Michael (2007): The Case Against Perfection: Ethics in the Age of Genetic Engineering. Cambridge: Harvard University Press.

Sandkühler, Hans-Jörg (2010): "Menschenrechte". In: Sandkühler, Hans-Jörg (Hrsg.): Enzyklopädie Philosophie 2. Hamburg: Felix Meiner, 1530-1553.

Sandler, Ronald L. (2014): Ethics and Emerging Technologies. New York: Palgrave Macmillan.

Santoni de Sio, Filippo (2016): Ethics and Self-driving Cars: A White Paper on Responsible Innovation in Automated Driving Systems. Online: https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:851eb5fb-0271-47df-9ab4-b9edb75b58e1?collection=research [13.07.2023].

Santoni de Sio, Filippo / van den Hoven, Jeroen (2018): "Meaningful Human Control over Autonomous Systems: A Philosophical Account". In: Frontiers in Robotics and AI 5, 1-14.

Santos de Carvalho, Juliana (2018): "A 'Male' Future?: An Analysis on the Gendered Discourses Regarding Lethal Autonomous Weapons". In: Amsterdam Law Forum 10(2), 41-61.

Sartre, Jean-Paul (1943): Das Sein und das Nichts: Versuch einer phänomenologischen Ontologie. Hamburg: Rowohlt.

Sassòli, Marco (2014): "Autonomous Weapons and International Humanitarian Law: Advantages, Open Technical Questions and Legal Issues to be Clarified". In: International Law Studies Naval War College 90, 308-340.

Savov, Vlad (2018): "Google's selfish Ledger is an unsettling vision of Silicon Valley social engineering". In: The Verge, May 17. Online: https://www.theverge.com/2018/5/17/17344250/google-x-selfish-ledger-video-data-privacy [13.07.2023].

Savulescu, Julian / Kahane, Guy (2009): "The Moral Obligation to Create Children With the Best Chance of the Best Life". In: Bioethics 23(5), 274-290.

Saxon, Dan (2014): "A Human Touch: Autonomous Weapons, Directive 3000.09, and the 'Appropriate Levels of Human Judgment over the Use of Force'". In: Georgetown Journal of International Affairs 15(2), 100-109.

Scanlon, Thomas M. (2008): Moral Dimensions. Permissibility, Meaning, Blame. Cambridge: Harvard University Press.

Schaar, Peter (2016): "Schutz der Privatsphäre im Gesundheitswesen. Zu den rechtlichen Grenzen der Überwachung in der Medizin". In: Zeitschrift für medizinische Ethik 62(1), 31-39.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Schaefer, Kristin / Chen, Jessie / Szalma, James / Hancock, Peter (2016): "A Meta-Analysis of Factors Influencing the Development of Trust in Automation: Implications for Understanding Autonomy in Future Systems". In: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society 58, 1-62.

Schäffner, Vanessa (2020): "Wenn Ethik zum Programm wird: Eine risikoethische Analyse moralischer Dilemmata des autonomen Fahrens". In: Zeitschrift für Ethik und Moralphilosophie 4, 27-49.

Scharre, Paul (2016): Autonomous Weapons and Operational Risk: Ethical Autonomy Project. Online: https://s3.amazonaws.com/files.cnas.org/documents/CNAS_Autonomous-weapons-operational-risk.pdf [13.07.2023].

Scharre, Paul (2018): Army of None: Autonomous Weapons and the Future of War. New York: W.W Norton & CO.

Scharre, Paul (2019): "Killer Apps: The Real Dangers of an AI Arms Race". In: Foreign Affairs 98, 135-144.

Schaudel, Dieter (2012): "Ethik und/oder/wegen Automatisierung?!". In: at – Automatisierungstechnik 60(1), 4-9.

Schaupp, Walter (2014): "Zwischen personal beliefs und professional duties: Weltanschaulich-religiöser Pluralismus als neue Herausforderung für das ärztliche Gewissen". In: Bormann, Franz-Josef / Wetzstein, Verena (Hrsg.): Gewissen: Dimensionen eines Grundbegriffs medizinischer Ethik. Berlin: De Gruyter, 3-23.

Scheck, Justin / Shifflett, Shane (2018): "How dirty money disappears into the black hole of cryptocurrency". In: The Wall Street Journal, September 28. Online: https://www.wsj.com/articles/how-dirty-money-disappears-into-the-black-hole-of-cryptocurrency-1538149743 [13.07.2023].

Schell, Bernadette H. (2014): Internet Censorship: A Reference Handbook. Santa Barbara: ABC-CLIO.

Schildmann, Jan / Marckmann, Georg / Vollmann, Jochen (2013): "Personalisierte Medizin. Medizinische, ethische, rechtliche und ökonomische Analysen". In: Ethik in der Medizin 25(3), 169-172.

Schindlbeck, Corinne (2008): "Ein übergrosser Teil der Patente ist rein taktisch und nicht innovativ". In: Markt&Technik, June 24, 62-64.

Schleidgen, Sebastian / Marckmann, Georg (2013): "Alter Wein in neuen Schläuchen? Ethische Implikationen der Individualisierten Medizin". In: Ethik in der Medizin 25(3), 223-231.

Schlögl-Flierl, Kerstin (2016): "Die Tugend der Epikie im Spannungsfeld von Recht und Ethik". In: Chittilappilly, Paul-Chummar (Hrsg.): Horizonte gegenwärtiger Ethik. Festschrift Josef Schuster. Freiburg im Breisgau: Herder, 29-39.

Schmidhuber, Jürgen (2006): "Gödel Machines: Fully Self-Referential Optimal Universal Self-Improvers". In: Görtzel, Ben / Pennachin, Cassio (Eds): Artificial General Intelligence. Cognitive Technologies. Berlin: Springer, 119-226.

Schmidt, Eric (2015): "Eric Schmidt on How to Build a Better Web". In: The New York Times, December 7. Online: http://www.nytimes.com/2015/12/07/opinion/eric-schmidt-on-how-to-build-a-better-web.html?_r=1 [13.07.2023].

Schmidt, Eric / Cohen, Jared (2013): Die Vernetzung der Welt. Reinbek: Rowohlt.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Schmidt, Eric / Cohen, Jared (2014): The New Digital Age: Transforming Nations, Businesses, and Our Lives. New York: Vintage Books.

Schmidt, Hermann (1941): Denkschrift zur Gründung eines Institutes für Regelungstechnik. Berlin: Schnelle.

Schmitt, Hanspeter (2008): Sozialität und Gewissen. Anthropologische und theologisch-ethische Sondierung der klassischen Gewissenslehre. Studien der Moraltheologie 40. Wien: LIT-Verlag.

Schneider, Friedrich / Dreer, Elisabeth (2017): Grundeinkommen in Österreich? Linz: Johannes Kepler Universität Linz.

Schockenhoff, Eberhard (2013): "Vom Ethos der Moraltheologie". In: Sautermeister, Jochen (Hrsg.): Verantwortung und Integrität heute: Theologische Ethik unter dem Anspruch der Redlichkeit. Freiburg im Breisgau: Herder, 58-68.

Schockenhoff, Eberhard (2014a): Grundlegung der Ethik: Ein theologischer Entwurf. Freiburg im Breisgau: Herder.

Schockenhoff, Eberhard (2014b): "Glaube und Toleranz. Überlegungen zu ihrem schwierigen Verhältnis". In: Schlögl-Flierl, Kerstin / Prüller-Jagenteufel, Gunter M. (Hrsg.): Aus Liebe zu Gott – im Dienst der Menschen: Spirituelle, pastorale und ökumenische Dimensionen der Moraltheologie. Festschrift Herbert Schlögel. Münster: Aschendorff, 465-475.

Schockenhoff, Eberhard (2015): "Aufgaben und gegenwärtige Herausforderungen der Moraltheologie". In: Amesbury, Richard / Ammann, Christoph (Hrsg.): Was ist theologische Ethik? Beiträge zu ihrem Selbstverständnis und Profil. Zürich: Institut für Sozialethik der Universität Zürich, 49-73.

Schönauer, Hermann / Horneber, Markus (2011): "Ethisch vertretbarer Technikeinsatz in der Sozial- und Gesundheitswirtschaft". In: Rüter, Georg / Da-Cruz, Patrick / Schwegel, Philipp (Hrsg.): Gesundheitsökonomie und Wirtschaftspolitik. Festschrift Peter Oberender. Stuttgart: Lucius & Lucius, 431-444.

Schönheit, Ingo (2014): Corporate Social Responsibility and Consumers. Berlin: Springer.

Schönherr-Mann, Hans-Martin (2010): Die Macht der Verantwortung. Freiburg im Breisgau: Karl Alber.

Schörnig, Niklas (2010): "Die Automatisierung des Krieges". In: HSFK-Standpunkt 5, 1-12.

Scholz, Olaf / Calvino, Nadia / Gualtieri, Roberto / Le Maire, Bruno (2020): "Ein gerechtes internationales Steuersystem". In: Die Welt, February 22. Online: https://www.welt.de/print/die_welt/debatte/article206059379/Gastkommentar-Ein-gerechtes-internationales-Steuersystem.html [13.07.2023].

Scholz, Roland W. / Bartelsman, Eric J. / Diefenbach, Sarah / Franke, Lude / Grunwald, Arnim / Helbing, Dirk / Hill, Richard / Hilty, Lorenz / Hoejer, Mattias / Klauser, Stefan / Montag, Christian / Parycek, Peter / Prote, Jan Philipp / Renn, Ortwin / Reichel, André / Schuh, Günther / Steiner, Gerald / Viale Pereira, Gabriela (2018): "Unintended Side Effects of the Digital Transition: European Scientists Message from a Proposition-Based Expert Round Table". In: Sustainability 10(6), 1-48.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Scholz, Volker / Kempf, Marius (2016): "Autonomes Fahren: Autos im moralischen Dilemma?". In: Proff, Heike / Fojcik, Thomas Martin (Hrsg.): Nationale und internationale Trends in der Mobilität. Wiesbaden: Springer, 217-230.

Schreurs, Miranda A. / Steuwer, Sibyl D. (2015): "Autonomous Driving – Political, Legal, Social, and Sustainability Dimensions". In: Maurer, Markus / Gerdes, Christan J. / Lenz, Barbara / Winner, Hermann (Hrsg.): Autonomes Fahren. Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte. Berlin: Springer, 151-173.

Schröder, Bernd (2003): "Religion und Ethik". In: Nissen, Ulrich / Andersen, Svend / Reuter, Lars (Hrsg.): The Sources of Public Morality – On the ethics and religion debate: Proceedings of the annual conference of the Societas Ethica in Berlin. Münster: LIT-Verlag, 15-35.

Schröder, Doris / Gefenas, Eugenijus (2009): "Vulnerability: Too Vague and Too Broad?". In: Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics 18(2), 113-121.

Schüller, Bruno (1980): Die Begründung sittlicher Urteile. Typen ethischer Argumentation in der katholischen Moraltheologie. Düsseldorf: Patmos-Verlag.

Schulz, Peter J. / Rubinelli, Sara (2010): "Internet-enhanced health communication". In: Social Semiotics 20(1), 3-7.

Schulz, Söhnke E. (2016): "Ausblick". In: Schliesky, Ute / Schulz, Sönke E. / Gottberg, Friedrich / Kuhlmann, Florian (Hrsg.): Demokratie im digitalen Zeitalter, DIVSI-Perspektiven 5. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 136-137.

Schulz, Wolfgang H. / Wieker, Horst / Arnegger, Bettina (2019): "Cooperative, Connected and Automated Mobility". In: Krüssel, Peter (Hrsg.): Future Telco. Cham: Springer, 219-229.

Schulzke, Marcus (2011): "Robots as Weapons in Just Wars". In: Philosophy and Technology 24(3), 293-306.

Schulzke, Marcus (2013): "Autonomous Weapons and Distributed Responsibility". In: Philosophy and Technology 26(2), 203-219.

Schumann, Florian (2018): "In der Chat-Therapie". In: Die Zeit, May 17. Online: https://www.zeit.de/2018/21/psychotherapie-therapieplatz-online-hilfe-wartezeit [13.07.2023].

Schumann, Florian (2019): "Strahlendes Experiment". In: Die Zeit, January 17, 34. Online: https://www.zeit.de/2019/04/mobilfunknetz-5g-datenuebertragung-gesundheitsgefahr-strahlenbelastung [13.07.2023].

Schumpeter, Joseph A. (1972): Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. Bern: Francke.

Schumpeter, Joseph A. (1991): The Economics and Sociology of Capitalism. Princeton: Princeton University Press.

Schumpeter, Joseph A. (2008): Capitalism, Socialism and Democracy. New York: Harper Perennial Modern Classics.

Schuster, Johannes / Kerber, Walter (2016): "Gewissen". In: Brugger, Walter (Hrsg.): Philosophisches Wörterbuch. Freiburg im Breisgrau: Herder, 144-146.

Schuurman, Egbert (2010): "Responsible Ethics for Global Technology". In: Axiomathes 20(1), 107-127.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Schwab, Katharine (2018): "The Exploitation, Injustice, and Waste Powering Our AI". In: Fast Company, September 18. Online: https://www.fastcompany.com/90237802/the-exploitation-injustice-and-waste-powering-our-ai [13.07.2023].

Schwartz, Paul M. (1989): "The Computer in German and American Constitutional Law: Towards an American Right of Informational Self-Determination". In: American Journal of Comparative Law 37, 675-702.

Schweighofer, Johannes (2016): "Zur Befreiung des Menschen von mühevoller Arbeit und Plage durch Maschinen, Roboter und Computer – Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitsmärkte". In: Wirtschaft und Gesellschaft 42(2), 219-255.

Schweitzer, Doris (2017): "Die digitale Person: Die Anrufung des Subjekts im Recht auf Vergessenwerden". In: Österreichische Zeitschrift für Soziologie 42(3), 237-257.

Schweizer, Daniel (2015): Dirty Gold War – Dreckiges Gold. Arte Doku. Online: https://www.youtube.com/watch?v=WoK8cmdarIU [13.07.2023].

Schweizerische Nationalkommission Justitia et Pax (1998): Machbares Leben? Ethik in der Medizin. Zürich: NZN Buchverlag.

Searle, John R. (1980): "Minds, Brains, and Programs". In: Behavioral and Brain Sciences 3(3), 417-457.

Securities & Exchange Commission / The Commodity Futures Trading Commission (2010): Findings Regarding the Market Events of May 6, 2010. Report of the Staffs of the CFTC and SEC to the Joint Advisory Committee on Emerging Regulatory Issues. Online: https://www.sec.gov/news/studies/2010/marketevents-report.pdf [13.07.2023].

Seele, Peter (2016): "Digitally unified reporting how XBRL-based real-time transparency helps in combining integrated sustainability reporting and performance control". In: Journal of Cleaner Production 136 (Part A), 65-77.

Seele, Peter (2018): "Let Us Not Forget: Crypto Means Secret. Cryptocurrencies as Enabler of Unethical and Illegal Business and the Question of Regulation". In: Humanist Management Journal 3, 133-139.

Segal, Adam (2017): "Teaching Morality to Machines". In: Council on Foreign Relations, November 14. Online: https://www.cfr.org/blog/teaching-morality-machines [13.07.2023].

Sen, Amartya (1999): Development as Freedom. New York: Alfred A. Knopf.

Sen, Amartya (2004): "Elements of a Theory of Human Rights". In: Philosophy & Public Affairs 32(4), 315-356.

Seseri, Rudina (2018): "The Problem with Explainable AI". In: Tech Crunch, June 14. Online: https://techcrunch.com/2018/06/14/the-problem-with-explainable-ai/ [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Sevini, Filippo / Colpo, Pascal / Lequarré, Anne-Sophie / Charatsis, Christos / Barrero, Josefa / Michel, Quentin / Janssens, Willem Alfons Marc / Novau, Xavier Arnes (2018): Emerging Dual-Use Technologies and Global Supply Chain Compliance. Presentation at the IAEA Symposium on International Safeguards 2018. Vienna, January: Online: https://www.researchgate.net/profile/F-Sevini/publication/330258872_EMERGING_DUAL-USE_TECHNOLOGIES_AND_GLOBAL_SUPPLY_CHAIN_COMPLIANCE/links/5c35f8d7458515a4c718cf94/EMERGING-DUAL-USE-TECHNOLOGIES-AND-GLOBAL-SUPPLY-CHAIN-COMPLIANCE.pdf [13.07.2023].

Shanahan, Murray (2015): The Technological Singularity. Cambridge: MIT Press.

Shannon, Claude E. (1950): "XXII. Programming a computer for playing chess". In: The London, Edinburgh and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science 41(314), 256-275.

Sharkey, Amanda (2018): "Autonomous weapons systems, killer robots and human dignity". In: Ethics and Information Technology 21, 75-87.

Sharkey, Noel E. (2007): "Automated killers and the computing profession". In: Computer 40(11), 122-124.

Sharkey, Noel E. (2012): "Killing made easy". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Bekey, George A. (Hrsg.): Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics. Intelligent Robotics and Autonomous Agents. New York: MIT Press, 111-128.

Sharkey, Noel E. (2011): "The automation and proliferation of military drones and the protection of civilians". In: Law Innovation Technology 3, 229-240.

Sharon, Tamar (2016): "The Googlization of health research". In: Personalized Medicine 13(6), 563-574.

Sharon, Tamar (2018): "When digital health meets digital capitalism, how many common goods are at stake?". In: Big Data & Society (July-December), 1-12.

Shaver, Lea (2015): "The Right to Science: Ensuring that Everyone Benefits from Scientific and Technological Progress". In: European Journal of Human Rights 4, 411-430.

Shaw, Gienna (2019): "Hackers Tap Deep Learning and AI for Nefarious Purposes". In: Health Tech Magazine, May 24. Online: https://healthtechmagazine.net/article/2019/05/hackers-tap-deep-learning-and-ai-nefarious-purposes [13.07.2023].

Shead, Sam (2019): "Google Announced An AI Advisory Council, But The Mysterious AI Ethics Board Remains A Secret". In: Forbes, March 27. Online: https://www.forbes.com/sites/samshead/2019/03/27/google-announced-an-ai-council-but-the-mysterious-ai-ethics-board-remains-a-secret/#34ba580e614a [13.07.2023].

Shelton Dinah (1991): "Human Rights, Environmental Rights, and the Right to Environment". In: Stanford Journal of International Law 28, 103-138.

Shetty, Salil (2015): "Corporations have rights. Now we need a global treaty on their responsibilities". In: The Guardian, January 21. Online: https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2015/jan/21/corporations-abuse-rights-international-law [13.07.2023].

Shibasaki, Fumikazu (2005): "Technology and ethics". In: Philosophy & Criticism 31(18), 487-498.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Shift Project (2019): "Lean ICT: Towards digital sobriety". Online: https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/03/Lean-ICT-Report_The-Shift-Project_2019.pdf [13.07.2023].

Shoham, Shlomo / Lamay, Nira (2006): "Commission for Future Generations in the Knesset: lessons learnt". In: Tremmel, Jörg Chet (Hrsg.): Handbook of Intergenerational Justice. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 244-281.

Shooman, Yasemin (2014): "… weil ihre Kultur so ist". Narrative des antimuslimischen Rassismus. Bielefeld: Transcript.

Silva, Daniel / Cunha, Liliana / Barros, Carla / Baylina, Pilar (2019): "Preparing the Future Scenario of Automated Vehicles: Recommendations Drawn from the Analysis of the Work Activity of Road Transport Workers". In: Cotrim, Teresa / Serranheira, Florentino / Sousa, Paulo / Hignett, Sue / Albolino, Sara / Tartaglia, Riccardo (Hrsg.): Health and Social Care Systems of the Future: Demographic Changes, Digital Age and Human Factors. HEPS 2019: Advances in Intelligent Systems and Computing 1012. Cham: Springer, 301-310.

Simon, Judith (2015): "Distributed Epistemic Responsibility in a Hyperconnected Era". In: Floridi, Luciano (Hrsg.): The Onlife Manifesto. Being Human in a Hyperconnected Era. Cham: Springer, 135-151.

Simonite, Tom (2018): "Probing the dark side of Google's ad-targeting system". In: MIT Technology Review, 6 July. Online: https://www.technologyreview.com/s/539021/probing-the-dark-side-of-googles-ad-targeting-system/ [13.07.2023].

Singer, Peter (2004): "One Community". In: Singer, Peter: One World: The Ethics of Globalization. New Haven: Yale University Press, 150-193.

Singer, Peter (2009): Wired for War: The Robotics Revolution and Conflict in the 21st Century. New York: Penguin Press.

Singularity 2030 (n.d.): Homepage. Online: https://singularity2030.ch/ [13.07.2023].

Smith, Adam (2004): Theorie der ethischen Gefühle. Hamburg: Felix Meiner.

Smith, Brad / Browne, Carol Ann (2019): Tools and Weapons: The Promise and the Peril of the Digital Age. New York: Penguin Press.

Smith, Dave (2015): "GOOGLE CHAIRMAN: 'The Internet Will Disappear'". In: Business Insider, January 25. Online: https://www.businessinsider.com/google-chief-eric-schmidt-the-internet-will-disappear-2015-1?r=US&IR=T [13.07.2023].

Smith, Noah (2013): "The End Of Labor: How to Protect Workers From the Rise of Robots". In: The Atlantic, January 14. Online: https://www.theatlantic.com/business/archive/2013/01/the-end-of-labor-how-to-protect-workers-from-the-rise-of-robots/267135/ [13.07.2023].

Snower, Dennis J./Twomey, Paul/Farrell, Maria (2020): "Revisiting Digital Governance". In: Social Macroeconomics Working Paper Series of the Blavatnik School of Governance, Oxford University (30 September 2020). Online: https://www.bsg.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-10/SM-WP-2020-003%20Revisiting%20digital%20governance.pdf [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Soares, Nate / Fallenstein, Benya (2017): "Agent Foundations for Aligning Machine Intelligence with Human Interests: A Technical Research Agenda". In: Callaghan, Victor / Miller, James / Yampolskiy, Roman / Armstrong, Stuart (Hrsg.): The Technological Singularity: Managing the Journey. Berlin: Springer, 103-125.

Soeiro, Diana (2020): "Smart Cities, Well-Being and Good Business: The 2030 Agenda and the Role of Knowledge in the Era of Industry 4.0". In: Matos, Florinda / Vairinhos, Valter / Salavisa, Leif Edvinsson / Massaro, Maurizio (Hrsg.): Knowledge, People, and Digital Transformation. Contributions to Management Science. Cham: Springer, 55-67.

Sohangir, Sahar / Wang, Dingding / Pomerantes, Anna / Koshgoftaar, Taghi M. (2018): "Big data: Deep learning for financial sentiment analysis". In: Journal of Big Data (5)1. Online: https://journalofbigdata.springeropen.com/articles/10.1186/s40537-017-0111-6 [13.07.2023].

Sokolin, Lex / Low, Matthew James (2018): "Machine Intelligence and Augmented Finance: How Artificial Intelligence Creates $1 Trillion Dollar of Change in the Front, Middle and Back Office". In: Autonomous Research LLP. Online: https://next.autonomous.com/augmented-finance-machine-intelligence [13.07.2023].

Solomonoff, Ray (1985): "The Time Scale of Artificial Intelligence: Reflections on Social Effects". In: Human Systems Management 5, 149-153.

Son, Hugh (2017): "JPMorgan software does in seconds what took lawyers 360,000 hours". In: Bloomberg, February 28. Online https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-02-28/jpmorgan-marshals-an-army-of-developers-to-automate-high-finance [13.07.2023].

Sonderholm, Jorn (2009): "A Reform Proposal in Need of Reform: A Critique of Thomas Pogge's Proposal for How to Incentivize Research and Development of Essential Drugs". In: Public Health Ethics 3(2), 1-11.

Sonderholm, Jorn (2014): "A critique of an argument against patent rights for essential medicines". In: Ethics & Global Politics 7(3), 119-136.

Sorensen, Roy (2003): A Brief History of the Paradox. Philosophy and Labyrinths of Mind. Oxford: Oxford University Press.

Sorgner, Stefan Lorenz (2016): Transhumanismus. "Die gefährlichste Idee der Welt"!? Freiburg im Breisgau. Herder.

South African Government (1996): Constitution of the Republic of South Africa. Online: https://www.gov.za/documents/constitution-republic-south-africa-1996 [13.07.2023].

Sovacool, Benjamin / Griffiths, Steve (2020): "Culture and low-carbon energy transitions". In: Nature Sustainability, 1-9.

Spahn, Andreas (2013): "Freie Fahrt für freie Maschinen – Zur Ethik des vernetzten Autos". In: ATZagenda 2, 34-37.

Sparrow, Robert (2009): "Building a Better WarBot: Ethical Issues in the Design of Unmanned Systems for Military Applications". In: Science and Engineering Ethics 15, 169-187.

Sparrow, Robert (2017): "Killer Robots". In: Journal of Applied Philosophy 24(1), 62-77.

Sparrow, Robert / Howard, Mark (2020): "Make way for the wealthy? Autonomous vehicles, markets in mobility, and social justice". In: Mobilities 15(4), 514-526.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Spenlé, Christoph A. (2005): "Neue Entwicklungen im Völkerrecht: Zur Umsetzung des internationalen Paktes über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte von 1966 (UNO-Pakt I)". In: Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas / Belliger, Andrea / Krieger, David (Hrsg.): Menschenrechte und Wirtschaft im Spannungsfeld zwischen State und Nonstate Actors. Internationales Menschenrechtsforum Luzern (IHRF) 2. Bern: Stämpfli, 197-224.

Sperling, Daniel / van der Meer, Ellen / Pike, Susan (2018): "Vehicle Automation: Our Best Shot at a Transportation Do-Over?". In: Sperling, Daniel (Hrsg.): Three Revolutions. Washington: Island Press, 77-108.

Sperling, Joshua / Young, Stanley E. / Beck, John M. / Garikapati, Venu / Hou, Yi / Duvall, Andrew L. (2019): "Exploring Energy-Efficient and Sustainable Urban Mobility Strategies: An Initial Framework to Curate Data/Models, Measure Performance, and Diffuse Innovation: Preprint". In: National Renewable Energy Laboratory. U.S. Department of Energy. Office of Scientific and Technical Information. Online: https://www.osti.gov/biblio/1557548 [13.07.2023].

Spice, Byron (2017): "Carnegie Mellon Artificial Intelligence Beats Top Poker Pros". In: Carnegie Mellon University, January 31. Online: https://www.cmu.edu/news/stories/archives/2017/january/AI-beats-poker-pros.html [13.07.2023].

Spiekermann, Sarah (2019): Digitale Ethik: Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert. München: Droemer.

Spielkamp, Matthias (2019a): "Wenn Algorithmen über den Job entscheiden". In: Die Presse, July 20. Online: https://www.diepresse.com/5662249/wenn-algorithmen-uber-den-job-entscheiden?from=rss [13.07.2023].

Spielkamp, Matthias (2019b): Automating Society: Taking Stock of Automated Decision-Making in the EU. Berlin: Bertelsmannstiftung Studies.

Spieser, Kevin / Treleaven, Kyle / Zhang, Rick / Frazzoli, Emilio / Morton, Daniel / Pavone, Marco (2014): "Toward a Systematic Approach to the Design and Evaluation of Automated Mobility-on-Demand Systems: A Case Study in Singapore". In: Meyer Gereon / Beiker, Sven (Hrsg.): Road Vehicle Automation. Lecture Notes in Mobility. Cham: Springer, 229-245.

Spinello, Richard A. (2002): Regulating Cyberspace. The Policies and Technologies of Control. Westport: Greenwood Publishing Group.

Spinello, Richard A. (2011): Cyberethics. Morality and Law in Cyberspace. Sudbury: Jones & Bartlett Learning.

Swiss National Radio Television SRF (2018): Facebook erhält Höchststrafe im Datenskandal. October 25. Online: https://www.srf.ch/news/international/cambridge-analytica-skandal-facebook-erhaelt-hoechststrafe-im-datenskandal [13.07.2023].

Srivastava, Lara (2010): "Mobile Phones and the Evolution of Social Behaviour". In: Behaviour & Information Technology 24(2), 111-129.

Staab, Philipp / Nachtwey, Oliver (2016): "Die Digitalisierung der Dienstleistungsarbeit". In: Politik und Zeitgeschichte 18-19, 24-31.

Stadler, Wilfried (2017): "Über autonomes Fahren und Denken". In: Furche-Kolumne 218, 29. Online: https://www.wilfried-stadler.com/218 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Stadler, Wilfried (2019): Nice to Have. Gedanken zu Gesinnungs- und Verantwortungsethik in der Finanzwirtschaft. EthikImpuls am Institut für Sozialethik ISE der Universität Luzern am 30. Oktober 2019 (Manuskript freundlicherweise vom Autor zur Verfügung gestellt).

Stalinsky, Steven (2018): "The cryptocurrency-terrorism connection is too big to ignore". In: The Washington Post, December 17. Online: https://www.washingtonpost.com/opinions/the-cryptocurrency-terrorism-connection-is-too-big-to-ignore/2018/12/17/69ed6ab4-fe4b-11e8-83c0-b06139e540e5_story.html?noredirect=on&utm_term=.d54c66c1e78a [13.07.2023].

Staszkiewicz, Piotr (2015): "High Frequency Trading Readiness in Central Europe". In: Journal on Business Review 4(2), 61-67.

Steil, Jochen J. (2019): "Roboterlernen ohne Grenzen? Lernende Roboter und ethische Fragen". In: Woopen, Christiane / Jannes, Marc (Hrsg.): Roboter in der Gesellschaft. Studies on Health and Society 2. Berlin: Springer, 15-33.

Steinbuch, Karl (1963): Automat und Mensch. Berlin: Springer.

Steiner, Jutta (2015): "Blockchain Can Bring Transparency to Supply Chains. The Business of Fashion". In: The Business of Fashion, June 19. Online: http://www.businessoffashion.com/articles/opinion/op-ed-blockchain-can-bring-transparency-to-supply-chains [13.07.2023].

Stephens, Lara (2018): "Alt und Pummelig". In: Die Zeit, May 2. Online: https://www.zeit.de/2018/19/facebook-jugendliche-nutzungsverhalten-soziale-medien [13.07.2023].

Sterckx, Sigrid (2006): "The Moral Justifiability of Patents". In: Ethical Perspectives 13(2), 249-265.

Sterling, Greg (2014): "Google Co-Founder Sergey Brin: I Wish I Could Forget The Right To Be Forgotten". In: Search Engine Land, May 28. Online: https://searchengineland.com/google-co-founder-brin-wish-forget-right-forgotten-192648 [13.07.2023].

Stiglitz, Joseph E. (1994): The Role of the State in Financial Markets. Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development.

Stiglitz, Joseph E. (2006): "Scrooge and Intellectual Property Rights". In: British Medical Journal (BMJ) 333, 1279-1280.

Stiglitz, Joseph E. (2015): The Great Divide. Unequal Societies and What We Can Do About Them. New York: W. W. Norton & Company.

Stocker, Adam / Shaheen, Susan (2018): "Shared Automated Mobility: Early Exploration and Potential Impacts". In: Meyer, Gereon / Beiker, Sven (Hrsg.): Road Vehicle Automation 4. Lecture Notes in Mobility. Cham: Springer, 125-139.

Stöber, Rudolf (2011): "Meinungsfreiheit: zu wichtig, um sie durch Generalverbote zu schützen". In: Publizistik 56, 127-132.

Storino, John R. / Steffen, Justin C. / Gordon, Matthew T. (2017): "Decrypting the Ethical Implications of Blockchain Technology". In: Legaltech News, November 13. Online: https://www.law.com/legaltechnews/sites/legaltechnews/2017/11/13/decrypting-the-ethical-implications-of-blockchain-technology/?slreturn=20210021143635 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Streit, Günther (1993): Computer und Informatisierung der Gesellschaft. Sozialethische Überlegungen zur dritten Phase der Industriellen Revolution. Erfahrung und Theologie. Schriften zur Praktischen Theologie 22. Frankfurt am Main: Peter Lang, 183-191.

Strumpf, Dan / Wenxin, Fan (2017): "Who Wants to Supply China's Surveillance State? The West". In: The Wall Street Journal, November 1. Online: https://www.wsj.com/articles/who-wants-to-supply-chinas-surveillance-state-the-west-1509540111 [13.07.2023].

Sturma, Dieter (2003): "Autonomie: Über Personen, Künstliche Intelligenz und Robotik". In: Christaller, Thomas / Wehner, Josef (Hrsg.): Autonome Maschinen. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 38-55.

Sudmann, Lena (2015): Schnittstelle Mensch – Maschine: Die Prothese. Diploma thesis, Theatre, Film and Media studies, University of Vienna. Online: http://othes.univie.ac.at/37151/ [13.07.2023].

Sullins, John P. (2006): "When Is a Robot a Moral Agent". In: International Review of Information Ethics 6(12), 23-30.

Sullins, John P. (2010): "Rights and Computer Ethics". In: Floridi, Luciano (Hrsg.): The Cambridge Handbook of Information and Computer Ethics. Cambridge: Cambridge University Press, 116-133.

Sullins, John P. (2013): "An Ethical Analysis of the Case for Robotic Weapons Arms Control". In: Podins, Karls / Stinissen, Jan / Maybaum, Markus (Hrsg.): 5th International Conference on Cyber Conflict. Tallinn: NATO CCD COE Publications, 1-20.

Summers, Lawrence / Summers, Victoria P. (1989): "When Financial Markets Work Too Well: A Cautious Case for a Securities Transactions Tax". In: Journal of Financial Services Research 3(2-3), 261-286.

Susskind, Richard / Susskind, Daniel (2015): The Future of the Professions. How Technology Will Transform the Work of Human Experts. New York: Oxford University Press.

Swan, Melanie (2015): Blockchain. Blueprint for a New Economy. Sebastopol: O'Reilly Media.

Swan, Melanie / de Filippi, Primavera (2015): "Toward A Philosophy of Blockchain: A Symposium Introduction". In: Metaphilosophy 48(5), 603-619.

Sweeney, Latanya (2013): "Discrimination in online ad delivery". In: arXiv. Online: https://arxiv.org/abs/1301.6822 [13.07.2023].

Swiss Federal Council (2020): "Leitlinien Künstliche Intelligenz für den Bund. Orientierungsrahmen für den Umgang mit künstlicher Intelligenz in der Bundesverwaltung". Bern: Swiss Federal Council.

Swiss Federal Office for the Environment (FOEN) (2020): Bundesrat entscheidet über weiteres Vorgehen im Bereich Mobilfunk und 5G. Online: https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/dossiers/bericht-arbeitsgruppe-mobilfunk-und-strahlung.html [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Swiss Financial Market Supervisory Authority FINMA (2013): Annual Report 2013. Online: https://www.finma.ch/en/~/media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/finma-publikationen/geschaeftsbericht/jb13_d_finma.pdf?la=en [13.07.2023].

Swiss Learning Health System (n.d.): About the Project. Online: https://www.slhs.ch/en/about-the-project [13.07.2023].

Taddeo, Mariarosaria / Floridi, Luciano (2018): "How AI can be a force for good". In: Science 361(6404), 751-752.

Taddeo, Mariarosaria / Floridi, Luciano (2015): "The Debate on the Moral Responsibilities of Online Service Providers". In: Science and Engineering Ethics 22, 1-29.

Taddy, Matt (2019): "The Technological Elements of Artificial Intelligence". In: Agrawal, Ajay / Gans, Joshua / Goldfarb, Avi (Hrsg.): The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. Chicago: University of Chicago Press, 61-87.

Taiebat, Morteza / Brown, Austin L. / Safford, Hannah R. / Qu, Shen / Xu, Ming (2018): "A Review on Energy, Environmental, and Sustainability Implications of Connected and Automated Vehicles". In: Environmental Science Technology 52(20), 11449-11465.

Talbot, Brian / Jenkins, Ryan / Purves, Duncan (2017a): "When Robots Should Do the Wrong Thing". In: Lin, Patrick / Jenkins, Ryan / Abney, Keith (Hrsg.): Robot ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 258-273.

Talbot, David / Kim, Levin / Goldstein, Elena / Sherman, Jenna (2017b): "Charting a roadmap to ensure AI benefits all". In: Medium, November 30. Online: https://medium.com/berkman-klein-center/charting-a-roadmap-to-ensure-artificial-intelligence-ai-benefits-all-e322f23f8b59 [13.07.2023].

Taleb, Nassim Nicholas (2010): The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable: The Impact of the Highly Improbable With a New Section: 'on Robustness and Fragility'. New York: Random House.

Taparelli, Luigi (1855): Saggio teoretico di diritto naturale appoggiato sul fatto 1. Roma: La Civiltà cattolica.

Tasioulas, John (2015): "On the Foundations of Human Rights". In: Cruft, Rowan / Liao, S. Matthew / Renzo, Massimo (Hrsg.): Philosophical Foundations of Human Rights. Oxford: Oxford University Press, 45-70.

Tavani, Herman T. (2004): Ethics and Technology: Ethical Issues in an Age of Information and Communication Technology. New York: John Wiley and Sons.

Tax Justice Network-Africa (2005): Tax Us If You Can: Why Africa should stand up for Tax Justice. London: Tax Justice Network. Online: https://www.taxjustice.net/cms/upload/pdf/tuiyc_-_eng_-_web_file.pdf [13.07.2023].

Taylor, Charles (2015): "Für eine grundlegende Neubestimmung des Säkularismus". In: Schwarz, Gerhard / Sitter-Liver, Beat / Holderegger, Adrian (Hrsg.): Religion, Liberalität und Rechtsstaat: Ein offenes Spannungsverhältnis. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung, 27-45.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Taylor, Kate / Goggin, Benjamin (2019): "49 of the biggest scandals in Uber's history". In: Business Insider, May 10. Online: https://www.businessinsider.com/uber-company-scandals-and-controversies-2017-11?r=US&IR=T [13.07.2023].

Teichtweiter, Georg (1976): "Moral – wieder gefragt?". In: Hirschmann, Johannes (Hrsg.): Der Christ in der Welt 5(7a/b). Aschaffenburg: Paul Pattloch, 102-123.

Teller, Astro (2012): "Speed of Dreams". In: Think with Google. Online: https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/speed-of-dreams-astro-teller/ [13.07.2023].

Tezuka, Osamu (2009): "Ten Principles of Robot Law". In: Schodt, Frederik L. (Hrsg.): Inside the Robot Kingdom. Japan, Mechatronics, and the Coming Robotopia. Online: http://www.realtechsupport.org/UB/MC/JapaneseRobots_lecture_2009.pdf [13.07.2023].

The Economist (2019): "The rise of the financial machines". In: The Economist, October 3. Online: https://www.economist.com/leaders/2019/10/03/the-rise-of-the-financial-machines [13.07.2023].

The Seasteading Institute (2017): The Floating Island Project: French Polynesia. Online: https://www.seasteading.org/floating-city-project/ [13.07.2023].

the world unplugged (2019): Homepage. Online: https://theworldunplugged.wordpress.com/ [13.07.2023].

Thierer, Adam (2014): Permissionless Innovation: The Continuing Case for Comprehensive Technological Freedom. Washington: Mercatus Center at George Mason University.

Thimm, Caja / Bächle, Thomas Christian (2018): "Autonomie der Technologie und autonome Systeme als ethische Herausforderung". In: Rath, Matthias / Krotz, Friedrich / Karmasin, Matthias (Hrsg.): Maschinenethik. Wiesbaden: Springer, 73-87.

Thomas Aquinas (1937): Summa Theologica 6. Katholischer Akademikerverband (Hrsg.). Übersetzt von Dominikanern und Benediktinern Deutschlands und Österreichs. Salzburg: Anton Pustet.

Thomas, Bradan T. (2015): "Autonomous Weapon Systems: The Anatomy of Autonomy and the Legality of Lethality". In: Houston Journal of International Law 37, 235-261.

Thomopoulos, Nikolas / Givoni, Moshe (2015): "The autonomous car – a blessing or a curse for the future of low carbon mobility? An exploration of likely vs. desirable outcomes". In: European Journal of Futures Research 3(14). Online: https://eujournalfuturesresearch.springeropen.com/articles/10.1007/s40309-015-0071-z [13.07.2023].

Thompson, Derek (2010): "Google's CEO: 'The Laws Are Written by Lobbyists'". In: The Atlantic, October 1. Online: https://www.theatlantic.com/technology/archive/2010/10/googles-ceo-the-laws-are-written-by-lobbyists/63908/ [13.07.2023].

Thompson, Janna (2010): "What is Intergenerational Justice?". In: Future Justice, 5-20. Online: http://www.futureleaders.com.au/book_chapters/pdf/Future_Justice/Janna_Thompson.pdf. [13.07.2023].

Thompson, Nicholas / Vogelstein, Fred (2018): "Inside the Two Years That Shook Facebook – and the World". In: Wired, December 2. Online: https://www.wired.com/story/inside-facebook-mark-zuckerberg-2-years-of-hell/ [13.07.2023].

Thomson, Judith Jarvis (1985): "The Trolley Problem". In: Yale Law Journal 94, 1395-1415.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Thürkauf, Max (1980): Technomanie – die Todeskrankheit des Materialismus: Ursachen und Konsequenzen der technologischen Masslosigkeiten unserer Zeit. Schaffhausen: Novalis.

Thun-Hohenstein, Christoph (2017): "Sense and Sensibility in the Digital Age: Let Us Wake Up and Take Action! Introductory Essay". In: Thun-Hohenstein, Christoph (Hrsg.): Vienna Biennale 2017. Wien: Verlag für Moderne Kunst, 16-30.

Tingyang, Zhao (2020): Alles unter dem Himmel. Vergangenheit und Zukunft der Weltordnung. Berlin: Suhrkamp.

Tiqqun, Ronald Voullié (2007): Kybernetik und Revolte. Zürich: Diaphanes.

Tirosh-Samuelson, Hava (2017): "Technological Transcendence: A Critique of Transhumanism". In: Trothen, Tracy J. / Mercer, Calvin (Hrsg.): Religion and Human Enhancement. Death, Values, and Morality, Palgrave Studies in the Future of Humanity and its Successors. London: Palgrave Macmillan, 267-283.

Tobin, James (1978). "A proposal for international monetary reform". In: Eastern Economic Journal 4(3-4), 153-159.

Tomasi, Silvano M. (2013): "Annual Meeting of the High Contracting Parties to the Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons Which May Be Deemed to Be Excessively Injurious or to Have Indiscriminate Effects, 10 October 1980". In: United Nations (Hrsg.), Treaty Series 1342. Geneva: UN.

Tomuschat, Christian (2003): Human rights: Between idealism and realism. Oxford: Oxford University Press.

Topol, Sarah A. (2017): "Der Frieden braucht neue Formen". In: Greenpeace Magazin 2, 21-33.

Torrance, Steve (2008): "Ethics and consciousness in artificial agents". In: AI & Society 22, 495-521.

Torrance, Steve (2011): "Machine Ethics and the Idea of a More-Than-Human-World". In: Anderson, Michael / Anderson, Susan Leigh (Hrsg.): Machine Ethics. Cambridge: Cambridge University Press, 115-137.

Toscano, Christopher P. (2015): "Friend of Humans: An Argument for Developing Autonomous Weapons Systems". In: Journal of National Security and Policy 8, 189-246.

Tracy, David (1981): The Analogical Imagination: Christian Theology and Culture of Pluralism. New York: Crossroad.

Trappl, Robert (2016): "Robots' Ethical Systems: From Asimov's Laws to Principlism, from Assistive Robots to Self-Driving Cars". In: Trappl, Robert (Hrsg.): A Construction Manual for Ethical Systems: Requirements, Methods, Implementations. Cham: Springer, 1-8.

Tremmel, Jörg Chet (2006): "Establishing intergenerational justice in national constitutions". In: Tremmel, Jörg Chet (Hrsg.): Handbook of Intergenerational Justice. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 187-214.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Tripathi, Salil (2005): "Social human rights and international economical policy". In: Kirchschläger, Peter G. / Kirchschläger, Thomas / Belliger, Andrea / Krieger, David (Hrsg.): Menschenrechte und Wirtschaft im Spannungsfeld zwischen State und Nonstate Actors. Internationales Menschenrechtsforum Luzern (IHRF) 2. Bern: Stämpfli, 151-169.

Trotter Cockburn, Catherine (1702): A Defence of Mr. Lock's [sic.] Essay of Human Understanding. London: William Turner & John Nutt.

Tucker, Patrick / One, Defense (2014): "Can the Military Really Teach Robots Right from Wrong?". In: The Atlantic, May 14. Online: https://www.theatlantic.com/technology/archive/2014/05/the-military-wants-to-teach-robots-right-from-wrong/370855/ [13.07.2023].

Tufekci, Zeynep (2019): "Think You're Discreet Online? Think Again". In: The New York Times, April 21. Online: https://www.nytimes.com/2019/04/21/opinion/computational-inference.html [13.07.2023].

Tuffley, David (2015): "Job survival in the age of robots and intelligent machines". In: The Conversation, January 1. Online: https://theconversation.com/job-survival-in-the-age-of-robots-and-intelligent-machines-33906 [13.07.2023].

Tugendhat, Ernst (1999): "Die Kontroverse um die Menschenrechte". In: Gosepath, Stefan / Lohmann, Georg (Hrsg.): Philosophie der Menschenrechte. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 48-61.

Turing, Alan M. (2009): "Computing Machinery and Intelligence". In: Epstein, Robert / Roberts, Gary / Beber, Grace (Hrsg.): Parsing the Turing Test: Philosophical and Methodological Issues in the Quest for the Thinking Computer. Springer: Berlin, 23-65.

Turkle, Sherry (2007): "Authenticity in the age of digital companions". In: Interaction Studies 50(8/3), 501-517.

Turner, Bryan S. (2006): Vulnerability and Human Rights. Pennsylvania: Pennsylvania State University Press.

Tussyadiah, Iis P. / Zach, Florian J. / Wang, Jianxi (2017): "Attitudes Toward Autonomous on Demand Mobility System: The Case of Self-Driving Taxi". In: Schegg, Roland / Stangl, Brigitte (Hrsg.): Information and Communication Technologies in Tourism 2017. Cham: Springer, 755-766.

Tutt, Andrew (2016): "An FDA for algorithms". In: SSRN Scholarly Paper. Online: http://www.datascienceassn.org/sites/default/files/An%20FDA%20for%20Algorithms.pdf [13.07.2023].

Tzafestas, Spyros G. (2016): Roboethics: A Navigating Overview. Intelligent Systems, Control and Automation: Science and Engineering. Cham: Springer.

Ünver, Halit (2015): Globale Vernetzung, Kommunikation und Kultur – Konflikt oder Konvergenz? Dissertation, Universität Ulm.

The Public Voice Coalition (2018): "Universal Guidelines on Artificial Intelligence (UGAI)". In: The Public Voice Coalition. Online: https://thepublicvoice.org/ai-universal-guidelines/ [13.07.2023].

Ullrich, Stefan (2014): "Informationelle Mü(n)digkeit". In: Datenschutz und Datensicherheit - DuD 38(10), 696-700.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Ulpian, Domitius (2005): Corpus Iuris Civilis: Digesten 1. Knütel, Rolf / Kupisch, Berthold / Seiler, Hans Hermann / Behrends, Okko (Hrsg.). Heidelberg: C. F. Müller.

UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights (2000): General Comment No. 14: The Right to the Highest Attainable Standard of Health, 11 August 2000. Online: https://digitallibrary.un.org/record/425041 [13.07.2023].

UN Committee on the Elimination of Racial Discrimination (CERD) (2013): International Convention on the Elimination of all Forms of Racial Discrimination. General recommendation No. 35: Combating racist hate speech. Online: http://docstore.ohchr.org/SelfServices/FilesHandler.ashx?enc=6QkG1d%2fPPRiCAqhKb7yhssyNNtgI51ma08CMa6o7Bglz8iG4SuOjovEP%2bcqr8joDoVEbW%2bQ1MoWdOTNEV99v6FZp9aSSA1nZya6gtpTo2JUBMI0%2boOmjAwk%2b2xJW%2bC8e [13.07.2023].

UN Human Rights Committee (1983): General Comment No. 11: Prohibition of propaganda for war and inciting national, racial or religious hatred (Art. 20). July 29. Online: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Opinion/CCPRGeneralCommentNo11.pdf [13.07.2023].

UN Human Rights Committee (1988): General Comment No. 16: Article 17 (The right to respect of privacy, family, home and correspondence, and protection of honour and reputation). Online: https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CCPR/Shared%20Documents/1_Global/INT_CCPR_GEC_6624_E.doc [13.07.2023].

UN Human Rights Council (2019): New and emerging digital technologies and human rights. Online: https://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/AdvisoryCommittee/Pages/DigitalTechnologiesandHR.aspx [13.07.2023].

UN Special Rapporteur on Freedom of Opinion and Expression (2011): International Mechanisms for Promoting Freedom of Expression. Joint Declaration on Freedom of Expression on the Internet, June 1. Online: www.osce.org/fom/78309 [13.07.2023].

UNESCO (2005): Towards knowledge societies: UNESCO world report. Online: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141843 [13.07.2023].

UNESCO (2018): The UNESCO Courier: Many Voices, One World. A lexicon for artificial intelligence. Online: https://en.unesco.org/courier/2018-3/lexicon-artificial-intelligence [13.07.2023].

UNESCO (2019): Steering AI and Advanced ICTs for Knowledge Societies: A Rights, Openness, Access, and Multi-stakeholder Perspective. Online: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372132 [13.07.2023].

UNESCO (2020): Elaboration of a Recommendation on the ethics of artificial intelligence. Online: https://en.unesco.org/artificial-intelligence/ethics [13.07.2023].

UNESCO COMEST (2017): Report of COMEST on Robotics Ethics. World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST). Online: http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002539/253952E.pdf [13.07.2023].

Ungerer, Aria (2019): "Als Vater war er gleichermassen grossartig und furchtbar". In: Die Zeit Magazin, October 16. Online: https://www.zeit.de/zeit-magazin/2019/43/aria-ungerer-tomi-ungerer-tochter-literatur [13.07.2023].

UNI Global Union (2017): "Top 10 Principles for Ethical Artificial Intelligence". Online: www.thefutureworldofwork.org/media/35420/uni_ethical_ai.pdf [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

UNICEF (2017): The State of the World's Children: Children in a Digital World. https://www.unicef.org/publications/index_101992.html [13.07.2023].

United Nations (1950): French Delegate to the Sixth Commission on Human Rights 1950. Summary Record of the 165th meeting: Draft International covenant on human rights. Economic and Social Council. Commission on Human Rights. Sixth Session. E/CN.4/SR.165. Paris: United Nations.

United Nations (1987): Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. New York: Oxford University Press.

United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples of 2007 (2007). Online: https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/declaration-on-the-rights-of-indigenous-peoples.html [13.07.2023].

United Nations (2011): Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations 'Protect, Respect and Remedy' Framework. Promotion and Protection of all Human Rights, Civil, Political, Economic, Social and Cultural Rights Including the Right to Development. Report of the Special Representative of the UN Secretary-General on the Issue of Human Rights and Transnational Corporations and Other Business Enterprises, John Ruggie. Human Rights Council, Seventeenth Session, A/HRC/17/31. United Nations. Online: https://undocs.org/en/A/HRC/17/31 [13.07.2023].

United Nations (2012): "Countries must boost measures to combat Internet racism – UN independent expert". In: UN News, November 5. Online: https://news.un.org/en/story/2012/11/424852-countries-must-boost-measures-combat-internet-racism-un-independent-expert [13.07.2023].

United Nations (2015): UN Sustainable Development Goals. Online: https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300 [13.07.2023].

United Nations (2019): Moving Together to build a healthier World. High-level Meeting at the UN General Assembly. Political Declaration on Universal Health Coverage, September 23, para. 5. United Nations. Online: https://www.un.org/pga/73/wp-content/uploads/sites/53/2019/07/FINAL-draft-UHC-Political-Declaration.pdf [13.07.2023].

UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation (2019): The Age of Digital Interdependence. Report of the UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation, June 2019. Online: http://www.un.org/en/pdfs/DigitalCooperation-report-for%20web.pdf [13.07.2023].

Urban, Tim (2015): "The AI Revolution: The Road to Superintelligence". In: Wait but Why: New post every sometimes, January 22. Online: https://waitbutwhy.com/2015/01/artificial-intelligence-revolution-1.html [13.07.2023].

U.S. Department of Health and Human Services: National Toxicology Program (2018): Cell Phone Radio Frequency Radiation. Online: https://ntp.niehs.nih.gov/whatwestudy/topics/cellphones/index.html [13.07.2023].

U.S. President National Science and Technology Council Committee on Technology (2016a): Preparing for the Future of Artificial Intelligence. October 12. Online: https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

U.S. President National Science and Technology Council Committee on Technology (2016b): The national artificial intelligence research and development strategic plan. October 13. Online: https://www.nitrd.gov/PUBS/national_ai_rd_strategic_plan.pdf [13.07.2023].

University of Washington (2006): The History of Artificial Intelligence. University of Washington. History of Computing Course (CSEP 590A). Online: https://courses.cs.washington.edu/courses/csep590/06au/projects/history-ai.pdf [13.07.2023].

Vallor, Shannon / Bekey, George A. (2017): "Artificial Intelligence and the Ethics of Self-Learning". In: Lin, Patrick / Jenkins, Ryan / Abney, Keith (Hrsg.): Robot Ethics 2.0 from Autonomous cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 338-353.

Van den Daele, Wolfgang (2000): "Die Natürlichkeit des Menschen als Kriterium und Schranke technischer Eingriffe, in: WechselWirkung, 24-31.

Van Eeten, Michel (2017): "Patching Security Governance: An Empirical View of Emergent Governance Mechanisms for Cybersecurity". In: Digital Policy, Regulation and Governance 19(6), 429-448.

Van Est, Rinie / Stemerding, Dirk (2012): Making Perfect Life. European Governance Challenges in 21st Century Bioengineering. STOA Science and Technology Options Assessment. Brussels: European Union.

Van Opstal, Rocus / Timmerhuis, Jacqueline (2006): "The role of CPB in Dutch economic policy". In: Tremmel, Jörg Chet (Hrsg.): Handbook of Intergenerational Justice. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 299-316.

Van Vliet, Benjamin Edward (2012): Systematic Finance: Essays on Ethics, Methodology and Quality Control in High Frequency Trading. Chicago: Illinois Institute of Technology.

Van Wynsberghe, Aimee (2015): Healthcare Robots: Ethics, Design and Implementation. Farnham: Ashgate.

Vance, Ashlee (2010) Andrew Orlowski: "Merely Human? That's So Yesterday". In: The New York Times, June 12. Online: https://www.nytimes.com/2010/06/13/business/13sing.html [13.07.2023].

Varian, Hal (2014a): "Beyond Big Data". In: Business Economics 49(1), 27-31.

Varian, Hal (2014b): "Big Data: New Tricks for Econometrics". In: Journal of Economic Perspectives 28(2), 3-28.

Varian, Hal (2018): Artificial Intelligence, Economics and Industrial Organization. NBER Working Paper 24839. Online: https://www.nber.org/papers/w24839 [13.07.2023].

Veith, Werner (2014): "Gerechtigkeit". In: Heimbach-Steins, Marianne (Hrsg.): Christliche Sozialethik: Ein Lehrbuch 1. Studienliteratur. Regensburg: Friedrich Pustet, 315-326.

Verbeek, Peter-Paul (2005): What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design. Pennsylvania: Penn State University Press.

Verbeek, Peter-Paul (2011a): Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things. Chicago: Chicago University Press.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Verbeek, Peter-Paul (2011b): "Subject to Technology: on autonomic computing and human autonomy". In: Rouvroy, Antoinette / Hildebrandt, Mireille (Hrsg.): Law, Human Agency, and Autonomic Computing: The Philosophy of Law meets the Philosophy of Technology. London: Routledge, 27-45.

Verbeek, Peter-Paul (2014): "Some Misunderstandings About the Moral Significance of Technology". In: Kroes, Peter / Verbeek, Peter-Paul (Hrsg.): The Moral Status of Technical Artefacts. Philosophy of Engineering and Technology 17. Dordrecht: Springer, 75-88.

Verbeek, Peter-Paul (2015a): "Designing the Public Sphere: Information Technologies and the Politics of Mediation". In: Floridi, Luciano (Hrsg.): The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era. Cham: Springer, 208-219.

Veruggio, Gianmarco / Operto, Fiorella (2008): "Roboethics: Social and Ethical Implications of Robotics". In: Siciliano, Bruno / Katib, Oussama (Hrsg.): Springer Handbook of Robotics. Berlin: Springer, 1499-1524.

Viehl, Alexander / Gleich, Udo / Post, Hendrik / ASSUME Partners (2017): "Affordable Safe and Secure Mobility Evolution". In: Watzenig, Daniel / Horn, Martin (Hrsg.): Automated Driving. Cham: Springer, 583-588.

Villani, Cédric (2018): For a Meaningful Artificial Intelligence: Towards a French and European Strategy. Online: https://www.aiforhumanity.fr/pdfs/MissionVillani_Report_ENG-VF.pdf [13.07.2023].

Villhauer, Bernd (2016): "Finanzmarktkriminalität und Ethik". In: Zoche, Peter / Kaufmann, Stefan / Arnold, Harald (Hrsg.): Grenzenlose Sicherheit?: Gesellschaftliche Dimensionen der Sicherheitsforschung. Berlin: LIT-Verlag, 235-250.

Virt, Günter (2007): Damit Menschsein Zukunft hat: Theologische Ethik im Einsatz für eine humane Gesellschaft. Marschütz, Gerhard / Prüller-Jagenteufel, Gunter M. (Hrsg.). Würzburg: Echter.

Vögeli, Vogeli (2016): "Credit Suisse, CIA-funded palantir to target rogue bankers". In: Bloomberg, March 22. Online: https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-03-22/credit-suisse-cia-funded-palantir-build-joint-compliance-firm [13.07.2023].

Vogel, Johan (2019): "Spielregeln für Giganten". In: Die Zeit, July 25. Online: https://www.zeit.de/2019/31/datenschutz-internetkonzerne-kontrolle-eu-wettberwerbsrecht [13.07.2023].

Vogel, Kenneth (2017): "Google Critic Ousted From Think Tank Funded by the Tech Giant". In: The New York Times, August 30. Online: https://www.nytimes.com/2017/08/30/us/politics/eric-schmidt-google-new-america.html [13.07.2023].

Vogt, Markus (2005): "Natürliche Ressourcen und intergenerationelle Gerechtigkeit". In: Heimbach-Steins, Marianne (Hrsg.): Christliche Sozialethik: Ein Lehrbuch 2. Studienliteratur. Regensburg: Friedrich Pustet, 137-162.

Von Cranach, Xaver (2019): "Er hat einen Traum". In: Die Zeit, October 30. Online: https://www.zeit.de/2019/45/raj-chetty-big-data-soziale-ungleichheit-oekonomie [13.07.2023].

Wachter, Sandra / Mittelstadt, Bernt / Russell, Chris (2017): "Counterfactual explanations without opening the black box: Automated decisions and the GDPR". In: Harvard Journal of Law & Technology 31(2), 841-887.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Wagner, Markus (2014): "The Dehumanization of International Humanitarian Law: Legal, Ethical, and Political Implications of Autonomous Weapon Systems". In: Vanderbilt Journal of Transnational Law 47, 1371-1424.

Waid, Bill (2018): "AI-enabled personalization: The new frontier in dynamic pricing". In: Forbes, July 9. Online: https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2018/07/09/ai-enabled-personalization-the-new-frontier-in-dynamic-pricing/#71e470b86c1b [13.07.2023].

Wakefield, Jane (2019): "Google's ethics board shut down". In: BBC News, April 5. Online: https://www.bbc.com/news/technology-47825833 [13.07.2023].

Walker, Francesco / Verwey, Willem / Martens, Marieke (2018): "Gaze Behaviour as a Measure of Trust in Automated Vehicles". In: Van Nes, Nicole / Vögelé, Charlotte (Hrsg.): Proceedings of the 6th Humanist Conference, The Hague, Netherlands, June 13-14. Online: https://www.humanist-vce.eu/fileadmin/contributeurs/humanist/TheHague2018/29-walker.pdf [13.07.2023].

Walker-Smith, Bryant (2013): "Automated vehicles are probably legal in the United States". In: Texas A&M Law Review 1(3), 411-521.

Wallace-Wells, Benjamin (2015): "As Jeopardy! Robot Watson Grows Up, How Afraid of It Should We Be?". In: New York Magazine, May 20. Online: https://nymag.com/intelligencer/2015/05/jeopardy-robot-watson.html [13.07.2023].

Wallach, Wendell (2015): A Dangerous Master: How to Keep Technology from Slipping Beyond Our Control. New York: Basic Books.

Wallach, Wendell (2017): "Toward a ban on lethal autonomous weapons: surmounting the obstacles". In: Communications of the ACM 60(5), 28-34.

Wallach, Wendell / Allen, Collin (2009): Moral Machines: Teaching Robots Right from Wrong. Oxford: Oxford University Press.

Wallach, Wendell / Allen, Collin / Smit, Iva (2008): "Machine Morality: Bottom-up and Top-down Approaches for Modeling Human Moral Faculties". In: AI & Society 22(4), 565-582.

Walsh, James Igoe (2015): "Political Accountability and autonomous weapons". In: Research & Politics 2(4), 1-6.

Wandschneider, Dieter (1993): "'Neuer 'Ethikbedarf'. Technische Machbarkeit und Massentechnisierung als philosophisch-ethisches Problem". In: Daecke, Sigurd Martin / Henning, Klaus (Hrsg.): Verantwortung in der Technik: Ethische Aspekte der Ingenieurwissenschaften. Mannheim: BI Wissenschaftsverlag, 47-65.

Wang, Zhangjing / Yu, Wu / Qingqing, Niu (2020): "Multi-Sensor Fusion in Automated Driving: A Survey". In: IEEE Access 8, 2847-2868.

Wardrop, Murray (2010): "'Young will have to change names to escape cyber past' warns Google". In: Telegraph, August 18. Online: https://www.telegraph.co.uk/technology/google/7951269/Young-will-have-to-change-names-to-escape-cyber-past-warns-Googles-Eric-Schmidt.html [13.07.2023].

Warwick, Kevin (2002): I, Cyborg. London: Century.

Waters, Richard (2014a): "Google's Larry Page resists secrecy but accepts privacy concerns". In: Financial Times, May 30. Online: https://www.ft.com/content/f3b127ea-e708-11e3-88be-00144feabdc0 [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Waters, Richard (2014b): "FT interview with Google co-founder and CEO Larry Page". In: Financial Times, October 31. Online: https://www.ft.com/content/3173f19e-5fbc-11e4-8c27-00144feabdc0 [13.07.2023].

Watzenig, Daniel / Horn, Martin (Hrsg.) (2016): Automated Driving: Safer and More Efficient Future Driving. Cham: Springer.

Weber, Karsten (2014). "Normative Herausforderungen an Technik für die Pflege im Alter. Hauswirtschaft und Wissenschaft". In: Europäische Zeitschrift für Haushaltsökonomie, Haushaltstechnik und Sozialmanagement 62, 116-121.

Weber, Karsten (2015): "MEESTAR: Ein Modell zur ethischen Evaluierung sozio-technischer Arrangements in der Pflege- und Gesundheitsversorgung". In: Weber, Karsten / Frommeld, Debora / Manzeschke, Arne / Fangerau, Heiner (Hrsg.): Technisierung des Alltags – Beitrag für ein gutes Leben?. Stuttgart: Franz Steiner, 247-262.

Weber, Karsten / Wackerbarth, Alena (2015): "Partizipative Gestaltung verlässlicher Assistenzsysteme für die Pflege alter und hochbetagter Menschen". In: Cunningham, Douglas / Hofstedt, Petra / Meer, Klaus / Schmitt, Ingo (Hrsg.): Informatik 2015. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 1247-1249.

Weber, Sebastian / Hanke, John (2015): "Reality as Virtual Playground". In: Making Games, January 22. Online: https://www.makinggames.biz/feature/reality-as-a-virtual-playground7286.html [13.07.2023].

Wegmann, Fabian (2014): Autonomie unbemannter Waffensysteme: das CCW-Expertentreffen zum Thema 'lethal autonomous weapons systems' und der gegenwärtige Stand der Technik. IFSH IFAR Working Paper 19. Online: http://edoc.vifapol.de/opus/volltexte/2014/5677/pdf/IFAR_WP_19.pdf [13.07.2023].

Wegner, Jochen (2018): "Künstliche Intelligenzen überlegen nicht, was sie nach Feierabend machen". In: Die Zeit, April 17, 29-30. Online: https://www.zeit.de/wissen/2019-04/computerlinguistik-kuenstliche-intelligenz-sprachverarbeitung-richard-socher [13.07.2023].

WeGovNow (2020): Towards #WeGovernment: Collective and participative approaches for addressing local policy challenges. Online: https://wegovnow.eu// [13.07.2023].

Weichert, Thilo (2014): "Big Data, Gesundheit und der Datenschutz". In: Datenschutz und Datensicherheit - DuD 38(12), 831-838.

Weinberger, David (2018): "Optimization over explanation: Maximizing the benefits of machine learning without sacrificing its intelligence". In: Medium, January 28. Online: https://medium.com/@dweinberger/optimization-over-explanation-maximizing-the-benefits-we-want-from-machine-learning-without-347ccd9f3a66 [13.07.2023].

Weiser, Mark (1999): "The Computer for the 21st Century". In: Scientific American 265(3), 94-105.

Weiss, Norman (2007): "Menschenrechtsschutz". In: Volger, Helmut (Hrsg.): Grundlagen und Strukturen der Vereinten Nationen. München: De Gruyter Oldenbourg, 163-188.

Weizenbaum, Joseph (1976): Computer Power and Human Reason: From Judgment to Calculation. New York: W. H. Freeman and Company.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Weizenbaum, Joseph (1987): "Not Without Us". In: ETC: A Review of General Semantics 44(1), 42-48.

Welzer, Harald (2019): "Fröhliche Unbedarftheit in Sachen Wirklichkeit". In: Die Zeit, August 14. Online: https://www.zeit.de/2019/34/digitalisierung-kuenstliche-intelligenz-algorithmen-denken-dummheit [13.07.2023].

Wertheim, Margaret (1999): The Pearly Gates of Cyberspace: A History of Space from Dante to the Internet. New York: W.W. Norton.

Wettstein, Florian (2010): "The Duty to Protect: Corporate Complicity, Political Responsibility, and Human Rights Advocacy". In: Journal of Business Ethics 96(1), 33-47.

Wettstein, Florian (2012a): "Human Rights as a Critique of Instrumental CSR: Corporate Responsibility Beyond the Business Case". In: Notizie di Politeia 28(106), 18-33.

Wettstein, Florian (2012b): "CSR and the Debate on Business and Human Rights: Bridging the Great Divide". In: Business Ethics Quarterly 22(4), 739-770.

Wettstein, Florian (2012c): "Human Rights as Ethical Imperatives for Business: The UN Global Compact's Human Rights Principles". In: Lawrence, Joanne T. / Beamish, Paul W. (Hrsg.): Globally Responsible Leadership: Managing According to the UN global compact. Thousand Oaks: Sage Publications, 73-88.

Wetz, Franz Josef (1998): Die Würde des Menschen ist antastbar: Eine Provokation. Stuttgart: Klett-Cotta.

Weyer, Johannes (2015): "Creating Order in Hybrid Systems: Reflexions on the Interaction of Man and Smart Machines". Working Paper 7. Dortmund: Technische Universität Dortmund. Online: https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/10974/ssoar-2005-weyer_et_al-creating_order_in_hybrid_systems.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2005-weyer_et_al-creating_order_in_hybrid_systems.pdf [13.07.2023].

White, Trevor N. / Baum, Seth D. (2017): "Liability for Present and Future Robotics Technology". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 66-79.

Wiemeyer, Joachim (2013): "Unternehmensethik aus christlich-sozialethischer Sicht". In: Kirche und Gesellschaft 41(403), 3-16.

Wiener, Nobert (1988): The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society. Cambridge: Da Capo Press.

Wiener, Norbert (1948): Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. Massachusetts: MIT Press.

Wildhaber, Isabelle / Lohmann, Melinda F. / Kasper, Gabriel (2019): "Diskriminierung durch Algorithmen – Überlegungen zum schweizerischen Recht am Beispiel von prädiktiver Analytik am Arbeitsplatz". In: Zeitschrift für Schweizerisches Recht 138(1), 459-489.

Wilhelms, Günter (2018): "Wie die Digitalisierung das Verhältnis des Menschen zu seiner Arbeit verändert: Versuch einer Kritik". In: Amosinternational 12, 3-9.

Wilk, Asher (2019): "Teaching AI, Ethics, Law and Policy, Computers and Society". In: arXiv. Online: https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1904/1904.12470.pdf [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Willoweit, Dietmar (1992): "Die Veräusserung der Freiheit. Über den Unterschied von Rechtsdenken und Menschenrechtsdenken". In: Bielefeldt, Heiner / Brugger, Winfried / Dicke, Klaus (Hrsg.): Würde und Recht des Menschen. Festschrift Johannes Schwartländer. Würzburg: Königshausen & Neumann, 255-268.

Wils, Jean-Pierre (2004): "Sakrale Gewalt. Elemente einer Urgeschichte der Transzendenz". In: Wils, Jean-Pierre (Hrsg.): Die Moral der Religion. Kritische Sichtungen und konstruktive Vorschläge. Paderborn: Ferdinand Schöningh, 9-51.

Wils, Jean-Pierre / Mieth, Dietmar (1989): "Vorwort der Herausgeber". In: Wils, Jean-Pierre / Mieth, Dietmar (Hrsg.): Ethik ohne Chance? Erkundungen im technologischen Zeitalter. Tübingen: Attempto, VII-XII.

Winfield, Alan F. T. / Jirotka, Marina (2017): "The Case for an Ethical Black Box". In: Gao, Yang / Fallah, Saber / Jin, Yaochu / Lekakou, Constantina (Hrsg.): Towards Autonomous Robotic Systems. Proceedings of TAROS 2017. Cham: Springer, 262-273.

Winikoff, Michael (2018): "Towards Trusting Autonomous Systems". In: El Fallah Segrouchni, Amal / Ricci, Alessandro / Trao, Son (Hrsg.): Engineering Multi-Agent Systems. Cham: Springer, 3-20.

Winkler, Eva C. / Ose, Dominik / Glimm, Hanno / Tanner, Klaus / Von Kalle, Christof (2013): "Personalisierte Medizin und Informed Consent. Klinische und ethische Erwägungen im Rahmen der Entwicklung einer Best Practice Leitlinie für die biobankbasierte Ganzgenomforschung in der Onkologie". In: Ethik in der Medizin 25(3), 195-203.

Winner, Hermann / Wachenfeld, Walter / Junietz, Phillip (2018): "Validation and Introduction of Automated Driving". In: Winner, Hermann / Prokop, Gunter / Maurer, Markus (Hrsg.): Automotive Systems Engineering II. Cham: Springer, 177-196.

Winner, Langdon (1980): "Do Artifacts Have Politics?" In: Daedalus 109(1), 121-136.

Winston, Patrick Henry (1992): Artificial Intelligence. Reading: Addison-Wesley Publishing. Online: https://courses.csail.mit.edu/6.034f/ai3/rest.pdf [13.07.2023].

Winter, Clemens (2005): Robotik in der Medizin. Eine strafrechtliche Untersuchung. Recht & Medizin 74. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Winter, Sabrina (2020): "Undurchsichtige Lobbyarbeit der US-Techkonzerne aufgedeckt. Verstösse gegen EU-Transparenzregeln". In: Der Spiegel, September 28. Online: https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/facebook-google-amazon-apple-microsoft-undurchsichtige-lobbyarbeit-aufgedeckt-a-432bb716-0844-4a1a-95c0-6bfec6e733c5 [13.07.2023].

Witschen, Dieter (1999): "Menschenrechte – Menschenpflichten: Anmerkungen zu einer Korrelation". In: Theologie und Glaube 42, 191-202.

Witschen, Dieter (2002): Christliche Ethik der Menschenrechte: Systematische Studien. Studien der Moraltheologie 28. Münster: LIT-Verlag.

Witt, Elke (2015): "Digitale Spiegelbilder – Ethische Aspekte grosser Datensammlungen". In: Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 58(8), 853-858.

Wölm, Erik (2018): "Warum mein Auto nie allein schuld sein wird". In: Rath, Matthias / Krotz, Friedrich / Karmasin, Matthias (Hrsg.): Maschinenethik. Wiesbaden: Springer, 173-191.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Wodak, Ruth (2016): Politik mit der Angst: Zur Wirkung rechtspopulistischer Diskurse. Horn: Edition Konturen.

Wohlfart, Günter (2002): "Alte Geschichten zum wuwei". In: Eberfeld, Rolf / Wohlfart, Günter (Hrsg.): Komparative Ethik: Das gute Leben zwischen den Kulturen. Köln: Edition Chora.

Woisetschläger, David M. (2016): "Consumer Perceptions of Automated Driving Technologies: An Examination of Use Cases and Branding Strategies". In: Maurer, Markus / Gerdes, Christian J. / Lenz, Barbara / Winner, Hermann (Hrsg.): Autonomous Driving. Berlin: Springer, 687-706.

Wolbert, Werner (2003): "Menschenwürde, Menschenrechte und Theologie". In: Salzburger Theologische Zeitschrift 7(2), 161-179.

Wolbert, Werner (2008): Gewissen und Verantwortung: Gesammelte Studien. Studien zur Theologischen Ethik 118. Freiburg im Breisgau: Herder.

Wolf, Clark (2003): "Intergenerational Justice". In: Frey, Raymond G. / Wellman, Christopher Heath (Hrsg.): A Companion to Applied Ethics. Malden: Wiley Blackwell Publishing, 279-294.

Wolf, Ingo (2015): "Wechselwirkung Mensch und autonomer Agent". In: Maurer, Markus / Gerdes, Christan J. / Lenz, Barbara / Winner, Hermann (Hrsg.): Autonomes Fahren. Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte. Berlin: Springer, 103-125.

Wolf, Jean-Claude (1993): Utilitarismus, Pragmatismus und kollektive Verantwortung. Freiburg im Breisgau: Herder.

Wolfangel, Eva (2019): "Die Angst der Maschine". In: Die Zeit, August 8, 27-28. Online: https://www.zeit.de/2019/33/robotik-kuenstliche-intelligenz-emotionen-angst [13.07.2023]

Woodward, Alan (2012): "Viewpoint: Changing the way the internet is governed is risky". In: BBC, June 14. Online: http://www.bbc.com/news/technology-18440558 [13.07.2023].

World Food Programme (2020): "COVID-19 will double number of people facing food crises unless swift action is taken". In: World Food Programme News. Online: https://www.wfp.org/news/covid-19-will-double-number-people-facing-food-crises-unless-swift-action-taken [13.07.2023].

World Government Summit (2017): The future of money. Back to the future – the internet of money. Online: https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document?id=23747dc4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6 [13.07.2023].

World Health Organization (n.d.): Dual Use Research of Concern (DURC). Online: https://www.who.int/csr/durc/en/ [13.07.2023].

World Summit on the Information Society (2003): Declaration of Principles, Building the Information Society: a global challenge in the new Millennium. December 12, 2003. Document WSIS-03/GENEVA/DOC/4-E. Online: https://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop.html [13.07.2023].

Worstall, Tim (2012): "That Robot Economy And The Rentier Class". In: Forbes, December 10. Online: https://www.forbes.com/sites/timworstall/2012/12/10/that-robot-economy-and-the-rentier-class/#4e678294763f [13.07.2023].

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Wrobel, Stefan / Voss, Hans / Köhler, Joachim / Beyer, Uwe / Auer, Sören (2015): "Big Data, Big Opportunities". In: Informatik-Spektrum 38(5), 370-378.

Wyllie, Doug (2013): "How 'big data' is helping law enforcement". In: Police One, August 20. Online: https://www.policeone.com/police-products/software/Data-Information-Sharing-Software/articles/6396543-How-Big-Data-is-helping-law-enforcement/ [13.07.2023].

Yampolski, Roman V. (2013): "Artificial Intelligence Safety Engineering: Why Machine Ethics Is a Wrong Approach". In: Müller, Vincent C. (Hrsg.): Philosophy and Theory of Artificial Intelligence. Cham: Springer, 289-296.

Yampolskiy, Roman V. (2018): "Could an artificial intelligence be considered a person under the law?". In: Science, October 7. Online: https://www.pbs.org/newshour/science/could-an-artificial-intelligence-be-considered-a-person-under-the-law [13.07.2023].

Yang, Xifan (2018): "Europa ist abgemeldet". In: Die Zeit, September 20. Online: https://www.zeit.de/2018/39/weltkonferenz-kuenstliche-intelligenz-shanghai-technologie-china-usa [13.07.2023].

Yarrow, Jay (2013): "Google CEO Larry Page Wants a Totally Separate World Where Tech Companies Can Conduct Experiments On People". In: Business Insider, May 16. Online: https://www.businessinsider.com/google-ceo-larry-page-wants-a-place-for-experiments-2013-5?r=US&IR=T [13.07.2023].

Yehya, Naief (2005): Homo cyborg: Il corpo postumano tra realtà e fantascienza. Milano: Elèuthera.

Yeung, Karen (2017): "'Hypernudge': Big data as a mode of regulation by design". In: Information, Communication & Society 20(1), 118-136.

Yom-Tov, Elad / Horvitz, Eric J. / White Ryen, William / De Choudhury, Munmun / Counts, Scott J. (2016): User behavior monitoring on a computerized device. US9427185. Online: https://www.freshpatents.com/-dt20141225ptan20140377727.php [13.07.2023]

Young, Simon (2006): Designer Evolution: A Transhumanist Manifesto. New York: Amherst.

Zenger, Erich (2009): "Du sollst keine anderen Götter haben neben mir: Der biblische Dekalog als Verfassungsurkunde einer humanen Gesellschaft". In: Nacke, Bernhard (Hrsg.): Orientierung und Innovation: Beiträge der Kirche für Staat und Gesellschaft. Freiburg im Breisgau: Herder, 207-222.

Zentrum für Digitalen Fortschritt D 64 (n.d.): Der Einfluss künstlicher Intelligenz auf Freiheit, Gerechtigkeit und Solidarität. Online: d-64.org [13.07.2023].

Zhenji, Lua / Happee, Riender / Cabrall, Christopher D. D. / Kyriakidis, Miltos / de Winter, Joost C.F. (2016): "Human factors of transitions in automated driving: A general framework and literature survey". In: Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour 43, 183-198.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -

Zhou, Yijia / Huang, Jiaqi / Li, Guiqin / Chen, Feng / Gao, Zhiyuan (2019): "Autonomous Driving Ethics Case Study for Engineering Ethics Education". In: Association for Computing Machinery (Hrsg.): Proceedings of the 2019 International Conference on Modern Educational Technology. New York: Association for Computing Machinery, 106-110.

Ziegler, Sven (2016): "Robotik in der Pflege von Personen mit Demenz". In: Burzan, Nicole / Hitzler, Ronald / Kirschner, Heiko (Hrsg.): Materiale Analysen. Erlebniswelten. Wiesbaden: Springer, 53-69.

Ziemer, Laura (2001): "Application to Tibet of the principles on human rights and the environment". In: Harvard Human Rights Journal 14, 233-275.

Zimmer, Oliver: "Mythos Fortschritt: Jene, die sich auf ihn berufen, beanspruchen oftmals bloss das Deutungsmonopol über die Gegenwart". In: Neue Zürcher Zeitung, February 9, 43. Online: https://www.nzz.ch/feuilleton/mythos-fortschritt-es-geht-staendig-und-nur-um-deutungshoheit-ld.1457501?reduced=true [13.07.2023]

Zimmerli, Walther C. (1993): "Wandelt sich Verantwortung mit technischem Wandel?". In: Lenk, Hans / Rophl, Günther (Hrsg.): Technik und Ethik. Stuttgart: Reclam, 92-111.

Zimmermann, Klaus F. (2015b): Nur noch Roboter und Selbstausbeutung? Über die Herausforderungen und Chancen der neuen Welt der Arbeit. IZA-Standpunkte 80. Bonn: Institute of Labor Economics IZA.

Zimmermann, Markus (2015a): "Grenzverschiebungen – Zur Natur des Menschen in bioethischen Diskursen". In: Bogner, Daniel / Mügge, Cornelia (Hrsg.): Natur des Menschen. Brauchen die Menschenrechte ein Menschenbild? Studien zur Theologischen Ethik 144. Freiburg im Uechtland: Academic Press, 175-195.

Zlotowski, Jakub / Proudfoot, Diane / Yogeeswaran, Kumar / Bartneck, Christoph (2014): "Anthropomorphism: Opportunities and challenges in human-robot interaction". In: International Journal of Social Robotics 7(3), 347-360.

Zoglauer, Thomas (2006): "Klone, Chimären und Cyborgs: Hybridwesen zwischen Natur und Technik". In: Erwägen – Wissen – Ethik 17, 611-612.

Zoller, David (2017): "Skilled Perception, Authenticity, and the Case Against Automation". In: Lin, Patrick / Abney, Keith / Jenkins, Ryans (Hrsg.): Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence. New York: Oxford University Press, 97-188.

Zuboff, Shoshana (2019): The Age of Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. London: PublicAffairs.

https://doi.org/10.5771/9783748918462 - am 16.01.2026, 00:14:50. https://www.inlibra.com/de/agb - Open Access -