

## Bildung

### Im Hiatus zwischen digitaler Technik und Lebenswelt

#### 1. Zwischen Digitalisierung und Lebenswelt

Die Digitalisierung könnte die Macht einer totalen Erfassung der Lebenswelt besitzen. Zumindest wird dies in der Dystopie »Corpus Delicti« (2009) von Juli Zeh so dargestellt.<sup>1</sup> In ihrer fast schon kafkaesk wirkenden Erzählung zeichnet die Schriftstellerin und Rechtswissenschaftlerin eine Diktatur, deren übergeordnetes ideologisches Ziel das kollektive Erreichen und Erhalten von Gesundheit ist, realisiert durch die »Methode«. Die Methode wirkt auf allen Ebenen der gesellschaftlichen Interaktion: Mit Hilfe von Datenerfassung werden die Verhaltensweisen der Bürger überwacht, z.B. indem Abwasserleitungen und Hometrainer kontrolliert werden. Solcherart erhobene Daten werden zu einem individuellen Gesundheitsprofil verknüpft, und daraus werden der Grad der erreichten Anpassung einzelner Bürger und Bürgerinnen und etwaige Disziplinierungsmaßnahmen abgeleitet. Ihre politischen Ziele begründet die Methode auf empirisch basierten Erkenntnissen über Gesundheit, und sie setzt dieses Wissen durch Regulierung der Lebensweise und Ausrichtung des Rechtssystems auf das kollektive Ziel der Gesunderhaltung um.

Eine Realisierung dieses gesellschaftlichen Zukunftsentwurfes erscheint insofern nicht zu fantastisch, als sich die Methode eines Wertekanons bedient, der geltende gesundheitsbezogene Überzeugungen aufnimmt: Wer Drogen nimmt, schadet der Gesellschaft! Die Methode verbietet in einer Steigerung dieses Gedankens koffeinhaltige Getränke. Sport ist gesund! Die Methode vernetzt in einer Steigerung dieses Gedankens moderne Fitnessgeräte mit dem staatlichen Überwachungssystem. »Santé!« So lässt die Methode das verordnete Gesundheitsbewusstsein in den Ohren des Lesers höhnisch aufklingen. Am Körper, dem *corpus delicti*, werden Verfehlungen gegen die Gesellschaft vorgenommen durch den Täter und bestraft durch den Staat.

Juli Zeh zeigt in ihrem Roman anhand eines Geschwisterpaares zwei verschiedene Bildungsgänge auf, die auf unterschiedlichen Erfahrungen

1 Ein weiteres Beispiel ist »The Circle« von Dave Eggers (2013; siehe auch Pietraß 2017).

im System der Methode beruhen. Ihre Heldin lebt den Forderungen des Systems entsprechend und sieht dies als rational im Sinne der Methode an. Der Bruder der Heldin hingegen sucht Fluchten: Er kühlt seine Füße im Wasser des Bachs und legt sich mitten in eine Wiese. Aus Sicht der Schwester ist Natur nur in der eingefriedeten Sinnlichkeit der Methode erlebbar – im kühlenden Bach könnten Bakterien sein, in der Wiese Ungeziefer. Denn die Natur ist verdächtig, weil sie, schwieriger als der Mensch verfügbar, mit den Werten der Methode unvereinbar ist. Dennoch hat die Unbekümmertheit des Bruders für die Schwester einen Reiz, und sie lässt sich immer wieder von ihm hinreißen, die Welt mit seinen Augen zu betrachten. Das System aber kann die vom Bruder gelebte Individualität auf Dauer nicht integrieren. Nach seinem verfrühten Tod, der angeblich ein Selbstmord gewesen sei, beginnt seine Schwester zunehmend am System zu zweifeln und kann deswegen seine Anforderungen nicht mehr erfüllen: Der Hometrainer bleibt ungenutzt stehen und, um nicht auffällig zu werden, leert sie ihr Erbrochenes direkt in die Kanalisation, damit die Sensoren in den Abwasserleitungen ihrer Wohnung keine verdächtigen Substanzen aufspüren können. Je klarer ihr wird, dass ihr Bruder vom System ermordet wurde, desto mehr wendet sich seine Schwester gegen die Methode, bis sie selbst zu deren Opfer wird.

Zwei Formen lebensweltlicher Erfahrung werden so kontrastiert, wobei die eine ihren Ausgang in einer »natürlichen« Selbst- und Weltwahrnehmung nimmt, während die andere auf einer technizistisch geformten und politisch oktroyierten Vorstellung des Körpers beruht. Doch weder der Rückzug, wie ihn der Bruder vornimmt, noch eine Revolte, die sich in kritischen Gegenstimmen zur Methode ankündigt und die die Heldin in ihrem Kampf gegen das System unterstützen, können sich am Ende gegen die staatliche Macht durchsetzen.

Vorliegend soll jedoch nicht die gesetzliche und politische Durchsetzbarkeit eines digitalisierten Gesundheitsverständnisses im Vordergrund stehen, wie bei Juli Zeh, sondern die mit der Digitalisierung verbundene Technisierung der Lebenswelt. Inwiefern ist es möglich, dass die Digitalisierung die »Erfahrung der erfahrbaren Welt«, wie Martin Schnell es für den vorliegenden Sammelband formuliert, vollständig überformt? Könnte Technik tatsächlich totalisierende Züge entfalten, sodass sie nicht mehr als Prägung der Lebenswelt erkennbar wäre? Zumindest nach Hans Blumenberg kann dies nicht ausgeschlossen werden. Denn die Technik könnte, wie er am Ende seiner »Geistesgeschichte der Technik« (2009) schreibt, »in der Chronik ihrer Fortschritte ganz und gar aufgehen«, wenn sie »sich nur noch dem Zwang der funktionstüchtigen Anpassung und der aufmerksamen Beachtung ihrer Signale unterwerfen würde« (84f.) In einem solchen Fall wäre es fragwürdig, inwiefern es überhaupt noch lohnenswert wäre, eine Technikgeschichte zu schreiben, weil Technik nicht als etwas verstanden werden könnte, das

als *anders* fragwürdig ist. Vielleicht wäre eine solche Totalisierung gar kein Problem, eine Frage, die, wie Blumenberg schreibt, er selbst »glücklicherweise« nicht mehr beantworten müsse. Eine Antwort kann man stattdessen bei Helmuth Plessner (1975) finden, nach dem es durchaus denkbar wäre, dass der Mensch in einer von ihm geschaffenen, technisch überformten Lebenswelt seine Erfüllung fände. Erfüllung ist nach Plessner im Erleben von Unmittelbarkeit möglich. Doch sei dem Menschen die Unmittelbarkeit leiblich-seelischen Erlebens, wie das Tier sie besitzt, versagt. Er könne sie aber in den von ihm geschaffenen »künstlichen Wirklichkeiten« wiederfinden, und zwar in Form des Aufgehens in einer »vermittelten Unmittelbarkeit« [Hervorhebung M. P.]. In einem solchen Moment träte für das Bewusstsein »seine vermittelte Unmittelbarkeit an der Struktur des Gegenstandes, den es erfasst, zutage« (Plessner 1975, 336). Dann empfinde sich der Mensch eins mit der von ihm geschaffenen Wirklichkeit in einer geistig vollzogenen Unmittelbarkeit. Nicht ein »Hiatus«, ein »Bruch«, wie Plessner dieses lateinische Wort für »Kluft« übersetzt, zwischen Bewusstsein und nicht-einholbarer Wirklichkeit öffne sich dann, sondern das Erleben des Einsseins mit der (vom Menschen geschaffenen) Wirklichkeit.

Die fast schon ungeheuerliche Tragweite dieses Gedankens liegt darin, dass bei Plessner der Mensch Unmittelbarkeit *nicht* im Einssein mit der Natur findet, sondern dort, wo er sich in eine von ihm selbst geschaffene Sphäre begibt, und eine solche ist immer geistig objektiviert und damit vermittelt. Dann aber könnte Technik für den Menschen das verlorene und nun von ihm selbst wiedergeschaffene Paradies werden. Diesem radikalen Gedanken, dass erst die von ihm selbst geschaffenen geistigen Sphären oder »Wirklichkeiten« (Plessner 1975) es dem Menschen ermöglichen, Bruchlosigkeit zwischen Innen und Außen, zwischen subjektivem Bewusstsein und Wirklichkeit zu erleben, soll folgend nachgegangen werden. Denn die Digitalisierung könnte als technische Wirklichkeit eine solch künstliche Wirklichkeit sein.

Es geht also um das Verhältnis von digitaler Technik und Lebenswelt, und dieses soll am Beispiel des Verhältnisses von Geist und Körper untersucht werden. Könnte der Körper, wie im Roman *Corpus Delicti*, der digitalen Technik als einer ihm vorgegebenen Wirklichkeit unterworfen werden, und zwar so, dass der Mensch darin die Erfüllung der verlorenen Unmittelbarkeit wiederfände? Dann müsste die Digitalisierung derart umgreifende Züge entfalten, dass der Körper in einem Bewusstsein aufginge, welches trotz seiner Digitalisierung als natürliches, und nicht als technisiertes, »künstliches« Körperbewusstsein erschiene.

## 2. Die Vermitteltheit menschlichen Selbst- und Weltverhältnisses

Der Mensch steht sich selbst und der Welt gegenüber in einem vermittelten Verhältnis. Die Vermittlung besteht in Vorprägungen, die in einer geistigen Sphäre objektiviert sind. Eine Objektivierung, im Sinne eines Zugangs für alle zu der geistig objektivierten Sphäre, wird auch mit Hilfe von Medien vollzogen. Da die digitale Technik, die mit ihren Softwareanwendungen in einer Nähe zu den (zeichenübermittelnden) Medien steht, solche »Vorprägungen« bereitstellt, soll zunächst die geistige Vermitteltheit menschlichen Weltverhältnisses untersucht werden. Einen zentralen Zugang dazu liefert Plessner mit seinem bekannten Ansatz der »exzentrischen Positionalität« (1965), die die Vermitteltheit des Verhältnisses von Bewusstsein und Körper bezeichnet.

Im besonderen Weltverhältnis des Menschen ist dessen leiblich-seelische Erfahrung nicht direkt zugänglich, sondern sie ist vom Bewusstsein vermittelt, wodurch der Mensch seinen Leib im Sinne eines (geistig konstituierten) Körpers erfährt. Dies zwingt Menschen geradezu dazu, wie Käte Meyer-Drawe (2010) verdeutlicht, sich ins Verhältnis zu »seiner eigenen Verhältnishaftigkeit von Leibsein und Körperhaben zu setzen« (215). In beiden Begriffen, Leibsein und Körperhaben, ist die Unmittelbarkeit des leiblich-seelischen Erlebens und der geistigen Vermitteltheit als Blick vom Körper auf den Leib ausgedrückt. Dadurch »lebt und erlebt [der Mensch] nicht nur, sondern er erlebt sein Erleben« (Plessner 1965, 292). Die involvierten Sphären, das Innenleben im leiblich-seelischen Erleben und dessen bewusstseinsmäßige Erfassung von außen, sind nicht eine einheitliche Sphäre, sondern »der Bruch, der Hiatus, das leere Hindurch der Vermittlung, die für den Lebendigen selber dem absoluten Doppelcharakter und Doppelaspekt von Körperleib und Seele gleichkommt, in der er ihn [den Bruch; M.P.] erlebt« (ebd.). Die Personhaftigkeit des Menschen ist damit durch eine dreifache Positionalität konstituiert: als Körper, als leiblich-seelisches Innenleben im Körper und als »Blickpunkt außerhalb des Körpers« (293).

Das Sich-ins-Verhältnis-setzen vollzieht der Mensch geistig, doch wird, worauf Meyer-Drawe hinweist, bei Plessner die Geistigkeit des Menschen durch den Leib, der die erlebende Mitte des Körpers ist, gebrochen (2010, 215). Die Kluft ist nie zusammenfügbar, und doch ist es zugleich notwendig, sie vereinheitlichend zu vollziehen, weil der Mensch sich selbst nur in dieser Vermittlung hat. Die Einholung des Leiblich-Seelischen, des Erlebens, muss vom Geist her geschehen und wird so zum Erleben des Erlebens. Dadurch steht der Geist dem Leiblich-Seelischen in einer, der Unmittelbarkeit des Erlebens verschobenen Reflexivität gegenüber. Der dadurch entstehende Bruch zwischen Bewusstsein und Leib ist nie zu überwinden, da exzentrische Positionalität nur als vermittelte

vollziehbar ist – vom Bewusstsein her gesehen bleibt der Leib also von außen gehabter Körper.

Die exzentrische Positionalität ist Voraussetzung dafür, dass sich der Mensch zu seinem leiblichen Eingebundensein in die Welt stellen kann, was ihm »eine unhintergehbare Fremdheit, die jedes Verstehen zugleich ermöglicht und behindert« verursacht (Meyer-Drawe 2010, 208). Der Mensch kann sich seiner Gebrochenheit nur annähern. Er kann sie nie einholen, weil die exzentrische Positionalität als Voraussetzung dafür, dass er sich beobachtet, zugleich die vollständige Beobachtbarkeit beider Seiten, also auch jener der Unmittelbarkeit, verhindert. Die damit gegebene Problematik drückt sich bei Plessner in widersprüchlichen Begrifflichkeiten wie »natürliche Künstlichkeit« aus, die etwas beglaubigen wollten, was zugleich in Zweifel gezogen werde (Plessner 1975). Denn die zeichenhaft-sprachliche Formulierbarkeit der exzentrischen Positionalität ist zugleich ihre eigene Voraussetzung (Meyer-Drawe 2010, 216). Sie kann nur von einem anderen Standpunkt her reflektiert werden und ein solcher ist gegeben in den durch den Geist geschaffenen Sphären künstlicher Wirklichkeit und deren Bedeutungen, welche Ausdrucksinstrument und Wissensspeicher zugleich sind.

Dieses Künstlichen bedarf der Mensch, »da er nur ist, wenn er vollzieht« (Plessner 1965, 310). In ihm erfährt er, was ihm im Unmittelbaren versagt ist. Dass er sich in einem anderen Medium ergänzen muss, lässt die Frage nach der ursprünglichen Lebenswelt des Menschen als ebenso obsolet erscheinen, wie der Versuch, des leiblich-seelischen Erlebens sprachlich restlos Herr zu werden. Zugleich ist dieses Erleben nicht verloren, denn die Ausdrucksleistungen des Menschen im schöpferischen Tun »unterstehen dem Gesetz des Seienden«, dem »das Korrelativ von Mensch und Welt« vorausliegt. Es drückt sich aus in technischen Erfindungen wie einem Hammer. Letzterer stellt eine »Umsetzung von der Möglichkeit in die Wirklichkeit« dar. Der ihm seinen Ausdruck verleihende Tatbestand existierte bereits, bevor der Hammer erfunden wurde (322). Das Gesetz des Seienden wird in ihm realisiert. Insofern ist die Künstlichkeit menschlicher Wirklichkeit nicht ganz und gar künstlich, sondern im Lebensweltlichen verankert. Die Frage, inwieweit dies dennoch eine Entfremdung darstellt, wäre nach Plessner aber falsch gestellt, denn der Schaffensdrang oder besser die -notwendigkeit, gepaart mit der ihr vorausgehenden Korrelativität von Mensch und Welt, erklären die Vielfalt dieser Ausdrucksweisen, aber lassen die Frage nach deren Natürlichkeit obsolet werden. Geist ist die Voraussetzung für Bewusstsein von der sich anbietenden Welt und der Seele als Innenwelt. Er schafft die Mitwelt, in der Person, als exzentrische Positionalität, sein kann. Sie ist als (geistige) »Wirosphäre« Wirklichkeit, aber nur soweit und dann, als der Mensch diese Sphäre unabhängig von seinem individuellen Bewusstsein vorfindet (304).

Ein zentrales Vermittlungsinstrument für solche Sphären ist die Sprache. Sie ist »der wahre Existentialbeweis für die in der Mitte ihrer eigenen Lebensform stehende und also über sie hinausliegende, zeitlose Position des Menschen« (Plessner 1975, 340). Denn in den »Bedeutungen« der Sprache laufen die Beziehungen zwischen beiden Sphären, der exzentrischen Positionalität und der »Ergänzungsbedürftigkeit« (312), zusammen.

Die Sprache ist damit zugleich eine eigene, künstliche Sphäre. In ihr realisiert sich die geistige Vermitteltheit der exzentrischen Positionalität. Denn, so kann man Plessner weiterdenken, die Sprache ermöglicht es, dass der Geist-Körper-Dualismus ausgedrückt und mit anderen geteilt wird, weil Sprache nicht nur aufzeigend ist, sondern das Wort zu einem sozial geteilten Erfahrungsgehalt des Empfundenen wird. Indem Sprache so Bedeutungen für leiblich-seelisches Erleben bereitstellt, schafft sie zugleich eine kulturelle Sphäre der Erfassbarkeit und Erfahrbarkeit leiblicher Zustände. Dass Sprache und Erleben nicht eindeutig miteinander verknüpft sind, sondern dass intersubjektive Erfahrungsgehalte objektiviert werden, kann man an Synästhesien veranschaulichen. So findet z. B. ein »gelber Geschmack« keine im Alltag geteilte Erfahrung einer scharfen Bitterkeit und es gibt deswegen keinen Ausdruck, in dem dies verallgemeinert würde. Da Sprache als Träger von Bedeutungen nicht eine abbildende Relation zwischen »Wirklichkeit« und Leiblich-Seelischem ist, sondern Medium der Expressivität, ist sie Instrument für jene operationalen Wissensbereiche, die den Menschen die Wirklichkeit aus Sicht des Technikers, des Gelehrten etc. verstehen lassen oder anders formuliert, ihre Künstlichkeit immer wieder neu entstehen lassen.

Aus einer kulturtheoretischen Perspektive lassen sich die in der »Wirsphäre« objektivierten Schöpfungen des Menschen in ihrer historisch vielfältigen Expressivität und deren Unterschieden offenlegen. Insofern kann gefragt werden, inwiefern z. B. die Sprache nicht nur Ausdrucksform, sondern auch Überformung ist und ihre künstlich geschaffene Sphäre selbst zu einer Wirklichkeit mit einem eigenen, das leiblich-seelische Erleben bestimmenden Gepräge wird. Mit dem ihr eigenen Vermittlungscharakter drückt sie zugleich das aus, was das Vermittelte ist – denn hinter dem Vermittelten gibt es nichts, was vermittelt wird. Es ist lediglich Bedeutung, die erst dadurch, dass sie in Relation zu etwas gesetzt wird, Referenzialität erlangt. Insofern wird auch das Verhältnis zwischen Bewusstsein und Leib nicht einfach nur durch Sprache abgebildet, so als sei die Sprache ein vom Leib nach außen dringendes Sprachrohr. Sondern sie ist verdichtete Erfahrung, schafft darin Erfahrbarkeit und erzeugt damit das, was sie ermöglicht. Dabei ist Sprache Träger eines Wissens, das seinerseits eine objektivierte Sphäre von Wirklichkeitsdeutung enthält, in der sich die exzentrische Positionalität, das Verhältnis vom Geist zum Leib, vermittelt.

So wie es viele Sprachen gibt, deren Vielheit Gewähr für die »Wirklichkeitskraft und Wirklichkeitstreue« von Sprache ist (Plessner 1975, 341), gibt es aufgrund der Expressivität des Menschen viele Wirklichkeiten des Wissens. Mit ihnen »unterwirft« der Mensch die für ihn verlorene und unzugängliche Wirklichkeit, die immer schon »dem Subjekt durch seine Beobachtungen und Erfahrungen gefügig gemachte Wirklichkeit« (336) ist. Das Subjekt ist als Techniker oder Gelehrter einen »Kompromiss« mit der Wirklichkeit eingegangen, in der sie zum »Gegenbild seiner Treffmöglichkeiten« (ebd.) gemacht wurde. Dies betrifft auch die Wirklichkeit des Körpers, der im Wissen der Medizin, der Gesundheitspflege, des Sports geistig in Erfahrung gebracht wird.

### 3. Digitalisierung als Erzeugung erfahrbarer Welt

Inwiefern Vorstellungen des Körpers durch die digitale Technik mediatisiert und das leiblich-seelische Erleben vorprägen könnten, verlangt zunächst die lebensweltlichen Erscheinungsweisen des Digitalen im Sinne einer digitalen Konstitution der erfahrbaren Welt zu klären. Auch durch die Digitalisierung wird »Wirklichkeit unterworfen«, und in den digitalen Wirklichkeiten werden Weisen der Überwindung des Hiatus zu der nur als vermittelt zugänglichen Wirklichkeit zum Ausdruck gebracht. Dabei ermöglicht es die Digitalisierung, einen von digitalen Zeichen getragenen, interaktiven Zugriff auf eine virtuelle (digitale) Welt zu gewinnen.

Erscheinungsformen der Digitalisierung zeigen sich auf allen Ebenen sozialer Wirklichkeit. Peter Hubwieser (2018) teilt sie in drei systematische Ordnungsebenen auf: »Folgen« erster Ordnung »sind technische Prozesse, die unmittelbar durch Digitaltechnik gesteuert werden«, z. B. das Erkennen eines anderen Fahrzeugs durch ein erstes Fahrzeug. Folgen zweiter Ordnung entstehen durch »Kombinationen solcher digitalen Prozesse erster Ordnung«, z. B. wenn beim autonomen Fahren noch weitere digitale Prozesse genützt werden wie GPS.<sup>2</sup> Folgen dritter Ordnung sind soziale Veränderungen in höheren Ebenen, bei denen der digitale Charakter aber nicht mehr unbedingt direkt sichtbar ist«, z. B. Veränderungen der rechtlichen Grundlagen des Verkehrs (ebd., 21). Diese drei Ordnungsebenen sollen folgend am Beispiel einer digital verfassten Konstruktion des Körpers näher betrachtet werden.

- 2 Unter »Global Positioning System« (GPS) ist ein globales Navigationssatellitensystem zu verstehen, das die Positions- und Geschwindigkeitsbestimmung von Objekten basierend auf Streckenmessungen ermöglicht (Hofmann-Wellenhof et al. 1994).

### 3.1 Folgen der Digitalisierung erster Ordnung

Auf der Mikroebene geht es um die Interaktionen der Nutzenden digitaler Technik, genauer Software. Nutzende verhalten sich, z. B. indem sie nach bestimmten Informationen suchen oder Handlungen ausführen, wie die Nährwerte einer Mahlzeit oder die Zahl von Schritten in einer Software-Applikation zu erfassen. Bei deren Anwendung folgen die Nutzenden einer Interpretation ihres Verhaltens, die den Körper unter einem quantifizierten und formalisierten Wissen deutet. Das Leibsein wird durch Interaktion mit der Software in Erfahrung gebracht. Es ist dies die Mikroebene der Digitalisierung, auf der Wissen »prozessiert« (Winkler 2015) wird in Form von sinnhaft selektierten Entscheidungsoptionen für den Nutzer. Solange eine solche Software keine Vernetzung mit anderen Individuen oder datenverarbeitenden Systemen unterhält, besteht ein interaktives und geschlossenes System zwischen Nutzer und Angebot, ähnlich wie ein Buch, das, wenn man es schließt, keine direkte Wirkung durch das in ihm enthaltene, noch ungelesene »Wissen« entfaltet.

### 3.2 Folgen der Digitalisierung zweiter Ordnung

Wenn die von einem Individuum vorgenommenen Selektionen nicht nur geschlossen verwendet werden innerhalb der Software, sondern die vom Nutzer generierten Aktionen als Daten gespeichert werden, die anderen digitalen Prozessen zur Verfügung gestellt werden, dann entstehen Folgen der Digitalisierung auf Mesoebene. Das Individuum gelangt aus seiner Verinselung der Interaktion auf der ersten Ordnungsebene hinaus, indem es nicht nur mit einem medial generierten lebensweltlichen Inhalt interagiert, sondern über Softwareapplikationen auf der zweiten Ordnungsebene sozial vernetzt wird. Algorithmen, die prozesshafte Relationen zwischen Datenstrukturen herstellen (Wirth 1983), werden über das Interface dem Nutzer sinnhaft vermittelt und schaffen so lebensweltliche Erfahrungsgehalte. Durch Verknüpfung der Daten wird Kontingenz (als vorhandene Sinnmöglichkeiten) eingeschränkt, indem eineindeutige, formale Relationen hergestellt werden, welche insbesondere im Bereich der Erhebung von Verhaltensdaten auf die Verhaltensvoraussage ausgerichtet sind. Der dadurch entstehende »Sinnüberschuss« (Niklas Luhmann) wird in Voraussageprodukte umgewandelt, um z. B. zu wissen, ob ein Nutzer ein Produkt kaufen wird oder krank werden könnte. Diese neuen Softwareprodukte, die ihrerseits auf Datenerhebung beruhen, können wieder neue Daten generieren. Konkret zeigen sich soziale Folgen auf dieser Ebene in Bewegungen wie jener des *quantified self*, wo ein Körperverständnis entwickelt wird, welches quantitativ rationalisiert ist (Renner, Jacob 2013).

### 3.3 Folgen der Digitalisierung dritter Ordnung

Übertragen auf die Digitalisierung und deren besonderen Vermittlungscharakter kann man mit Blumenberg (2009) formulieren, dass zum Verstehen der Technik »nicht nur der Geist, der die Technik bewirkt, sondern auch der, den sie bewirkt« gehört (78). Dieser Geist kann in Wissensobjektivationen aufgespürt werden, welche als Folgen der Digitalisierung dritter Ordnung wirken. Husserl (1982) spricht von »Idealisierungen«, die sich in der Wissenschaft von der Geometrie hin zur theoretischen Mathematik entwickelten. Dementsprechend entstehen neue Wissensformen, die ihrerseits wieder stark formalisiert sind. Beispielsweise sind bestimmte Behandlungsabläufe bei der medizinischen Erstversorgung in einem Algorithmus prozessiert (Neitzel 2015). Wenn Wissen selbst bereits als Algorithmus vorliegt, eignet es sich gut, in Software-Applikationen umgesetzt zu werden. So erhält beim Computerlernspiel SanTrain,<sup>3</sup> das der taktischen Verwundetenversorgung dient, der Spieler Wahloptionen hinsichtlich der Diagnose, der Behandlung und nicht zuletzt der Reihenfolge dieser einzelnen Schritte. Der richtigen Reihenfolge kommt in Notsituationen, wie Unfällen, eine lebensrettende Funktion zu. Denn die medizinisch festgelegten Behandlungsschritte sind darauf ausgerichtet, bei Verletzungen immer zuerst die gefährlichste Verletzung zu beseitigen. Zentral ist die Blutungsstillung durch Anlegen eines Tourniquets. Im *serious game* SanTrain baut der Spieler von virtuellem Fall zu virtuellem Fall Handlungssicherheit auf, indem er die Behandlung gemäß dem Schema trainiert. Dadurch kann die Zahl der erfolgreich behandelten Fälle und die Geschwindigkeit und Sicherheit der Entscheidungen gesteigert werden.

## 4. Digitalisierung als Steigerung von Technisierung

Ähnlich wie die Sprache erzeugt die Digitalisierung eine Vermittlungssphäre für den Hiatus zwischen Geist und Leiblich-Seelischem. Sie besteht aus einer eigenen, virtuellen Welt, die eine Erfahrungswelt im Handeln und Wissen konstituiert, welche ihre sinnhafte Konstitution auf Basis des Technischen vollzieht. Insofern stellt die Digitalisierung eine Steigerung von Technik dar. Kann man Technik mit Edmund Husserl als praktische Anwendung der Mathematik und ihrer Formeln verstehen (1982, 55), dann ist die Digitalisierung nicht nur die Anwendung solcher Formeln, sondern die Generierung von mit Hilfe von Formeln produzierten

3 Im Rahmen der im Auftrag der Bundeswehr durchgeführten SanTrain-Studie wird der Einsatz neuer Medien zur Unterstützung des sanitätsdienstlichen Trainings erforscht (Lehmann et al. 2013).

Ereignissen und deren Wiedereinspeisung in die Erzeugung weiterer mathematischer Prozesse, genauer gesagt, Prozessen der Informatik.

Wie oben bereits erwähnt, schafft auch die Technik, deren Steigerung, wie noch ausgeführt wird, die Digitalisierung ist, eine künstliche Wirklichkeit. Da jedoch das Apriori ihrer Künstlichkeit die Wirklichkeit und ihre Gesetzmäßigkeiten sind (Plessner 1965, 323), ist mit Plessner Technik nicht als Gegenbegriff zur Natur oder Lebenswelt zu denken, sondern sie erwächst aus der Lebenswelt selbst. Damit lässt erst sie als technisierte die untechnisierte Lebenswelt als das unzugänglich Andere erkennbar werden. Will man also einen Zugang zur Lebenswelt finden, so ist verlangt zu reflektieren, was nur als Reflexion, nicht als Lebenswelt selbst zugänglich ist. Um das damit gegebene, erkenntnistheoretische Problem zu überwinden, muss also von der Technik ausgegangen werden, ein Ansatz, den Niklas Luhmann (2017) verfolgt. Er versteht Technik als eine Form von Steigerung lebensweltlich vollzogener Operationen, als deren Steigerung wiederum die Digitalisierung angesehen werden kann.

#### *4.1 Technisierung und Rationalisierung als Sinnselektionen*

Um Technik zu verstehen ist, wie gesagt, ein Instrument erforderlich, welches es ermöglicht, dass Technik sich selbst reflektiert. Damit mündet, wie Luhmann es formuliert, »das Problem der Lebenswelt als Boden und Kontrast für Technik ein in eine Theorie symbolisch generalisierter Kommunikationsmedien« (2017, 603). Kommunikationsmedien, wie die Liebe oder die Wahrheit, selektieren: im Fall der Liebe Interaktion, im Fall der Wahrheit (wissenschaftliche) Theorien und Methoden (614). Mit Hilfe des Kommunikationsmediums Wahrheit kann die Wissenschaft Lebenswelt als »Kontrastvorstellung« zur Technik zu schaffen, um Lebenswelt auf diese Weise kontingent und damit analysierbar werden zu lassen. Dabei ermöglicht die Wissenschaft (als eigene Technik) es, »die Beziehung des Voraussetzens und Kontrastierens zu thematisieren« (2017, 605), also die Beziehung zwischen Technik und Lebenswelt. Entsprechend erscheint Technik bei Luhmann nicht als ein materiales System von Instrumenten, das von der Natur abzuheben oder gegen die Natur zu stellen ist, sondern sie ist ein Abstraktionsprinzip, welches Lebenswelt »reflexiviert« (602).

Möglich war und ist die Technisierung der Lebenswelt deswegen, weil durch die Ausdifferenzierung von Kommunikationsmedien »Sinnselektionen«, also die Auswahl von Bedeutungen, Handlungen, Prozessen, ermöglicht werden. So finden bei digitalen Medien wie Computerspielen, Simulationen, interaktiven Wissensplattformen, aber auch beim Fernsehen auch, Sinnselektionen statt, die über Wahrheit »auf Erleben und

damit auf Erlebtes« zielen. Dies hat Konsequenzen für die Art, »in der Weltgegenstände erfaßt werden« (616). Deswegen kommt Medien eine ähnliche, die Wirklichkeitserfahrung formende Sinnkonstitution zu wie der Sprache.

Luhmann knüpft seine Ausführungen zunächst an Edmund Husserl und dessen Unterscheidung zwischen »Lebensweltbegriff *gleichzeitig als Grundbegriff und als Kontrastbegriff*« (600) an. »Als Grund«, so interpretiert Luhmann diese Unterscheidung, »ist die Lebenswelt permanente Voraussetzung und jederzeit mögliche Begleitvorstellung jeder Operation, als Kontrast gibt sie den Operationen ihren Standort und Leistungsbewußtsein« (600f.). Technik wird dann nicht allein als »Ursachensubstitution« im Sinne einer Beherrschung der Natur oder als Werkzeug (606) erkennbar, sondern sie schafft binäre Sinnkodierungen in der Lebenswelt zwischen Kontingenz und Selektion. Während Kunst in ihrer Fülle wirkt, indem sie durch sich selbst Kontingenz schafft, ist Technik »Verzicht auf sich anbietende Selektionen« (Luhmann 2017, 602). Damit ermöglicht sie es, von jenen Sinnzuweisungen zu entlasten, die sonst leitend sind: Ein Patient kann von einer Maschine wie einem Kernspintomographen »untersucht« werden, weil dabei seine Ängste gegen Enge, sein Widerstand gegen den Sachverhalt, in eine Röhre »hineingeschoben« zu werden, ignoriert werden und ignoriert werden können, weil die Technik aufgrund ihrer Funktionalität es ermöglicht, von diesem sonst geltenden Verweisungszusammenhang zu abstrahieren.

Geht man davon aus, dass Prozesse kontingent sind, während mit der Technik Idealisierungen der Selektion von Strukturen geschaffen werden, dann ist Technik, so Luhmann, »Kontingenzkontrolle durch Idealisierung« (608). Steigerte man die gelingende Verknüpfung zum Idealfall, dann würden die Kausalitätsgesetze »eine vollständige Kontrolle der Kontingenz [erlauben], indem sie jedem möglichen Wert des einen Kontingenzbereiches einen und nur einen Wert des anderen zuordnen« (608). Die Restriktion der Kontingenzen wird erreicht »durch Beschränkungen ihrer Kombinierbarkeit« (608). Luhmann bezeichnet diese »*nichtkontingente Relationierung von Kontingentem*« (609) als »Grundfigur« der Technik: Indem so die Kombinationsmöglichkeiten eingeschränkt würden, würden mögliche Relevanzen gerafft und eine Informationsentlastung erreicht. Die Bezugsetzungen, die die vorselektierenden technischen Operationen auszeichnet, dienen »als Methode der Ausdifferenzierung und des Abstreifens von Situationsbezügen und Kontexten« (609), indem sie mögliche Bezugsetzungen reduzieren, dabei aber zugleich deren Komplexität steigern, z.B. als »Komplexbegriffe« wie eine Klingel oder als »Idealisierungen« wie Formeln (610). Sie stehen für die Wiederholbarkeit eines technischen Zusammenhangs. In einem solchen wird Kontingenz zum »Fehler« oder »Einzelfall« und damit kann Technik sehr viel allgemeiner gesehen werden.

Durch die Sinnselektionen von Technik werden »Kombinationsbedingungen« eingeschränkt, die, wie im Bereich der mathematischen Funktion »eine vollständige Kontrolle der Kontingenzen erlauben« (ebd. 608). Verlangt ist »eine Desidentifikation des Bezogenen [...] und der Beziehung« (609), was umgekehrt das von der Technik entlastete Auswählen von Kontexten und Informationen belastet. Dies vollzieht sich auf eine Weise, bei der Aufwand und Ertrag gegeneinandergehalten werden (und nicht »Natürlichkeit« oder eine »Richtigkeit der Ziele«, deren Richtigkeit einsehbar ist (611)). Solche Zweck-Mittel-Relationen avancieren als rationalisierende Antwort auf Technik (Luhmann 2017, 606 ff.). Da technische Relationierungen dazu dienen, vom Einzelnen, vom situativ Besonderen zu abstrahieren, wird Kontingenz eingeschränkt. Es werden ganz bestimmte Relationen hergestellt und deren Komplexität wird zugleich gesteigert. Rationalisierung ist die Gegenbewegung zu solchen Tendenzen: »Ist Technisierung Entlastung des Selektierens von Kontexten und Informationen, so ist Rationalisierung umgekehrt Belastung.« (611) Was dabei aber nicht geschieht, ist, dass sich die Lebenswelt in ihren »Füllen« (Husserl 1982) wieder zurückmeldet, sie kann dies nur noch in ihrerseits »technikadäquaten Formen« (Luhmann 2017, 612). Als Beispiel denke man an steinige Gebirgshänge, die in der Nähe von Straßen mit Drahtnetzen überzogen werden, um Unfälle durch herabfallendes Gestein zu vermeiden.

Zusammengefasst ist Technik also ein Weg, Kontingenz einzuschränken, indem Relationen geschaffen werden in Form einer nichtkontingenten Relationierung von Kontingentem. Insofern sind die Relationen das Entscheidende, das den *modus operandi* von Technik auszeichnet. Sie verhindern durch ihre Eindeutigkeit Kontingenz. Werden die Relationierungen als gültig anerkannt, dann findet beim Auftreten des ungeplanten, kontingenten Einzelfalls zugleich eine Markierung des Kontingenten statt, es wird zum Sonderfall und steht auf der anderen Seite der gelungenen Technik, die ihrerseits Normierung und Standardisierung steigert, je besser der Sonderfall vermieden werden kann. Wichtig ist es, an dieser Stelle nochmals hervorzuheben, dass das Technische entkontextualisiert, d.h. es befreit von jenem Sinn, der in nicht-technischen Bezügen der Lebenswelt sonst leitend ist. Rationalisierung als Gegenbewegung zur Technisierung belastet solche entlasteten Relationierungen wieder, indem sie sie als Zweck-Mittel-Relationen bewertet.

#### 4.2. Sinnselektion durch Digitalisierung

Die vorangehenden Überlegungen Luhmanns zur technischen Vorgehensweise sollen folgend auf die unter Punkt (3) dargestellten Ordnungsebenen der Digitalisierung bezogen werden, um deren Technizität besser zu verstehen:

Auf der *ersten Ordnungsebene*, der Nutzerinteraktivität, kann man von einer Verhaltenstechnologie (*technology of behavior*; Skinner 1971) sprechen, die Züge der von Luhmann beschriebenen Technisierung trägt in Form der Entkontextualisierung von Sinn und der Herstellung eindeutiger Relationen. Dabei wird das kontingente Verhalten seines sinngebenden Kontextes beraubt. Verhalten zeigt sich in der Wahl vorselektierter Optionen, die in präformierten Entscheidungsmöglichkeiten bestehen, deren Auftreten gespeichert wird. Die Nutzenden selbst sind undurchschaubare *black boxes*, denn die Software kann keine andere Unterscheidung treffen als die, dass Verhalten in Form der Selektion einer Wahloption stattfindet. Welche Interpretation von Nutzungsseite hinsichtlich der Wahloptionen bestehen, ist für die Software irrelevant. Auch von Seiten der Nutzenden besteht eine rein digitale Handlungsmöglichkeit: entweder sie agieren mit der Software oder sie nützen sie nicht.

Welch gänzlich unterschiedliche Interpretationen hinter den vorgefertigten Entscheidungen stehen, zeigt die Empirie. So können moralische Entscheidungen der Spieler von gewalthaltigen Computerspielen den Stufen der moralischen Urteilskraft und der jeweils vorhandenen Medienkompetenz zugeordnet werden und sind damit je unterschiedlich begründet (Pietraß 2018). Von der Spielsoftware werden solche Differenzen jedoch nicht aufgefangen, sondern es werden im Sinne einer Technologisierung des Verhaltens lediglich schematisierte Handlungsoptionen angeboten. Im Sinne Luhmanns wird so durch die Digitalisierung Sinn hochgradig selektiert und kann nur in der Weise zum Tragen kommen, dass vorgegebene Optionen wählbar sind, die auf Ebene des Programms einen Prozess ablaufen lassen, der wiederum genau auf die vorausgehende Entscheidung ausgelegt ist und diese in eine festgelegte Relation zum sinngebenden Kontext stellt. Letztere wird vorgegeben, was man mit Frederic Skinner (1971) als *contingencies of reinforcement* verstehen kann: Die Umwelt, in der das Verhalten stattfindet, ist sinnhaft präformiert und lässt ganz bestimmte Reaktionen zu, womit die Frage, welche Gründe einem Verhalten gegeben werden, irrelevant wird. Die Verstärker (*reinforcement*) sind ihrerseits selektiert, sodass auch die Umwelt von ihrer Kontingenz bereinigt wird. Es ist jedoch nicht sicher, ob der Reiz in einem anderen, als dem gemessenen, verstärkenden Zusammenhang zu demselben Verhalten führen würde (Bateson 1988). Wenn eine Fitness-App eine vorgegebene Schrittzahl misst, weil jemand gesund ist oder obwohl jemand unter Wetterhitze leidet und das vorgegebene Soll aus Pflichtbewusstsein dennoch erfüllt, ist dies alles bei der digital selektierenden Verhaltensbeobachtung nicht berücksichtigbar, ebenso wenig wie die Möglichkeit, etwas anderes zu tun, als Schritte zu zählen – oder was sonst eben als »Lebenswelt« vorgegeben ist. Entscheidend ist deswegen bei der Verhaltensbeobachtung durch die Software nicht,

welchen Sinn der Nutzer seinem Verhalten gibt, sondern, wie oben bereits erwähnt, lediglich, dass er sich verhält.

Bei sozialen Interaktionen treten grundsätzlich Probleme der Berechenbarkeit des Interaktionspartners als Bestimmungsmerkmal von Interaktion auf. Zentral ist dafür wiederum der Begriff der »Kontingenz« (Luhmann 1991). Kontingent ist das, was *alter* von *ego* erwarten könnte und umgekehrt. Dadurch besteht eine prinzipielle Unklarheit hinsichtlich der Erzeugung von Übereinstimmung der Interaktionspartner, weil prinzipiell jeder anders handeln könnte. Diese wechselseitige Unwissenheit wird eingeschränkt durch das jeweils gezeigte Verhalten – mit seiner Selektion wird Kontingenz eingeschränkt und zugleich eröffnet, aber auf eine nun vorbestimmte Weise. Auch mit Hilfe von Software kann das Kontingenzproblem durch die vorgegebenen Sinnselektionen eingeschränkt werden. Zugleich aber wird Kontingenz wiederhergestellt, weil die entstehenden Daten aufgrund ihrer Entkontextualisierung von Sinn einen »Sinnüberschuss« schaffen, der auf der *zweiten Ordnungsebene* nach neuen Kontextualisierungen verlangt. Dies führt zum Phänomen der sogenannten *big data*, welche erst, indem sie verbunden werden, es ermöglichen, Voraussagen, wie z.B. zukünftiges Kaufverhalten, zu treffen. Durch die Verarbeitung der Daten mit Hilfe von Algorithmen wird wiederum Nichtkontingentes mit Kontingenz in eine Relation gestellt: Die erhobenen Daten selbst sind kontingent, während die zwischen den Daten herstellbaren Relationen als Sinnselektionen nichtkontingent sind. Indem so Bezugsetzungen auf vorgenommene Bezugsetzungen reduziert werden, wird zugleich Komplexität gesteigert, weil die Bezugsetzungen ineinander verflochten sind.

Das durch Datenverknüpfung erzeugbare Wissen zeichnet sich auf der *dritten Ordnungsebene* durch eine hochgradige Strukturierung aus. Es besitzt eine algorithmisch prozessierende »Systematizität« (Hoynningen 2013), die Wissen selbst technisiert als Wissenschaft. Die mit diesem Wissen treffbaren Unterscheidungen und die mit ihm verbundene Generierung von Theorien und Methoden sind dem Kommunikationsmedium »Wahrheit« (Luhmann 2018. 614) zuzuordnen, welches Medium der Wissenschaft ist. Wahrheit erscheint in Form von empirischen Belegen, die aufgrund ihrer Entkontextualisierung die Möglichkeit eröffnen, in vielfältige Relationen gestellt zu werden, welche Kontingenz reduzieren und Wissen schaffen, das eine hochgradige Vorhersagbarkeit erreicht. Kontingenz wird rasterhaft reduziert, nur wenige Items sollen genügen, um menschliches Verhalten zu begründen und vorherzusagen. Dem Nutzer wird dieses Wissen in Form von Softwareapplikationen zur Verfügung gestellt. Hier führt es zu einer Kontrollmöglichkeit durch Fremd- und Selbstbeobachtung mit Hilfe kollektivistischer Verhaltensorganisation. Nicht zufällig erhält die Persönlichkeitsforschung mit der Typenbildung neuen Aufwind (Steiner 2018), ebenso wie das

»Predictive Policing«, eine auf Algorithmen errechnete Kriminalitätsprävention (Weyer et al. 2018), in populären Anwendungen oder auch in der Arbeitswelt sind es Angebote der Selbsteinordnung des eigenen Persönlichkeitstyps (Steiner 2018). Vergleichen, Einordnen, Kategorisieren ermöglichen den Abgleich zwischen Ich und Gesellschaft und zwischen Individuum und Individuum in einem »Dispositiv« (Rieger 2003, 18) von überindividualisierter Selbst- und Fremdbeobachtung. So kann der mit dem Computer geschaffene Sinnüberschuss kontrolliert werden (Baecker 2007). Als Antwort auf diese Steigerung von Technisierung entsteht eine Zweck-Mittel-Rationalität, deren Maßstab der Grad von Passung und Abweichung von einem definierten Idealwert, als Durchschnitt oder Optimum, ist. Die zugrundeliegenden, binären Unterscheidungen von *in and out*, von »Passen und nicht-Passen«, von »wie alle anderen und anders«, schaffen nicht Individualität, sondern Kollektivität. Individualität liegt in der Fülle des Lebensweltlichen, während die durch Digitalisierung geschaffene Identität in einem technisch organisierten Kollektivismus wurzelt.

## 5. Bildung im Hiatus von digitaler Technik und Lebenswelt

Die technisierte Vorstellung vom Körper ist in der naturwissenschaftlich orientierten Wissensform, die ihrerseits technisiert ist, bereits angelegt. Man kann diesbezüglich mit Husserl von der »Unterschiebung einer methodisch idealisierenden Leistung für das, was unmittelbar, als bei aller Idealisierung vorausgesetzte Wirklichkeit gegeben ist« (1982, 54), sprechen. So konstruierten wir »Zahlen-Indizierungen für die wirklichen und möglichen sinnlichen Füllen der konkret-anschaulichen Gestalten der Lebenswelt« und erreichten hierin eine Voraussicht, die die tägliche Voraussicht unendlich überstiege (55). Sie ist kollektiv verallgemeinernd, darin liegt ihre Aussagekraft – und ihre Gefahr. Denn errechnete Voraussagen können problematisch werden, weil sie eben durch Zahlenindizierungen allgemein werden. Ein Algorithmus versagt auch dann, wenn seine Fehlerhaftigkeit bei nur 0,04 % liegt – bei vierzig Millionen Menschen wären es immerhin Sechzehntausend, die zum Beispiel fälschlich als Terrorverdächtige identifiziert werden würden. Daraus leitet Katharina Zweig als Informatikerin die Forderung ab, dass Algorithmen offenzulegen seien.<sup>4</sup> Dies entspricht der Forderung Edmund Husserls hinsichtlich des ethischen Umgangs mit Technik. Für ihn ist Technik solange

4 Dieses Beispiel verdanke ich Prof. Dr. Katharina Zweig, Leiterin des Algorithm Accountability Labs an der TU Kaiserslautern, die dies in einem Vortrag auf dem Zukunftskongress Bayern Digital am 26.7.2018 ausführte.

legitim, solange sie »*vollbewußt* verstandene und geübte Methode ist« (1982, 50). Dies sei aber nur dann der Fall, »wenn dafür Sorge getragen wird, daß hierbei gefährliche *Sinnverschiebungen* vermieden bleiben, und zwar dadurch, daß die *ursprüngliche Sinngebung der Methode*, aus welcher sie den Sinne einer Leistung für die *Welterkenntnis* hat, immerfort aktuell verfügbar bleibt; ja noch mehr, daß sie von aller *unbefragten Traditionalität* befreit wird, die schon in der ersten Erfindung der neuen Idee und Methode Momente der Unklarheit in den Sinn einströmen ließ« (Husserl 1982, 50).

Das »Künstliche« der Technik ist also immer wieder offenzulegen. Didaktisch könnte man wie in der Medienerziehung vorgehen, welche Kritikfähigkeit gegenüber den durch Medien vollziehbaren Wirklichkeitskonstruktionen fordert und fördert. Bezogen auf das hier aufgenommene Thema wäre dies eine Gesundheitserziehung, die kritisch dem gegenübersteht, durch Technisierung erzeugte Gesundheitsprobleme wiederum mit (digitaler) Technik lösen zu wollen.

Solche Konzepte sind auf die notwendige Hinterfragung des Bestehenden ausgerichtet. Ein anderer Ansatzpunkt, der bildungstheoretisch begründbar ist, wäre es, die Entwicklung der Technik von einer Perspektive aus zu vollziehen, welche die Probleme einer in der Digitalisierung liegenden Steigerung von Technisierung aufgreift. Der technische Ausschluss von Kontingenz führt zu einer Entindividualisierung und Standardisierung. Doch mit den wachsenden Kapazitäten der Datenverarbeitung entstehen Spielräume, den Einzelfall wieder stärker zu berücksichtigen, z. B. wenn es aufgrund neuer Rechenkapazitäten möglich ist, einen digitalen Patientenzwilling zu entwickeln, bei dem »man sich nicht auf Heuristiken verlässt, sondern den individuellen Patienten selbst als Basis für die medizinische Betreuung nimmt« (Kranzlmüller).<sup>5</sup> Bei einem solchen Vorgehen wird Technik nicht als Ausschluss von Kontingenz verstanden, sondern als *Auffangen* von Kontingenz. Das ist ein anderer Weg, als Natur oder Lebenswelt im Sinne von Gegenentwürfen zu einer technizistischen Digitalisierung zu verstehen, was allenfalls romantisierende Lösungsmöglichkeiten erlaubt. Denkt man stattdessen das Leiblich-Seelische in einem *offenzuhaltenden* Hiatus von der Technik her, können Körpervorstellungen in ihrer Technizität hervortreten. Das ist wie bei der Sprachentwicklung, mit der der Leib als gehabter Körper heraustreten konnte: Erst mit seiner (geistigen) Versprachlichung konnte der Bruch zwischen Bewusstsein und leiblich-seelischem Empfinden entstehen. Auch mit dem als »Idealisierungen« gewonnenen,

- 5 Dieses Beispiel verdanke ich dem Vortrag »Future Computing – Die Zukunft des Hochleistungsrechners« von Prof. Dr. Dieter Kranzlmüller, Vorsitzender des LRZ-Direktoriums, auf der Veranstaltung »Startschuss für den SuperMUC-NG« am 24.9.2018.

technizistischen Wissen als Körperwissen kann ein solcher Hiatus zwischen *analogem Leib* und *digitalem Körper* geöffnet werden, zwischen einem analogen, leiblich-seelischen Erleben und einer durch Digitalisierung gesteigerten, technisierten Vorstellung des Körpers.

Dies ist nicht als kulturpessimistisch zu verstehen. Schließlich liegt in der Technisierung des Wissens eine große Vorhersagekraft, indem das Kontingente einer verallgemeinerten Passung unterworfen werden kann. Bezogen auf das Thema Gesundheit kann die Sicherheit von Diagnose und Behandlung gesteigert werden, da das technische Wissen »Reflexivierung« (Luhmann 2017) erlaubt. Auch wenn dabei das unmittelbare, leiblich-seelische Erleben uneinholbar bleibt, so bleibt dennoch in dieser Offenheit und Ungeklärtheit ein utopisches Potenzial von Lebenswelt als »Boden und Kontrastvorstellung« (ebd., 602) gegenüber ihrer Technisierung bestehen. Dabei könnte unsere, nur über Zeichen und mit ihnen formulierten Vorstellungen vom Körper her zugängliche, Leiblichkeit dann ein Regulativ sein, wenn man versuchte, sie in Erfahrung zu bringen. Denn in der Erfahrung scheinen Subjektivität und Individualität auf und lassen technisierte Körpervorstellungen in ihrer Technizität erkennbar werden. So liegt im Unterschied zum Erleben in der Erfahrung ein Bildungspotenzial, weil in ihr die Intention des Bewusstseins »zerspringt [...] indem sie von der Welt überrascht und beschlagnahmt wird« (Meyer-Drawe 2008, 188f.). Soll Leiblichkeit zur (bewussten) Erfahrung gebracht werden, ohne je unmittelbar erlebbar zu sein, wird eine Paradoxalität hergestellt, die den Anfang von Bildungsprozessen markieren kann. Denn Bildungsprozesse sind ein Vorgreifendes auf etwas, das nicht ist, aber wird. Es liegt in dieser paradoxalen Struktur, dass nur im Neuen, Unerwarteten, nicht Passenden jene Voraussetzung gefunden wird, die erforderlich ist um Bildungsprozesse, als Werden von etwas, das als Nicht-Vorhandenes bereits vorhanden ist, zu initiieren (Thompson 2009). Dazu gilt es, nach Bruchlinien zu fragen, welche sich von der Technik zu einer von ihr kontrastierend gedachten Lebenswelt öffnen – statt zu fragen, wie die Lebenswelt von der Technik im Sinne eines Gewandes entkleidet werden könnte. Insofern ist die Formulierung Husserls, dass Technik ihre Idealisierungen der Wirklichkeit »unterschieben« würde viel genauer, als dass sie sie der Lebenswelt überwerfen würde. So wird beim geistig vermittelten Körperverhältnis zum Leib dessen nicht einholbarer Unmittelbarkeit nicht etwas übergestülpt, sondern Leib gelangt nur in der Vorprägung der künstlich geschaffenen geistigen Sphären zur Erfahrbarkeit auf den ihm untergeschobenen Idealisierungen.

Ein Bildungspotenzial ist hier dann gegeben, wenn die Lebenswelt zur Kontrastvorstellung wird, als Kontrast zum Untergeschobenen, nicht als Freilegen von etwas, das gar nicht freilegbar ist. Der Hiatus der exzentrischen Positionalität wird dabei zum Potenzial für ein Verständnis von Technik, das eben nicht, wie eingangs nach Blumenberg zitiert,

seiner eigenen Funktionalisierung unterliegt. So wird es ermöglicht, digitale Systeme mit ihrer Hard- und Software nicht vom Ende des technisch Machbaren her, sondern vom menschlich Legitimierbaren her zu denken. Denn ginge der Leib im technisch Nichtkontingenten auf, würde der Mensch zum Roboter. Doch solange der Mensch nicht nur eine einzige technische Sphäre des Wirklichen schafft, sondern auch andere Sphären, wie die Kunst, kann der Hiatus immer wieder neu gebildet werden. Die Digitalisierung selbst scheint das Potenzial zu besitzen, eine kollektivistische, funktionalistische Technisierung aufzuweichen, wenn sie mit den wachsenden Möglichkeiten der Datenverarbeitung das Einzelne, Unregelmäßige, Kontingente aufnähme und damit »Füllen« in die technischen Erscheinungen zurückbringen und Varianzräume schaffen würde. Die Virtualität der digitalen Wirklichkeiten mit ihrem Probecharakter, wie er Simulationen und Spiele auszeichnet, ist hier ein erster Weg.

Eine weitere Möglichkeit, den Hiatus zur Lebenswelt als dem uneinholbar Anderen der Technik herzustellen, ist es, Technik mit anderen künstlichen Wirklichkeiten (im Sinne Plessners) zu verbinden, sodass sich diese gegenseitig aufbrechen, wodurch immer wieder neue Facetten entstehen. Man denke an symbolisch-ästhetische Objektivationen seelisch-leiblichen Erlebens, wie Frida Kahlos berühmte Gemälde ihrer seit einem schweren Unfall als gebrochen empfundenen Leiblichkeit. Obwohl prinzipiell uneinholbar in ihrer vormaligen Einheit, erfuhr die Künstlerin durch den Verlust, was sie verloren hatte und ließ dies im Gemälde sichtbar werden.

Es geht, so lässt sich zusammenfassend formulieren, um eine Utopie digitaler Technik, die das Kontingente menschlicher Individualität nicht reparierend nachträgt, sondern in der es von Anfang an in einer am Hiatus von Geist und Leib vollzogenen Bildung des Technischen eingedacht ist.

## Literatur

- Baecker, Dirk (2007): *Studien zur nächsten Gesellschaft*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Bateson, Gregory (1988): »Die logischen Kategorien von Lernen und Kommunikation«, in: ders. (Hg.), *Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven* [2. Aufl.], Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 362–399.
- Blumenberg, Hans (2009): *Geistesgeschichte der Technik* (hrsg. von Alexander Schmitz und Bernd Stiegler), Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Eggers, Dave (2013): *The Circle*, London: Penguin.
- Hofmann-Wellenhof, Bernhard, Gerhard Kienast und Herbert Lichtenegger (1994): *GPS in der Praxis*, Wien: Springer.

- Hoyningen, Paul (2013): *Systematicity. The Natur of Science*, Oxford: Oxford University Press.
- Husserl, Edmund (1982): *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie (zweite, verbesserte Auflage)*. Hamburg: Meiner.
- Hubwieser, Peter (2018): »Informatische Bildung und Medienerziehung«, in: *merz* 4/2018, S. 19–26.
- Lehmann, Axel, Marko Hofmann, Julia Palii, Alexandros Karakasidis und Patrick Ruckdeschel (2013): »SanTrain: A Serious Game Architecture as Platform for Multiple First Aid and Emergency Medical Trainings«, in: Tan Gary, Yeo Gee Kin, Turner Stephen John und Teo Young Meng (Hg.), *AsiaSim 2013. Communications in Computer and Information Science*, vol. 402. Springer: Berlin, Heidelberg, S. 361–366.
- Luhmann, Niklas (1991): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (2017): *Systemtheorie der Gesellschaft*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Plessner, Helmuth (1975). *Die Stufen des Organischen und der Mensch* (3. Aufl.), Berlin: de Gruyter.
- Meyer-Drawe, Käte (2010): »Leib, Körper«, in: Christian Bermes und Ulrich Dierse (Hg.), *Schlüsselbegriffe der Philosophie des 20. Jahrhunderts*, Hamburg: Felix Meiner Verlag, S. 207–219.
- Meyer-Drawe, Käte (2008): *Diskurse des Lernens*, München: Fink.
- Neitzel, Christian (2015): »Einleitung«, in: Christian Neitzel und Karsten Ladehof (Hg.): *Taktische Medizin: Notfallmedizin und Einsatzmedizin*, Springer Berlin Heidelberg, S. 3–9.
- Pietraß, Manuela (2017): »Die politische Dimension von Medienkompetenz«, in: JFF (Hg.), *Medien – Pädagogik – Gesellschaft. Der politische Mensch in der Medienpädagogik*, München: KoPäd, S. 41–51.
- Pietraß, Manuela (2018): *Formen von Medialitätsbewusstsein. Relationen zwischen digitalem Spiel und Wirklichkeit am Beispiel moralischer Entscheidungen*, Schriftenreihe der BLM. Nomos: Baden-Baden.
- Renner, Karl-Heinz und Nora-Corina Jacob (2013): »Die Quantifizierung des Selbst«, in: Pietraß, Manuela (Hg.), *Krise und Chance: Humanwissenschaftliche Perspektiven; 40 Jahre Universität der Bundeswehr München*, Neubiberg: Universität der Bundeswehr München.
- Rieger, Frank (2003): *Kybernetische Anthropologie. Eine Geschichte der Virtualität*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Skinner, Burrhus Frederic (1971): *Beyond Freedom and Dignity* (3. Aufl.), New York: Random House.
- Steiner, Anna (2018): »Sind Sie ein ESTP? Persönlichkeitstests erobern die Arbeitswelt«, *FAZ*. Online unter: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/personlichkeitstests-erobern-die-arbeitswelt-sind-sie-ein-estp-15872288.html> [Zugriff 09.11.2018].
- Thompson, Christiane (2009): *Bildung und die Grenzen der Erfahrung. Randgänge der Bildungsphilosophie*, Paderborn: Schöningh.

- Weyer, Johannes, Marc Delisle, Karolin Kappler, Marcel Kiehl, Christina Merz und Jan-Felix Schrape (2018): »Big Data in soziologischer Perspektive«, in: Barbara Kolany-Raiser, Reinhard Heil, Carsten Orwat und Thomas Hoeren (Hg.), *Big Data und Gesellschaft. Technikzukünfte, Wissenschaft und Gesellschaft / Futures of Technology, Science and Society*. Springer VS, Wiesbaden, S. 69–149.
- Winkler, Hartmut (2015): *Prozessieren. Die dritte, vernachlässigte Medienfunktion*, Paderborn: Fink.
- Wirth, Niklaus (1983): *Algorithmen und Datenstrukturen* (3. überarb. Auflage), Stuttgart: Teubner.
- Zeh, Juli (2009): *Corpus Delicti. Ein Prozess*, Frankfurt/M.: Schöffling und Co. Verlag.