

RESEARCH

Eva-Maria Endres · Anna Puzio ·
Carolin Rutzmoser *Hrsg.*

Menschsein in einer technisierten Welt

Interdisziplinäre Perspektiven
auf den Menschen im Zeichen der
digitalen Transformation



Springer VS

Menschsein in einer technisierten Welt

Eva-Maria Endres · Anna Puzio ·
Carolin Rutzmoser
(Hrsg.)

Menschsein in einer technisierten Welt

Interdisziplinäre Perspektiven auf
den Menschen im Zeichen der
digitalen Transformation

 Springer VS

Hrsg.

Eva-Maria Endres
Journalistik
KU Eichstätt-Ingolstadt
Berlin, Deutschland

Carolin Rutzmoser
Philosophische Fakultät SJ
Hochschule für Philosophie München
München, Deutschland

Dr. Anna Puzio
Seminar für Philosophische Grundfragen
der Theologie
Westfälische Wilhelms-Universität
Münster, Hochschule für Philosophie
München
Münster, Deutschland

ISBN 978-3-658-36219-5 ISBN 978-3-658-36220-1 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-36220-1>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2022

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Stefanie Eggert

Springer VS ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Geleitwort

Leitungsgremium: Prof. Dr. Birgit Dorner, Prof. Dr. Alexander Filipović, Prof. Dr. Eckhard Frick SJ, Prof. Dr. Susanne Sandherr, Prof. Dr. Krassimir Stojanov, Prof. Dr. Rainer Wenrich

Geschäftsführerin 2018 – 2020: Dr. Rebecca Gutwald

Vertrauensdozent der Hanns-Seidel-Stiftung: Dr. Ludwig Jaskolla

Der vorliegende Sammelband verdankt sich dem interdisziplinären, kooperativen Promotionskolleg „Ethik, Kultur und Bildung für das 21. Jahrhundert“ der Katholischen Hochschulen in Bayern: der Hochschule für Philosophie München, der Katholischen Stiftungshochschule München und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt. Gefördert wird das Kolleg durch die Hanns-Seidel-Stiftung.

Das Kolleg wurde als Forum konzipiert, in dem sich Nachwuchswissenschaftler*innen mit Themen der Wertorientierung und Wertebildung in Kontexten der Gegenwart auseinandersetzen. Maßgeblich war stets die interdisziplinäre Anschlussfähigkeit der Projekte. Mit der Zielsetzung konzipiert, grundsätzliche Fragen nach dem Status von Werten und Normen zugleich zur Identifizierung und Klärung aktueller Problemlagen zu etablieren, lag der Schwerpunkt in der Verschränkung ethisch-philosophischer Analyse mit anwendungsorientierten Perspektiven: Herausforderungen digitaler Gesellschaften – inter-/transkulturelle Bildung – Status von Religion und Spiritualität – Menschenbild in Kontexten der Pflege und der Pädagogik – der Suche nach globaler Gerechtigkeit.

So folgten die kooperierenden Hochschulen ihrem Auftrag, junge Menschen auszubilden, die befähigt sind, sich in wissenschaftlicher Reflexion den Herausforderungen der Gegenwart zu stellen. Wer müsste noch die Corona-Krise bemühen, um die Dringlichkeit eines kritischen (unterscheidungsfähigen), ethisch fundierten Dialogs von Wissenschaft und Gesellschaft aufzuzeigen?

Im Herbst 2018 wurden die ersten zehn Kollegiatinnen und Kollegiaten aufgenommen, im Frühjahr 2019 weitere acht. Das fachliche Spektrum erstreckte sich von Sozialwissenschaften, der Psychologie über Philosophie und Theologie bis hin zu Ernährungs-, Bildungs- und Pflegewissenschaften. In regelmäßigen Treffen entwickelten die Kollegiat*innen unter Anleitung der Geschäftsführung ihre Projekte weiter, zugleich kam es zum fruchtbaren Austausch der Kollegiat*innen wie im Leitungsgremium. Es ist allen Beteiligten hoch anzurechnen, dass sie sich durch die Corona-Krise nicht ausbremsen ließen. Besonderer Dank gilt dem Herausgeberberinnteam.

Die folgenden Stichworte bilden das Themenspektrum des Kollegs ab: *(Trans)Kulturelle Bildung – Globalisierung – Befähigung und Care in sozialer Verantwortung – Mensch und digitale Gesellschaft*

Mensch und digitale Gesellschaft

Der Transformationsprozess, der als „Digitale Revolution“ bezeichnet wird, fordert heraus. Als Metaprozess verändert er Möglichkeiten und Bedingungen menschlichen Handelns und Kommunizierens. Im Zuge der Entwicklung maschineller und künstlicher Intelligenz verändern sich Selbst- und Weltbilder. Digitale Tools erweitern menschliche Praktiken weltweit, doch nicht alle Errungenschaften des Digitalen sind weltweit in gleicher Weise verfügbar. In Auseinandersetzung mit fortschreitender Digitalisierung erleben Menschen Wirklichkeit als radikal gestaltbar, wie man es nur aus den Welten der Kunst kannte (Welsch, 1993), zugleich fühlen sich viele abgehängt und sehnen sich nach anderen Wirklichkeiten. Reflexionen von Digitalisierung und Digitalität sind daher auf den Ebenen Ethik, Kultur und Bildung gleichermaßen erforderlich.

Ethik der Globalisierung

„Globalisierung“ steht für eine so nie gekannte Verdichtung und Beschleunigung von Interaktionen, die Individuen, Institutionen und Staaten immer enger und schneller in einem komplexen Gefüge wechselseitiger, oft aber asymmetrischer Abhängigkeiten vernetzt. Globalisierungsprozesse (ökonomisch, sozio-kulturell, politisch, sozial, ökologisch) haben die Weltgesellschaft zu einer Schicksalsgemeinschaft gemacht; nur gemeinsam, durch koordiniertes Handeln, lassen sich die globalen Krisen bewältigen. Wie aber kann Verantwortung gerecht ge- und verteilt werden?

Befähigung und Care in sozialer Verantwortung

Auch in einer digitalisierten Welt sind Menschen auf gegenseitige Fürsorge angewiesen. „Care“ kann mit (Für-)Sorge, Sich-Kümmern-um, Pflege übersetzt

werden. *Spiritual Care* bezeichnet auch im deutschen Sprachraum die Sorge von Gesundheits- und Sozialberufen um existenzielle, religiöse und spirituelle Ressourcen und Bedürfnisse bei Patient*innen und Klient*innen sowie bei „Caregivers“. Nicht in erster Linie Zeit- und Geldknappheit erschweren die Implementierung von Care und speziell von Spiritual Care in den Gesundheitsberufen. Vielmehr stellt die von den Mitarbeitenden unterstellte eigene „Inkompetenz“ das größte Hindernis dar. Darum besteht Forschungsbedarf hinsichtlich der Operationalisierung von Care-Kompetenz und der Evaluation geeigneter Trainingsmaßnahmen.

In philosophischer und gesellschaftspolitischer Hinsicht ist „Care“ ein Thema, das nicht allein helfende Berufe angeht, sondern unsere Konzeption von Beziehung, von menschlicher Gemeinschaft, von Bildung und Entscheidungsfindung – und damit letztlich unser Menschenbild betrifft: Wie vulnerabel und „care-bedürftig“ darf der Mensch sein; wie resilient und unabhängig muss er sein?

(Trans)Kulturelle Bildung

(Trans)Kulturelle Bildung erweitert das Bildungsverständnis angesichts sich verflechtender und wechselseitig bereichernder Kulturen und als Grundlage zur Entwicklung einer für Heterogenität und Diversität offenen Gesellschaft. Was brauchen Menschen zu ihrer Lebensführung, um sich in einem globalen und digitalen Zeitalter zurechtzufinden? (Trans)Kulturelle Bildung bezeichnet einen Verstehensprozess inmitten der fortschreitenden globalen Zirkulation von Zeichen- und Bildsorten und ihrer semantischen Verschiebungen, Übersetzungen und Überlagerungen (Wagner et al., 2017). Daraus entstehen radikal neue kulturelle Räume, die gleichzeitig-ungleichzeitig vom Bewusstsein für kulturelles Erbe, kulturelle Identität(en), kulturellen Ausdruck und vom Anspruch eines transkulturellen Kompetenzerwerbs geprägt sind. Dieser ist als zentrale Ermöglichungsbedingung globaler Persönlichkeitsbildung aufzufassen, die vor allem als begriffliche Selbst-Artikulation und universalisierende Selbst-Transformation zu verstehen ist (Stojanov, 2018).

„Ethik, Kultur und Bildung für das 21. Jahrhundert“! Junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler stellen hier unter Beweis, dass sie sich in einer zunehmend technisierten Gesellschaft für das Projekt der Menschwerdung engagieren wollen. Sie haben uns mitgenommen auf ihren spannenden disziplinären und interdisziplinären Diskursen – zu den vielfältigen Perspektiven auf das Menschsein in einer globalen, digitalisierten Welt. Dafür bedanken wir uns. Und wir freuen uns als ihre Begleitenden über das gemeinsame Werk.

Literatur

- Stojanov, K. (2018). *Education, self-consciousness and social action. Bildung as a neo-hegelian concept*. Routledge.
- Wagner, E., Wenrich, R., & Ratzl A.-J. (2017). *Diversity im Kunstunterricht. Modelle inter- und transkultureller Vermittlungspraxis*. Kopäd.
- Welsch, W. (1993). Das Ästhetische – Eine Schlüsselkategorie unserer Zeit. In W. Welsch (Hrsg.), *Die Aktualität des Ästhetischen* (S. 13–47). Fink.

Inhaltsverzeichnis

Menschsein in einer technisierten Welt – Einleitende Bemerkungen zu einer interdisziplinären Auseinandersetzung mit der digitalen Transformation	1
Anna Puzio, Carolin Rutzmoser und Eva-Maria Endres	
Spannungsfeld Mensch und Maschine	
Denkende Maschinen – Metaphysische Überlegungen zur Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz aus prozessphilosophischer Perspektive	11
Friedrich Sieben	
Können Maschinen handeln? Über den Unterschied zwischen menschlichen Handlungen und Maschinenhandeln aus libertarischer Perspektive	25
Carolin Rutzmoser	
Die Computermetapher – Wie Künstliche Intelligenz das menschliche Selbstverständnis herausfordert	41
Kilian Karger	
Der berechenbare Mensch im Transhumanismus. Der neurowissenschaftliche Diskurs in der transhumanistischen Anthropologie als philosophisch-theologische Herausforderung	53
Anna Puzio	

Die Algorithmisierung der Moral. Über die (Un-)Möglichkeit moralischer Maschinen und die Grenzen maschineller Moral	75
Vanessa Schäffner	
Digitale Transformation des Sozialen	
Digitalisierung als Kritik von Subjektivität. Über Kontingenz und Politisierung von Menschsein in einer digitalen Welt	93
Julian Prugger	
Ernährungsdiskurse in Sozialen Medien. Über die Aushandlung von Moral und Identität	111
Eva-Maria Endres	
Die digitale Sinn-Flut: Wie Digitalisieren Komplexitätsüberschüsse begünstigt und sozialen Wandel befeuert	129
Ludwig M. Hanisch	
Bildung in einer digitalisierten Gesellschaft	
Libertarische Freiheit als Voraussetzung von Bildung. Wie buddhistische Praxis Bildungsprozesse zu befördern vermag	147
Krishan Voigt	
Über die Vereinbarkeit von kritischer und digitaler Bildung	163
Tobias Lensch	
Eine Wittgensteinsche Herausforderung für die Digitalisierung der Bildung	175
Zoheir Bagheri Noaparast	
Die Herstellung des organlosen Körpers als Ent-Subjektivierung. Vorschlag einer deleuzianischen Perspektive auf das Feld Bildung und Digitalisierung	193
Corinna Eich	
Ästh-ethisches Labor? Perspektiven auf AR/VR für kunstpädagogische Handlungskontexte aus künstlerischer Warte	209
Regina Maria Bäck	

Menschsein im Kontext von Pflege und Spiritualität

Spiritual Care – eine gemeinsame Aufgabe für das Gesundheitswesen des 21. Jahrhunderts	241
Susanne Magin	
Spiritualität – Eine Aufgabe des Alter(n)s?	255
Beate Mayr	

Herausgeber- und Autorenverzeichnis

Über die Herausgeber

Eva-Maria Endres Journalistik, KU Eichstätt-Ingolstadt, Berlin, Deutschland

Dr. Anna Puzio Seminar für Philosophische Grundfragen der Theologie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Münster, Deutschland

Carolin Rutzmoser Philosophische Fakultät SJ, Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

Autorenverzeichnis

Zoheir Bagheri Noaparast Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Eichstätt, Deutschland

Regina Maria Bäck Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, München, Deutschland

Corinna Eich Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Eichstätt, Deutschland

Eva-Maria Endres Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Berlin, Deutschland

Ludwig M. Hanisch Geschichts- und Gesellschaftswissenschaftliche Fakultät, Katholische Universität Eichstätt, München, Deutschland

Kilian Karger Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

Tobias Lensch Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Eichstätt, Deutschland

Susanne Magin Hochschule für Philosophie München, Philosophische Fakultät S.J., München, Deutschland

Beate Mayr Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

Julian Prugger Hochschule für Philosophie München, Berlin, München, Deutschland

Dr. Anna Puzio Hochschule für Philosophie München, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, München, Münster, Deutschland

Carolin Rutzmoser Philosophische Fakultät S.J., Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

Vanessa Schöffner Philosophische Fakultät S.J., Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

Friedrich Sieben Philosophische Fakultät S.J., Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

Krishan Voigt Philosophische Fakultät S.J., Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland



Menschsein in einer technisierten Welt – Einleitende Bemerkungen zu einer interdisziplinären Auseinandersetzung mit der digitalen Transformation

Anna Puzio, Carolin Rutzmoser und Eva-Maria Endres

Zusammenfassung

Technologien haben schon lange Eingang in unseren Alltag gefunden und transformieren zahlreiche Lebensbereiche wie Politik, Wirtschaft, Bildung, Gesundheit und Pflege. Mittels Social Media pflegen wir zwischenmenschliche Beziehungen und kommunizieren miteinander, wir haben Apps zum Schlafen oder für die Ernährung und in der Medizin werden Technologien in den Körper implantiert oder zur Untersuchung des Körpers verwendet. Wearables, wie z. B. die Smart Watch, werden direkt am Körper getragen und müssen kaum noch abgenommen werden. Smart Watches messen den Puls und Herzschlag, zählen unsere Schritte, melden sich, wenn man wieder aufstehen sollte und erfassen den Schlafrythmus. Wir schlagen Wissen bei Wikipedia nach und lernen interaktiv über Smart Boards in der Schule. Über digitale Tools lässt sich das orts- und zeitunabhängige Zusammenarbeiten organisieren. Wie

A. Puzio

Hochschule für Philosophie München, Westfälische Wilhelms-Universität Münster,
München, Münster, Deutschland

E-Mail: anna.puzio@uni-muenster.de

C. Rutzmoser

Philosophische Fakultät S.J., Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

E-Mail: carolin.rutzmoser@hfph.de

E.-M. Endres (✉)

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Berlin, Deutschland

E-Mail: endres@apek-consult.de

© Der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer Fachmedien
Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2022

E.-M. Endres et al. (Hrsg.), *Menschsein in einer technisierten Welt*,
https://doi.org/10.1007/978-3-658-36220-1_1

verändert sich das Menschsein in einer solchen technisierten Welt? Wie verändern sich die menschliche Lebenswelt, Handeln, Verantwortungsstrukturen und Identitätskonzepte?

Anhand dieser Überlegungen wird bereits deutlich, dass Technik nicht etwas dem Menschen Äußerliches ist, d. h. nicht etwas, das von außen an den Menschen herantritt (Böhme, 2008, z. B. S. 30), sondern eng an das Menschsein geknüpft und in die Lebensvollzüge eingebettet ist. Kommunikation, Beziehungen und Wahrnehmung sind durch Technologien wesentlich vermittelt. So visualisieren Entwicklungen in der Medizin wie EEG und Ultraschall Phänomene, die wir mit dem bloßen Auge nicht erkennen können. Auch im Alltag tragen Hilfsmittel wie Sehhilfen zu einer verbesserten Wahrnehmung bei. Insofern eröffnen Technologien einen Zugang zur Welt.

Widmet man sich dem *Menschsein in einer technisierten Welt* und damit dem menschlichen Verhältnis zur Technik, dann macht dies auch eine Reflexion darüber erforderlich, was Technik eigentlich ist. Dabei fällt auf, dass die auf die antike Philosophie zurückgehende Dichotomisierung von Natur und Technik nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Die Definition von Technik in starker Abgrenzung zur Natur ist brüchig geworden und auch die Grenze zwischen „Natürlichem“ und „Künstlichem“, von „Gewordenem“ und „Gemachtem“, verschwimmt.

Im antiken Mythos bei Prometheus, der den Menschen das Feuer brachte und damit technischen Fortschritt ermöglichte, emanzipierte sich der Mensch durch Technik von der Natur (Lesch & Kamphausen, 2016, S. 147). Hier gibt es also noch eine Grenze zwischen Natürlichem und Technischem. Versteht man Technik in diesem antiken Sinne als *téchne*, fällt unter den Begriff alles, was der Mensch tut und erfindet, um die Natur beherrschbar und für sich nutzbar zu machen (Lesch & Kamphausen, 2016, S. 25). Hier steht die Technik immer in einem Verhältnis zur Natur und kann nur in dieser Beziehung abgegrenzt und näher definiert werden. Doch vor allem seit der Industrialisierung sind durch wissenschaftlichen und technischen Fortschritt viele Eingriffe in diese Natur möglich geworden, die das Leben erleichtern. Vom Menschen unberührte Natur scheint es fast nicht mehr zu geben. Muss man den Begriff *Technik* also so weit verstehen, dass er alles umfasst und es das Nicht-Technische in unserer Lebenswelt nicht mehr gibt?

Thomas Schramme definiert das Technische als das Gegenteil des Natürlichen. Das Natürliche ist bei ihm das, was selbstorganisiert ist. Das Gegenteil des

Selbstorganisierten ist das Künstliche, dem Zwecke auferlegt werden (die Technik). Das bedeutet nicht, dass ein natürliches Ding keinen Zweck haben kann. Doch das Natürliche verfolgt keinen von menschlichen Interessen abhängigen Zweck. Auch hier zeigt sich, dass der Übergang von einem natürlichen zu einem technischen Ding fließend ist. So kann ein vom Baum heruntergefallener Stock (zunächst ein natürliches Ding) beispielsweise augenblicklich zu einem technischen Ding werden, wenn ein Mensch ihn aufhebt und zum Wandern nutzt – er also mit einem Zweck versehen wird (Schramme, 2002, S. 262).

Man könnte das Technische also als das definieren, was mit Zwecken versehen ist, während das Natürliche im Gegensatz dazu zweckfrei ist. Mit der Technik lebt der Mensch aus dieser Perspektive im Angesicht der Natur seine Gestaltungsfreiheit aus (Schramme, 2002, S. 266–269).

Doch nicht nur von der äußerlichen Natur emanzipiert sich der Mensch zunehmend durch technologische Fortschritte. Neue Entwicklungen im Bereich der biotechnologischen Forschung stellen bisher undenkbbare technische Eingriffe in die *menschliche Natur* in Aussicht. In das, was der Mensch immer als gegebene und unveränderliche (äußerliche und innerliche) Rahmenbedingungen seines Lebens vorgefunden hat, kann also zunehmend verändernd (und optimierend) eingegriffen werden. Obwohl es zum menschlichen Dasein gehört, sich und die Welt, in der man lebt, zu gestalten, könnte sich mit dem zunehmenden Überschreiten von bisher als gesetzt angenommenen Grenzen auch ein anderes Selbstverständnis des Menschen herausbilden. Schon jetzt lässt sich die Tendenz beobachten, in Anbetracht zunehmender Möglichkeiten dem Natürlichen und auch der menschlichen Natur vermehrt einen hohen Wert beizumessen (van den Daele, 1987). Im Angesicht dessen, was zunehmend machbar erscheint, wird das Nicht-Technische, Natürliche und Authentische als besonders schützenswert herausgestellt. Vor allem in philosophischen und ethischen – aber auch in politischen Debatten wird immer öfter auf den Wert der Natur verwiesen, durch den die Freiheit, willkürlich in natürliche Gegebenheiten einzugreifen, begrenzt werden soll. Herausgefordert durch neue Entwicklungen definiert der Mensch also neu, was ihm (auch an sich selbst) wertvoll und schützenswert erscheint.

Da dafür der Mensch in seiner Gesamtheit betrachtet werden muss, wird ein interdisziplinärer Blick auf den Menschen in seiner zunehmend technisierten Lebenswelt nötig und wertvoll. Der vorliegende Band, der dazu verschiedene Perspektiven aufzeigen will, versteht Technik in einem weiten, umfassenden Sinne. Er fasst unter den Begriff *Technik* sowohl verschiedene Artefakte und Gegenstände, naturwissenschaftliche Verfahren und den Raum des Digitalen als auch in einem weiteren Sinne *Techniken* wie Künste, Tätigkeiten oder Methoden (z. B. Atem- und Meditationstechniken oder Werkzeuggebrauch).

Durch einen solchen weiten Technikbegriff wird es möglich, diesen aus der Perspektive verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen unterschiedlich auszu-leuchten. Dabei zielt der Band nicht auf eine Bestimmung des Wesens von Technik, sondern verfolgt einen relationalen Ansatz, indem er das menschliche Verhältnis zur Technik und das Menschsein in einer technisierten Welt in den Blick nimmt.

Denn im Zuge der umfassenden und rasanten technologischen Entwicklungen kommt ein neues Bedürfnis nach Orientierung auf: Was unterscheidet den Menschen (noch) von der Maschine? Was kann er, was Maschinen nicht können? Was macht den Menschen noch aus? Ebenfalls stellt sich die Frage, wie im Kontext der Technologien ethisch verantwortlich gehandelt werden soll. Wie viel Technik sollten wir in den Körper implantieren dürfen? Wie sollten wir mit Daten umgehen? Und: Können Maschinen ein Bewusstsein entwickeln und uns entgleiten? Besondere Brisanz bekommt dieses Orientierungsbedürfnis im Blick auf technologische Entwicklungen in der Zukunft. Viele Debatten drehen sich um die Frage, wie das Menschsein zukünftig technologisch verändert sein wird. Was werden Maschinen für Fähigkeiten besitzen? Dabei werden die Debatten derzeit von Polarisierungen dominiert: Auf der einen Seite wird Technikangst geschürt, indem Zukunftsszenarien imaginiert werden, in denen Maschinen den Menschen über-treffen, vollständig ersetzen oder stark gefährden. Auf der anderen Seite steht der Technikangst eine radikale Techniqueuphorie gegenüber, wie sie z. B. vom Trans- und Posthumanismus vertreten wird. Dieser Band möchte deswegen einen Beitrag zu einer aufklärenden, sachlichen Reflexion der verschiedenen Positionen leisten. Außerdem möchte er auf die Zukunft gerichtete technologische Entwicklungen untersuchen, indem er auch Autonomes Fahren, den Transhumanismus, den Ein-satz von Augmented Reality in der Pädagogik oder die Frage, ob Maschinen handeln oder einen eigenen Willen entwickeln können, diskutiert.

Die brüchig gewordenen Dichotomisierungen und einstige Grenzziehungen, das Orientierungsbedürfnis und die Polarisierungen machen eine Auseinanderset-zung mit dem Menschsein in einer technisierten Welt sinnvoll und hochrelevant. Außerdem lässt sich mit Karl Jaspers ergänzen, dass das Menschenverständ-nis prägt, wie wir mit anderen Menschen umgehen, wie wir Beziehungen und letztlich Gesellschaft gestalten (Jaspers, 1948, S. 50).

Der interdisziplinäre Band *Menschsein in einer technisierten Welt* widmet sich deswegen der zentralen Fragestellung, was Menschsein im Kontext der neuen Technologien bedeutet. Im Zuge dessen wird beispielsweise auf Aspekte eingegangen: Wie verändern sich die menschliche Lebenswelt, Verantwortungs-strukturen und Identitätskonzepte? Was macht Menschsein aus und wo wird der Mensch infrage gestellt? Diese Fragestellungen machen einen interdisziplinären

Zugang erforderlich. Denn die Technologisierung betrifft zahlreiche Lebensbereiche und wirkt sich auf vielfältige Weise in verschiedenen Disziplinen aus. Um hierfür einen vielschichtigen Blick zu gewinnen, versammelt dieser Band ein breites wissenschaftliches Fachspektrum aus Philosophie, Theologie, Soziologie, Bildungs- und Ernährungswissenschaften, Psychologie und Pflegewissenschaften.

Der technologische Wandel fordert tradierte philosophische und wissenschaftliche Konzepte neu heraus. Theoretische Reflexionen aus Philosophie, Anthropologie und Ethik nehmen sich dessen im ersten Teil an. Die anschließenden Beiträge eröffnen interdisziplinäre Perspektiven auf die *technisierte Lebenswelt* des Menschen in den Bereichen Kultur, Kommunikation und Bildung. Im letzten Teil des Bandes wird schließlich als Kontrapunkt das *Menschsein* in einer technisierten Welt aus der Perspektive von Spiritualität und Pflege in den Blick genommen. Damit verbindet dieser Band theoretische Reflexionen und Theorien mit anwendungsbezogenen Fragestellungen. Gesellschaftlicher Wandel wird so anschaulich und tiefgehend erfasst. Die Beiträge basieren vor allem auf den derzeit laufenden Forschungsarbeiten der Autor*innen im Rahmen ihrer Promotionen. Sie stellen damit den neuesten Forschungsstand der jeweiligen Disziplin dar und führen aktuelle Debatten zusammen.

Der Band beleuchtet vier Themenfelder, die ihn in vier Sektionen gliedern. Jede dieser Sektionen wird an späterer Stelle eigens eingeleitet, sodass hier nur ein Gesamtüberblick über die vier Teile skizziert werden soll.

Im ersten Teil des Bandes *Spannungsfeld Mensch und Maschine* wird der Frage nachgegangen, inwiefern neue Technologien, Maschinen und Künstliche Intelligenz unser Selbstverständnis als Menschen herausfordern. Durch neue technische Entwicklungen könnten Maschinen entstehen, die uns immer ähnlicher werden. Dadurch stellt sich zunehmend die Frage, ob „typisch“ menschliche Eigenschaften weiterhin nur der menschlichen Gattung vorbehalten bleiben. Ist es möglich, dass Maschinen ein Bewusstsein entwickeln oder dass sie irgendwann selbstständig handeln und denken können? Wie gehen wir mit den zunehmenden Fähigkeiten von Maschinen um? In diesem ersten Teil wird ein Bogen von den grundlegenden und besonderen Aspekten des Menschseins bis zu den ethischen Fragestellungen im Umgang mit neuen Technologien geschlagen. Dabei geht es vor allem um die Frage, ob unsere *Conditio Humana* wirklich infrage steht oder ob wir davon ausgehen können, dass es weiterhin einen grundlegenden Unterschied zwischen Menschen und Maschinen geben wird.

Nachdem zuvor die Frage im Mittelpunkt stand, wie sich das Selbstverständnis des Menschen durch neue Technologien verändern könnte und wie er damit umgeht, geht es im zweiten Teil *Digitale Transformation des Sozialen*

um den Menschen als soziales Wesen, das in Gemeinschaft lebt. Wie verändern neue Entwicklungen die sozialen Gefüge und gesellschaftlichen Strukturen? Mit der Digitalisierung befinden wir uns in einem der größten gesellschaftlichen Wandlungsprozesse der Menschheitsgeschichte. Doch kann überhaupt davon gesprochen werden, dass digitale Technologien disruptiv wirken? Wie bereits oben ausgeführt, befindet sich der Mensch in einem ständigen Wechselspiel zwischen technologischem Fortschritt und entsprechender Anpassung des eigenen Selbstverständnisses. Nichtsdestotrotz geht mit der Digitalisierung ein enormer gesellschaftlicher Wandel einher. Es entsteht eine neue digitale Wirklichkeit, ein Zeitalter der Digitalität (Digitalisierung + Realität) (Castells, 2017). Wie organisiert sich die Gesellschaft angesichts dieser neuen Entwicklungen? Wie kommunizieren wir in diesen neuen digitalen, sozialen Räumen? Und was macht eine digitale Kultur aus: Ist die Welt dort leichter erfassbar oder sind wir einer Überflutung an Sinnstrukturen ausgeliefert? Die Beiträge dieses zweiten Teils beleuchten in diesem Sinne den Einfluss der Digitalisierung auf das Soziale als einen Ort des Wandels, der Aushandlung von Macht, Wissen und Normen und als einen Ort der Identitätsentwicklung.

Der dritte Teil des Bandes *Bildung in einer digitalisierten Gesellschaft* schließt hier an und beleuchtet eines der wichtigsten gesellschaftlichen Instrumente für Identitätsentwicklung und für die Emanzipation des Individuums: die Bildung. Insbesondere im Zuge der COVID-19-Pandemie erfuhren digitale Bildungskonzepte einen neuen Aufschwung. Doch wie ist die Digitalisierung im Kontext der Bildung zu bewerten? Es ist dabei zum einen die Aufgabe der Bildung, auf diese neue digitale Umwelt zu reagieren und die damit einhergehenden Herausforderungen zu integrieren. Zum anderen werden diese neuen Technologien für Bildungsprozesse genutzt – oder sollten sie sogar zwingend genutzt werden? Dennoch muss hierbei die Frage gestellt werden, ob diese Technologien einen Mehrwert liefern oder ob sie sogar eher neue Schwierigkeiten mit sich bringen. Inwiefern revolutionieren digitale Technologien Bildungseinrichtungen und -methoden? Wo stellen sie Weltbilder und Menschenbilder in der Bildung und normative Bildungsansprüche infrage? Eröffnen sich neue Möglichkeiten der Autonomie und Selbstbestimmung durch digitale Prozesse? Die Beiträge dieses Abschnitts beziehen hierfür unterschiedliche Positionen, versuchen den Begriff *digitale Bildung* zu fassen, beleuchten Herausforderungen, die sich für das sich bildende Subjekt ergeben, und eröffnen den Blick auf Bildungspraktiken jenseits digitaler Technologien, wie die der buddhistischen Praxis. Mit einem anwendungsbezogenen Beitrag aus der Praxis digitaler Bildung in der Kunstpädagogik schließt dieser Teil ab und leitet zum vierten Teil des Bandes über.

Nachdem der Band im ersten Teil das Thema *Menschsein in einer technisierten Welt* mit überwiegend philosophisch-theoretischen Perspektiven beleuchtet hat, schließt der Band im vierten und letzten Teil *Menschsein im Kontext von Pflege und Spiritualität* mit zwei anwendungsbezogenen Beiträgen ab. Die fachlichen Blickwinkel aus dem Bereich der Psychologie, Pflegewissenschaft und Spiritual Care zeigen deutlich auf, dass der Mensch als biologisch-leibliches Wesen eben nicht überwiegend technisch-digital und auf Informationen reduziert gedacht werden kann. So trifft die Pflege den Menschen häufig in Momenten an, in denen er sich schmerzlich seiner Verletzlichkeit bewusst wird. Wie ist damit umzugehen? Was macht gerade in Zeiten der zunehmenden Digitalisierung und Technisierung – auch in den Pflegeberufen selbst – das Menschsein aus? Die beiden Beiträge setzen hier mit dem Konzept von Spiritual Care an. Besonders in Grenzsituationen des menschlichen Lebens, wie bei Krankheiten oder im Alter, zeigt sich das Bedürfnis nach Spiritualität. Daher scheint das Menschsein und Menschlich-Sein gerade in Pflegeberufen und in medizinischen Kontexten eine große Rolle zu spielen. Durch neue technologische Möglichkeiten müssen wir uns die Frage stellen, wie wir zukünftig die Waage zwischen dem enormen Nutzen technischer Hilfsmittel und dem Bewahren der menschlichen Komponente und menschlicher Care-Kompetenzen halten können.

Der Band ist aus dem interdisziplinären, kooperativen Promotionskolleg *Ethik, Kultur und Bildung für das 21. Jahrhundert* der Hochschule für Philosophie München (HfPh), der Katholischen Stiftungshochschule München (KSH) und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt (KU) hervorgegangen. Das Promotionskolleg ist im Oktober 2018 gegründet worden und wurde von der Hanns-Seidel-Stiftung gefördert. Die Promotionsprojekte beschäftigen sich mit den interdisziplinären Themenfeldern des Kollegs: *Mensch und digitale Gesellschaft, Befähigung und Care in sozialer Verantwortung, Ethik der Globalisierung und (Trans)kulturelle Bildung*. Zur Qualitätssicherung hat jeder Beitrag einen mehrfachen Reviewprozess durchlaufen. Wir danken der Kollegsleitung und dem professoralen Leitungsgremium für die Unterstützung beim Reviewprozess und für das Geleitwort.

Technologische Entwicklungen zielen häufig auf die Zukunft, prägen aber in der Gegenwart schon unser Handeln, Denken und wie wir unsere Gesellschaft gestalten. Daher haben sie einen Einfluss auf alle gesellschaftlichen Bereiche. Mit diesem Band möchten wir zur Einordnung solcher neuen Entwicklungen einen Beitrag leisten.

Literatur

- Böhme, G. (2008). *Invasive Technisierung. Technikphilosophie und Technikkritik*. Die graue Reihe, 50: Kusterdingen.
- Castells, M. (2017). *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft* (2. Aufl.). Springer.
- Jaspers, K. (1948). *Der philosophische Glaube*. Piper.
- Lesch, H., & Kamphausen, K. (2016). *Die Menschheit schafft sich ab. Die Erde im Griff des Anthropozän*. Komplett-Media.
- Schramme, T. (2002). Natürlichkeit als Wert. *Analyse & Kritik*, 24, 249–271.
- Van den Daele, W. (1987). Die Moralisierung der menschlichen Natur und Naturbezüge in Gesellschaftlichen Institutionen. *Kritische Vierteljahresschrift für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft (KritV)*, 2(70), 351–366.

Spannungsfeld Mensch und Maschine

*Einleitung der Autor*innen des Kapitels*

Die Digitalisierung und besonders die Forschung zu Künstlicher Intelligenz schreiten unentwegt in zahlreichen Lebensbereichen des Menschen voran. Es ist davon auszugehen, dass sich die Geschwindigkeit dieser Entwicklung im 21. Jahrhundert eher beschleunigen als verlangsamen wird. Daher ist es nicht verwunderlich, dass dieses Geschehen den Menschen zu der Frage drängt, wie er sich selbst im Angesicht dieser Veränderungen versteht und welche Rolle er in dieser sich transformierenden Welt einnehmen will. Es gilt somit nichts geringeres, als die *Conditio Humana* im 21. Jahrhundert unter diesem Gesichtspunkt zu untersuchen. Die folgenden Artikel möchten dazu einen klärenden Beitrag leisten. Die Reihenfolge der Artikel beginnt bei metaphysischen, fundamentalen Fragestellungen und endet mit konkret ethischen Aspekten der Digitalisierung und ihren Facetten.

Im ersten im Feld der Metaphysik angesiedelten Beitrag *Denkende Maschinen – Metaphysische Überlegungen zur Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz aus prozessphilosophischer Perspektive* geht Friedrich Sieben der Frage nach, wie unser menschliches Bewusstsein entsteht und ob es künstlich reproduzierbar ist, i. e. die Frage, ob starke Künstliche Intelligenz überhaupt konzeptionell möglich ist.

Mit dem nächsten Beitrag *Können Maschinen handeln? Über den Unterschied zwischen menschlichen Handlungen und Maschinenhandeln aus libertarischer Perspektive* von Carolin Rutzmoser kommen wir mit der Handlungstheorie an eine Schnittstelle zwischen theoretischer und praktischer Philosophie – bleiben damit aber in einem weiten Sinn im Feld der Metaphysik. In ihrem Beitrag setzt sich Rutzmoser konkreter mit den Fähigkeiten Künstlicher Intelligenz auseinander und stellt die Frage, ob Maschinen in der Lage sind, frei zu handeln.

Der Beitrag *Die Computermetapher – Wie Künstliche Intelligenz das menschliche Selbstverständnis herausfordert* von Kilian Karger schließt sich thematisch an die vorhergegangenen an. In ihm untersucht er kritisch die Hintergrundannahmen

und den theoretischen Überbau der sogenannten Computermetapher, welche den Menschen als komplexe „neurokybernetische Maschine“ sieht.

Anna Puzio setzt sich in dem darauffolgenden Beitrag *Der berechenbare Mensch im Transhumanismus. Der neurowissenschaftliche Diskurs in der transhumanistischen Anthropologie als philosophisch-theologische Herausforderung* ebenfalls mit der Sichtweise des Menschen als Maschine auseinander, wobei sie die bisher metaphysisch dominierte Debatte durch eine interdisziplinäre Perspektive ergänzt. In ihrem Beitrag beleuchtet Puzio kritisch die anthropologischen Aspekte des Transhumanismus und zeigt auf, wie man sich mit diesen Aspekten aus einer dezidiert christlich-theologischen Position auseinandersetzen kann.

Den Abschluss der Sektion *Spannungsfeld Mensch und Maschine* bildet der Beitrag *Die Algorithmisierung der Moral. Über die (Un-)Möglichkeit moralischer Maschinen und die Grenzen maschineller Moral* von *Vanessa Schöffner*, in welchem sie sich mit der Möglichkeit der Moralität von Maschinen im Kontrast zu menschlicher Moral auseinandersetzt. Dabei zeigt sie diesen Kontrast konkret an ethischen Fragestellungen auf. Mit Schöffners Artikel schließen wir den Bogen von der Metaphysik zur angewandten Ethik und gelangen so zu einem vielschichtigen Bild der Herausforderungen und Möglichkeiten, die Künstliche Intelligenz und ganz allgemein die Digitalisierung für den Menschen darstellen.



Denkende Maschinen – Metaphysische Überlegungen zur Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz aus prozessphilosophischer Perspektive

Friedrich Sieben

Zusammenfassung

Um die Frage nach der metaphysischen Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz zu prüfen, ist der Blick in die aktuelle Debatte um das Leib-Seele-Problem unumgänglich, soll starke Künstliche Intelligenz doch menschlichem Bewusstsein ebenbürtig sein. Hierbei zeigt sich, dass die Position des (nicht-) reduktiven Physikalismus als Erklärungsversuch der Genese des Bewusstseins erheblichen Schwierigkeiten ausgesetzt ist. Es wird dafür plädiert, dass die Prozessphilosophie A. N. Whiteheads einen besseren Ansatz bietet. Diese soll in diesem Beitrag als Gegenmodell dargestellt werden, um dann aus ihrer Sicht die Frage nach der Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz zu beantworten. Dafür werde ich zuerst die Problematik des Physikalismus beschreiben, dass er Phänomenen wie Qualia oder Intentionalität nicht gerecht werden kann. Dies ist insofern von Bedeutung, da es die Position des Physikalismus ist, auf der die aktuellen Gedanken zur metaphysischen Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz aufbauen. Als Nächstes wird exegetisch als Gegenentwurf die Prozessphilosophie A. N. Whiteheads dargestellt werden, um in Anschluss daran zu zeigen, wie mit ihr die Probleme des Physikalismus vermieden werden können. Mit dieser neuen Position kann dann die Frage nach der metaphysischen Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz geprüft werden. Es wird dafür argumentiert werden, dass starke Künstliche Intelligenz metaphysisch möglich ist, jedoch nicht auf die Art und Weise, wie es der Physikalismus konzipiert.

F. Sieben (✉)

Philosophische Fakultät S.J., Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

E-Mail: friedrich.sieben@hfph.de

Schlüsselwörter

Bewusstsein • Philosophie des Geistes • Metaphysik • KI •
Prozessphilosophie • A. N. Whitehead • Physikalismus

1 Einleitung

Die Frage nach der Entstehung und der Rolle des menschlichen Bewusstseins ist eine der ältesten Fragen der Menschheit überhaupt. In ihr enthalten sind eine Vielzahl kleinerer Fragen. Was bedeutet es zu denken? Was heißt es etwas wie Schmerz oder Farben zu empfinden? Was ist das Verhältnis von Körper und Geist? Sind sie getrennt voneinander, unterschieden oder nur Aspekte ein und derselben Sache?

Mit der beschleunigten Digitalisierung und dem rasanten Fortschritt in der Entwicklung der künstlichen Intelligenz, die in vielerlei Hinsicht als Nachahmung des menschlichen Bewusstseins gesehen wird, bekommen diese Frage nochmals aktuelle Brisanz. Der folgende Beitrag setzt sich kritisch mit dem Gedanken von starker Künstlicher Intelligenz auseinander.¹ Hierbei wird argumentiert, dass das bisherige Verständnis von der Nachbildung des menschlichen Bewusstseins nicht zielführend ist. Dafür wird zuerst gezeigt, auf welchem metaphysischen Fundament diese Gedanken fußen. Dafür wird die Position des Physikalismus vorgestellt, welcher in der Leib-Seele-Debatte eine prominente Rolle einnimmt. Im Fokus dieser Betrachtung werden die Aporien dieser Position liegen, die unserer Ansicht nach ihre Erklärungskraft für die Entstehung des Bewusstseins maßgeblich schmälern. Weil der Physikalismus den ideellen Überbau für die aktuellen Konzepte starker Künstlicher Intelligenz bildet, ist diese Betrachtung deshalb von besonderer Bedeutung. Als Alternative zu dieser Position soll im Anschluss die Prozessphilosophie Whiteheads umrissen werden, da sich ihr die Probleme des Physikalismus aufgrund ihrer fundamental anderen Konzeption nicht stellen. Whiteheads Position wird exegetisch dargestellt werden. Mit diesem metaphysischen Fundament wird dann die metaphysische Möglichkeit starker künstlicher Intelligenz neu betrachtet werden. Ziel ist es, einen klareren und intelligibleren Ansatz für die Untersuchung starker Künstlicher Intelligenz zu liefern.

¹ Starke Künstliche Intelligenz wird hier in Abgrenzung zu schwacher Künstlicher Intelligenz als die künstliche Genese von Bewusstsein verstanden, welches sich durch dieselben Eigenschaften wie unser menschliches Bewusstsein auszeichnet. Mit anderen Worten: Maschinen, die denken und fühlen wie Menschen.

2 Physikalismus

Der Physikalismus stellt die größte Strömung innerhalb der Philosophie des Geistes dar und hat seine Wurzeln in dem rasanten Fortschritt der Naturwissenschaften der letzten 100 Jahre, besonders im Bereich der Physik. Der Physikalismus besagt, dass sich das Bewusstsein mit den methodischen Mitteln der Physik erklären lässt. Demnach ist die grundlegende ontologische Ebene allein das Physische. Der Anspruch dieser Theorie ist es dann, das Mentale mit Hilfe der Methoden und Ergebnisse der Naturwissenschaften, allen voran der Physik, restlos zu erklären. Hierbei ist es wichtig, zwei Formen des Physikalismus zu unterscheiden, eine reduktionistische und eine nicht-reduktionistische. Im Folgenden wird ausschließlich die reduktive Variante des Physikalismus untersucht werden. Sie behauptet, dass das Geistige aus dem Physischen entsteht und vollständig auf diese Ebene reduzierbar ist. Die nicht-reduktive Variante vertritt zwar ebenfalls die These, dass die physischen Ebene die ontologisch grundlegende Ebene ist, gesteht dem Mentalen aber einen eigenen ontologischen Status zu. Das Mentale entsteht dann zwar aus dem Physischen, ist aber nicht auf dieses reduzierbar. Wie dann jedoch eine eigenkausale Wirksamkeit des Mentalen bestehen soll wird nicht ersichtlich. Der nicht-reduktive Physikalismus kulminiert dann entweder in einen Dualismus oder in einen reduktiven Physikalismus. Im weiteren Verlauf dieses Beitrags werden wir uns daher nur auf die reduktive Variante konzentrieren und mit dem Begriff Physikalismus immer die reduktive Variante meinen. Im Folgenden werden wir zuerst kurz das Grundanliegen des Physikalismus beschreiben, bevor wir zwei Probleme dieser Position genauer darstellen werden. Diese zwei Probleme sind, dass der Physikalismus weder Qualia noch Intentionalität intelligibel beschreiben kann.

2.1 Das Grundanliegen des Physikalismus

Das Mentale ist laut dem Physikalismus das Ergebnis rein physikalischer Vorgänge. Das Wesentliche geschieht auf der Ebene der Physik, wodurch ihr der ontologische Primat² zukommt (Brüntrup, 2018, S. 70). Dem Physikalismus liegt dabei der Gedanke des Funktionalismus zugrunde, nach dem ein Phänomen wie Schmerz an seiner funktionalen Rolle festgemacht wird. Beim Beispiel

² Mit der Bezeichnung „ontologischer Primat“ ist hier gemeint, dass, auch wenn das Mentale aus dem Physischen entsteht und somit eine eigene ontologische Relevanz hinzukommt, die bestimmende ontologische Ebene aber die Physische bleibt.

des Schmerzes wäre die Funktion des Schmerzens dann das Zusammenzucken bei einem Schmerzerlebnis. Dieser Funktionalismus wird im Gros der Varianten des Physikalismus mit einer Identitätstheorie verbunden, nach der mentale Ereignisse mit physischen Ereignissen gleichgesetzt werden. Der Identitätstheorie zufolge ist dann jede mentale Erfahrung mit einem spezifischen physischen Zustand identisch (Lewis, 1983, S. 99). Um ein konkretes Beispiel zu geben: die*der Physikalist*in würde behaupten, dass mein Schmerzempfinden nur das Feuern gewisser Neuronen in meinem Gehirn ist, wenn ich mir den Zeh stoße und dabei Schmerzen habe. Warum diese Herangehensweise problematisch ist, wird im nächsten Kapitel untersucht werden.

Aus der Konzeption des Physischen als alleinigem ontologischem Primat resultiert eine Wirkungslosigkeit des Mentalen qua Mentalen. Mentale Vorgänge sind demnach nicht kausal wirksam, sondern die physischen Gegebenheiten sind es, die allein in der Welt von kausaler Relevanz sind. Wendet man diesen Ansatz auf klassische mentale Phänomene wie Qualia und Intentionalität an, wird deutlich, dass sie konträr zu unserem lebensweltlichen Verständnis stehen. Der Kontrast zur Lebenswelt ist per se nichts Negatives. Die angesprochenen Konzepte verlieren jedoch durch den Physikalismus ihre Bedeutung. Im Folgenden sollen die zwei schwerwiegendsten Probleme eines reduktiven Physikalismus dargestellt werden: das Qualiaproblem und Intentionalität. Konkret soll aufgezeigt werden, dass der Physikalismus als philosophisches Fundament für die Überlegungen zur Genese und Rolle des Bewusstseins, und damit zwangsläufig zu Gedankenexperimenten zur metaphysischen Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz, nicht hinreichend frei von Aporien ist und es deswegen geboten ist, eine Alternative zu finden.

2.2 Probleme des Physikalismus

Ein schwerwichtiges Problem des Physikalismus besteht darin, dass er Konzepten wie Qualia und Intentionalität, die als Kernelemente des Mentalen gelten, nicht gerecht werden kann. Für diese wichtigen Konzepte gibt es im Physischen keine Entsprechung. Mit Qualia ist der subjektive Erlebnisgehalt einer Erfahrung gemeint. Wie es sich zum Beispiel anfühlt, Schmerzen zu haben oder die Farbe Rot zu sehen, sind solche subjektiven Erfahrungen.³ Dieses Konzept spielt in einer funktionalistischen Beschreibungsweise keine Rolle, weil es in der von der Wirklichkeit abstrahierten und funktionalistischen Methode der Physik schlicht

³ Man denke an Thomas Nagels berühmten Aufsatz „How it is to be a Bat“ (2016).

nicht gebraucht wird. Sollen aber laut Physikalismus mit den Mitteln der Physik alle Phänomene erklärt werden, dann schlägt dieses Vorhaben aufgrund der limitierenden Herangehensweise automatisch fehl. Die Kombination eines Funktionalismus mit einer Identitätstheorie soll dem Mentalen dennoch einen Platz in dieser Weltsicht einräumen. Wendet man dann diese Theorie des Physikalismus aber konkret auf das Phänomen des Schmerzes an, so würde die Erklärung lauten, dass Schmerzempfinden nur das Feuern von Neuronen in meinem Gehirn ist. Wie es sich aber konkret anfühlt, Schmerzen zu haben, die Qualität des Schmerzes, kann der Physikalismus nicht abbilden. Zwischen physikalistischer Erklärung und gefühlter Lebensrealität entsteht somit ein unüberbrückbarer Widerspruch.

Das Gleiche gilt für Intentionalität. Intentionalität bedeutet, dass bewusste Zustände auf etwas bezogen sein müssen, denn es gibt kein Denken im luftleeren Raum. Für solch ein zielgerichtetes Denken ist aber Rationalität eine Voraussetzung. Da es in der Physik weder Rationalität noch Irrationalität gibt, kann es also auch keine Intentionalität geben. Im Bereich der Physik gibt es kein Auf-etwas-gerichtet-Sein, sondern alles unterliegt deterministischen Gesetzen, bei denen Intentionalität keine Rolle spielt. Doch selbst wenn wir diese wissenschaftstheoretischen Einwände ignorieren würden, *for the sake of the argument*, dem Physikalismus wider besseres Wissen zugestehen, dass mentale Zustände wirksam sind, weil sie in letzter Konsequenz physische Zustände sind, selbst dann schlägt der Anspruch dieser Theorie fehl. Denn wenn es das Ziel des reduktiven Physikalismus war, die kausale Wirksamkeit des Mentalen zu zeigen, dann hat er dieses Ziel verfehlt. Denn welche Rolle kann das Mentale *qua Mentalem* noch einnehmen, wenn es in letzter Konsequenz das Physische ist, das allein kausal wirksam ist? Das Mentale wäre dann lediglich Beiwerk, die wahre Wirksamkeit würde allein auf der physischen Ebene liegen. Der Physikalismus kann der Wirksamkeit des Mentalen nicht gerecht werden.

Die physikalistische Grundthese besagt, dass der ontologische Primat auf der Ebene des Physischen liegt. Das Geistige entsteht aus dem Physischen, ist auf dieses zurückzuführen oder mit dem Physischen identisch. Wie gezeigt wurde, muss der Physikalismus kritisch betrachtet werden. Gerade das Fokussieren auf die Physik und insbesondere auf ihre Methoden schränkt dabei den Erkenntnisgewinn dieser Position maßgeblich ein. Besonders Konzepte wie Qualia und Intentionalität lassen sich durch den Physikalismus nur schwer bis gar nicht intelligibel beschreiben.

Die Wurzel der genannten Probleme stellt dabei die Konzeption von Mentalem und Physischem als zwei unterschiedliche Substanzen dar – ein Erbe des

cartesischen Dualismus.⁴ Den Grund des Problems bildet die metaphysische Aufspaltung unserer Wirklichkeit in eine mentale und eine physische Welt, in deren Folge das Mentale nicht mehr als kausal wirksamer Teil unserer Lebenswelt betrachtet wird. Ein Philosoph, der diesen Umstand erkannt hat, ist Alfred North Whitehead. Im Nachfolgenden soll deshalb seine Metaphysik kurz umrissen werden. Ziel ist es, eine Alternative zum physikalistischen Paradigma zu bieten, die sich weniger in Aporien verstrickt. Dieser Diskurs ist deshalb von Bedeutung, da die aktuellen Konzepte und Gedankenexperimente bzgl. starker Künstlicher Intelligenz auf den problematischen physikalistischen Paradigma aufbauen. Ein Ansatz, der er es schafft, die Probleme des Physikalismus zu vermeiden, eignet sich somit auch als ein besseres Fundament, die Frage nach der metaphysischen Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz anzugehen.

3 A. N. Whiteheads Prozessphilosophie

Als Gegenkonzept zum Physikalismus soll hier die Philosophie Whiteheads dargestellt werden. Das metaphysische Konzept Whiteheads zeichnet sich dadurch aus, dass es dem dualistischen Substanzgedanken, der den Kern des Physikalismus bildet, einen Prozessgedanken entgegensetzt. Für diesen ist wesentlich, dass die Wirklichkeit nicht gespalten wird, sondern ein grundsätzlich relationaler Ansatz vertreten wird, der mit einer einstufigen monistischen Ontologie verbunden wird. Statt Geistiges und Physisches also als zwei getrennte Dinge zu betrachten, sind bei Whitehead beide schon auf der grundlegendsten ontologischen Ebene miteinander verbunden. Die Entität, in der beide miteinander vereint sind, ist die *actual entity*. Die *actual entities* sind dabei nicht nur als die letzten, sondern als die einzigen Bausteine der Wirklichkeit zu denken. Alles im Kosmos, sowohl Gott als auch „the most trivial puff of existence in far-off empty space“

⁴ Unter diesem Gesichtspunkt ist es nur allzu verständlich, dass der Physikalismus in Anbetracht des Problems der psychophysischen Wechselwirkung des interaktionistischen Dualismus und dem gleichzeitigen Siegeszug der Naturwissenschaften das Mentale als schlicht nicht-existent oder als irrelevant erklärte. Damit wurde aber einer der wesentlichen Einsichten Descartes' ignoriert, die darin bestand, dass das eigene Bewusstsein nicht gelehnet werden kann. Descartes' großer Fehler in Anbetracht dieser Erkenntnis bestand darin, diesem gesicherten Wissen das Physische als Gegenspieler entgegenzusetzen. Aufgrund des historisch bedingten Siegeszuges der Naturwissenschaften, allen voran der Physik, ist es dann nicht verwunderlich, dass im Angesicht dieser Fortschritte das Mentale, was sich qua definitionem eben nicht mit den Mitteln der Physik erforschen lässt, als – paradoxerweise – nicht-existent erklärt oder als zumindest irgendwie auf das Physische reduzierbar betrachtet wird.

(Whitehead, 1978, S. 18) ist eine *actual entity* oder besteht aus Zusammenschlüssen dieser *actual entities*. Damit bildet die *actual entity* neben dem Konzept der *experience* einen von zwei für diesen Beitrag wesentlichen Grundbegriffen. Für Whitehead stellt *experience* den Akt des Prozesses selbst dar, in welchem eine *actual entity* entsteht und vergeht. Kraus (1998, S. 8) formuliert dies prägnant: „to synthesize a given public multiplicity into a private unity; to be a subject is to be the focus of that experience“. Wichtig ist hier, zu betonen, dass mit *experience* nicht gemeint ist, dass seine *actual entity* eine Erfahrung im alltagssprachlichen Sinn macht. Whitehead meint mit dieser Konzeption vielmehr, dass sich alles in einem permanenten Zustand des Erfassens und Erfasst-Werdens befindet. Eine *actual entity* entsteht und vergeht nicht im leeren Raum, sondern ist während dieses Prozesses in einem permanenten Verhältnis zu seiner gesamten Umwelt und diese interagiert mit allen anderen Teilen in der Welt. Der Prozess des Werdens und Vergehens einer *actual entity* ist die *conrescence*. Die *conrescence* ist die Synthese des einen, neuen Momentes aus der bisherigen Gegenwart, die somit unmittelbare Vergangenheit wird. Sie ist das Konkret-Werden eines Momentes. Wieder Kraus (1998, S. 3): „[The *conrescence*, Anm. F. S.] is [...] the ‚growing together‘ (con-*conrescence*) of objects to create a novel subject which enriches the many from which it springs.“ Wesentlich hierfür ist, dass eine *actual entity* bipolar ist. Sie besitzt einen physischen und einen mentalen Pol, wobei diese Bipolarität nicht dualistisch im cartesischen Sinne einer *res cogitans* und einer *res extensa* zu verstehen ist. Vielmehr handelt es sich dabei um eine Befähigung, verschiedene Dinge zu erfassen. In der *conrescence* erfasst eine *actual entity*, was unmittelbar vor ihr war: andere, i. e. vorhergehende *actual entities*, die ihre *conrescence* bereits abgeschlossen haben und danach als datum, als unmittelbare Vergangenheit, das Gegebene für das Fortlaufen des neuen Momentes bilden. Die *conrescence* wird maßgeblich von der unmittelbaren Vergangenheit beeinflusst. Dieses Erfassen wird durch den physischen Pol ermöglicht. Gleichzeitig erfasst die *actual entity* aber auch konzeptionell, was werden soll und bestimmt somit, in welche Richtung sie sich als Moment entwickeln möchte. Diese Bestimmung geschieht mit Hilfe des mentalen Pols. Durch ihn erfasst die *actual entity* zeitlose Gegenstände, die ähnlich den platonischen Ideen Potenziale von Möglichkeiten darstellen. Ist dies vollbracht, ist die *conrescence* abgeschlossen und die *actual entity* wird zu einem Faktum auf dem die *conrescence* nachfolgender *actual entities* aufbauen wird.⁵ Wichtig ist hier festzuhalten, dass die *actual entity* bei

⁵ Die Darstellung der *conrescence* und der weiteren whiteheadianischen Begriffe ist hier außerordentlich verkürzt wiedergegeben. Für eine ausführlichere Beschreibung siehe Kraus (1998).

all den beschriebenen Vorgängen nicht in unserem Sinne bewusst ist. Mit Rekurs auf den Begriff der *experience* ist für Whitehead Bewusstsein nur eine komplexe Form von Erfahrung, die auch nur bei komplexeren Entitäten auftritt.

Diese komplexeren Entitäten bilden sich dabei aus Zusammenschlüssen von *actual entities*. Whiteheads Diktum „the many become one and are increased by one“ (Whitehead, 1978, S. 21) ist hier bezeichnend. Den einfachsten Zusammenschluss stellt dabei der Zusammenschluss aus mindestens zwei *actual entities* dar, die zusammen einen *nexus* (Plural: *nexūs*) bilden. Wie kommt es aber zu diesem Zusammenschluss? Zwei *actual entities* bilden dann einen *nexus*, wenn sie dasselbe erfassen, sich also auf eine gemeinsame Umwelt beziehen (Müller 2011, S. 263). Streng gesprochen bildet somit im Grunde alles einen *nexus*. Der ganze Kosmos als solcher ist unter diesem Aspekt auch als ein *nexus* zu sehen. Der *nexus* bildet die nächsthöhere Ordnungsstruktur nach den *actual entities*. Nächst-höher ist hier im Sinne von einer komplexeren Ordnungsstruktur gemeint. Der nächsthöhere Zusammenschluss bildet eine *society* (Whitehead, 1978, S. 34), wobei diese sich aus mindestens zwei *nexūs* zusammensetzt. Eine *society* entsteht dann, wenn allen *actual entities*, die den *nexus* bilden, ihre jeweilige *concrecence* auf dasselbe Ziel ausrichten. Damit haben alle *actual entities* innerhalb der *society* ein Formelement gemein, welches „an alle nachfolgenden Entitäten des *nexus* weitergegeben wird.“ (Müller, 2009, S. 81; vgl. auch Fetz, 1981, S. 143, 49, Rust, 1987, S. 196 f. und Whitehead, 1978, S. 35). Durch dieses Formelement werden die verschiedenen *nexūs* als eine *society* zusammengefasst, welche sich gleichzeitig von anderen *nexūs* abgrenzt (Whitehead, 1978, S. 34).

Wesentlich ist hier, dass mit jeder höheren Stufe an Komplexität mehr gemeinsame Elemente der einzelnen *actual entities* weitergetragen werden, wodurch sich zunehmend ein in sich kohärenter Zusammenschluss herausbildet. Durch dieses Weitertragen von gemeinsamen Elementen wird die *society* langlebiger, da sich festere Strukturen herausbilden, die sie vor Umwelteinflüssen schützen. Gleichzeitig wird sie aber auch in dem Sinne starrer, dass Prozesse auf sich selbst rekurrieren, statt radikal Neues zu verwirklichen. An diesem Punkt spricht man von einer *structured society*.⁶ Ab einer gewissen Komplexität dieser Strukturen kann eine besondere Form von *nexus* entstehen, der *entirely living nexus*. Dieser *nexus* durchzieht die gesamte *society* und bildet in dieser ein formendes Element. Gleichwohl, aufgrund seiner Konstituierung als *nexus*, ist er verglichen mit einer *society* bei weitem nicht so starr, was sein Möglichkeitenspektrum angeht.

⁶ Zwischen dem Zusammenschluss des *nexus* und der *structured society* gibt es noch eine Vielzahl an Zwischenschritten, auf die an dieser Stelle jedoch nicht weiter eingegangen werden kann.

Das Verhältnis zwischen durchzogener *society* und durchziehendem *nexus* ist ein besonderes. Der *nexus* profitiert von der Stabilität der *society*, wodurch er an Langlebigkeit gewinnt. Die *society* hingegen profitiert von der Flexibilität des *nexus*. Diese Kombination erlaubt es der Entität, sich neu zu ihrer Umwelt zu positionieren und mit dieser zu interagieren. Durch diese Kombination ist es nun möglich, dass sich Bewusstsein bilden kann. Es ist hier zu betonen, dass wir uns bisher immer noch auf der Ebene der *experience* bewegt haben. Bewusstsein ist für Whitehead eine komplexere Form von *experience*. Bewusstsein setzt somit Erfahrung voraus, was *vice versa* aber nicht gilt. Wesentlich für die Entstehung des Bewusstseins ist für Whitehead der *affirmation-negation contrast*. Dieser Kontrast beschreibt das Wahrnehmen der *society* zwischen dem, was ist und dem, was sein könnte: „Conscious perception is, therefore, the synthesis via contrast of was and could be into the immediacy of is – the experience of the present as confluence of past (affirmation) and future (negation)“ (Kraus, 1998, S. 127). Verglichen mit der Position des Physikalismus zeigt sich, dass Whitehead ein vollkommen anderes Verständnis bzgl. der Entstehung und Rolle des Bewusstseins hat. Dieses zeichnet sich besonders dadurch aus, dass Whiteheads Position eine monistische anstelle einer dualistischen Ontologie darstellt, dem Substanzgedanken des Physikalismus das Konzept des Prozesses entgegenstellt und daraus folgend keine Trennung von Physischem und Geistigem vertritt. Aufgrund der Ablehnung dieser Aspekte des Substanzgedankens konkurrieren nicht, wie das im Physikalismus der Fall ist, das Mentale und das Physische um den ontologischen Primat. Schwierigkeiten, dem Mentalen damit eine kausale Rolle zuzuschreiben oder Konzepte wie Qualia nicht befriedigend erklären zu können, stellen sich Whiteheads Prozessphilosophie somit nicht.

Mit der Prozessphilosophie Whiteheads lassen sich also wesentliche Schwierigkeiten des Physikalismus umgehen. Es ist daher interessant, Gedankenbeispiele zur starken Künstlichen Intelligenz mit diesem gänzlich anderen Ansatz zu betrachten.

4 Starke KI neu gedacht

Wenn man sich mit der Debatte um starke Künstliche Intelligenz befasst, wird schnell offensichtlich, dass die gängigsten Theorien mit dem metaphysischen Konzept des Physikalismus arbeiten, was angesichts seiner Prominenz in der Debatte um das Leib-Seele-Problem nicht weiter verwunderlich ist. Der Gedanke zeichnet sich dabei durch zwei Aspekte aus. Der erste Aspekt besteht darin, dass das Bewusstsein seinen Entstehungsort im Gehirn hat und der zweite darin, dass

das Gehirn im Grunde als eine komplexe Maschine betrachtet werden kann, die wir jedoch noch nicht ganz verstehen (Mainzer, 2019, S. 136).

Wenn es demnach möglich ist, diese vermeintlich komplexe Maschine nachzubauen, dann sind wir auch im Stande, künstlich Bewusstsein zu erschaffen, also eine starke Künstliche Intelligenz. Dass hier das Weltbild des Physikalismus vertreten wird, ist offensichtlich – und schlägt damit aus denselben, oben angeführten Gründen fehl. Denn nur ein physisches Korrelat nachzubauen, würde wesentliche Aspekte des Menschen vernachlässigen. Wie beim Physikalismus werden auch hier Konzepte wie Qualia und Intentionalität nicht beachtet. Der wissenschaftstheoretische Fehler, der letztlich zu den metaphysischen, angesprochenen Problemen des Physikalismus führt, nennt Whitehead die *fallacy of misplaced concreteness* (Whitehead, 1978, S. 7). Diese *fallacy* bezeichnet den Fehler, die Abstraktion einer Sache für eine vollständige Beschreibung der Realität zu verwechseln. Der Physikalismus und mit ihm das Verständnis des Gehirns (oder gleich des gesamten Menschen) als komplexe Maschine ist exakt so ein Trugschluss. Denn hier wird ein Aspekt eines Untersuchungsgegenstandes herausgenommen, tiefgehend und mit großem Wissensgewinn untersucht. Das Problem entsteht dann, wenn die sich ergebenden Erkenntnisse als vollständiger Kenntnisstand des gesamten zu untersuchenden Gegenstandes genommen werden. Somit werden andere, potenziell wesentliche Aspekte vernachlässigt. Ein umfassendes Verständnis des gesamten Untersuchungsgegenstandes bleibt so aus. Die Abstraktion wird verabsolutiert. So wie der Physikalismus versucht den Menschen rein auf der Basis der Physik zu erklären, so versuchen Gedankenexperimente zur starken Künstlichen Intelligenz Bewusstsein und seine Entstehung als das reine Produkt einer komplexen Maschine zu erklären. Genauso wie beim Physikalismus andere, unbestreitbar wesentliche Aspekte, wie das Mentale, dieser Basis untergeordnet oder als direkte abhängig (ver)klärt werden, so versuchen diese Gedankenexperimente den Menschen nur als Maschine zu verstehen. Erst wenn dieser Fehler vermieden wird, lassen sich diese Gedankenexperimente sinnvoll denken. Die Prozessphilosophie Whiteheads vermeidet aktiv die *fallacy of misplaced concreteness*, daher ist die Frage spannend, wie sich ein Gedankenexperiment zur metaphysischen Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz mit ihr anstelle des Physikalismus als Fundament denken lässt.

Der Prozessphilosophie nach sind die Vorformen des Bewusstseins bereits auf der kleinsten ontologischen Ebene angelegt. Daraus könnte man folgern, dass auch komplexe Maschinen Bewusstsein entwickeln können. Dieser Gedanke stimmt aber nur zum Teil. Korrekt ist, dass auch Maschinen aus *actual entities* bestehen. Wenn alles aus *actual entities* besteht und diese die grundlegende ontologische Ebene ausmachen, dann sind auch Maschinen Zusammenschlüsse

derselben. Der Weg hin zu Bewusstsein, wie es bei uns Menschen existiert, kann jedoch nicht einfach maschinell nachgebaut werden. Laut Whitehead ist für das Entstehen von Bewusstsein ein Balanceakt zwischen Starrheit und Freiheit ausschlaggebend. Dieser wird durch den *entirely living nexus* und die Möglichkeit zum *affirmation-negation contrast* verwirklicht. Der *entirely living nexus* befähigt den Organismus dazu, eine Form eines kohärenten Selbstkonzeptes zu bilden, das sich innerhalb der starren Struktur der verschiedenen *societies* flexibel zu neuen Dispositionen innerhalb seiner Umwelt und eigener Komposition positionieren kann. Der *affirmation negation contrast* ist es dann, der bei dieser Positionierung das Spektrum an Möglichkeiten aufzeigt, wie der Organismus die Umwelt konzeptionell erfassen und verstehen kann. Konkret bedeutet das, dass ich als Mensch nicht nur in der Lage bin, mit meiner Umwelt zu interagieren (*entirely living nexus*), sondern auch in der Lage bin zu denken, in dem Sinne, dass ich verstehen, fühlen und darüber sinnieren kann, was ist und was nicht ist (*affirmation negation contrast*). Ich bin bei *Bewusstsein*.

Dass es jedoch überhaupt dazu kommen kann, dass dieser Kontrast und damit einhergehend Bewusstsein entstehen kann, ist einerseits auf die organische Struktur von Makrowesen wie dem Menschen zurückzuführen. In dieser Struktur bilden sich die nötigen Voraussetzungen, welche einerseits die Langlebigkeit und andererseits die nötige Flexibilität ist, wobei es letztere erlaubt, Möglichkeiten konzeptuell zu generieren. Dass Strukturen wie die verschiedenen Formen der *actual entities* und *societies* aber entstehen können, sowie letztlich die Fähigkeit des *affirmation-negation-contrast*, ist laut Whitehead andererseits auf eben jene Balance aus Starrheit und Freiheit zurückzuführen. Die Starrheit entsteht durch die Langlebigkeit komplexer Zusammenschlüsse der *actual entities*. Durch das stetige Weitertragen gleicher Formelemente können sich die notwendigen *societies* bilden, welche dann wiederum das Entstehen flexibler Formen von *nexus* ermöglichen, allen voran den *entirely living nexus*. Dabei darf Struktur nicht zu starr sein. Zwar würde so eine gesteigerte Langlebigkeit erreicht werden, andererseits könnte diese Struktur aber nicht mehr aktiv auf ihre Umwelt reagieren. Ein klassisches Beispiel wäre ein Stein. Dieser hat, verglichen mit einem Menschen, eine hohe Langlebigkeit in dem Sinne, dass er eine lange Zeit überdauert, jedoch ist es offensichtlich, dass der Stein nicht auf seine Umwelt aktiv reagiert. Gleichzeitig muss aber ein Maß an Starrheit und somit an Beständigkeit gegeben werden, da sich sonst die flexibleren Formen der *actual entities*, i. e. der *entirely living nexus* nicht bilden kann. Wie lange es gedauert hat, bis sich diese Balance in Form des Menschen gebildet hat und was für ein delikates Zusammenspiel dies war und ist, zeigt unsere eigene evolutionäre Geschichte.

Angewandt auf den Gedanken der starken Künstlichen Intelligenz würde das bedeuten, dass eben eine bloße Replikation physischer Gegebenheiten nicht ausreicht. Es braucht den gesamtevolutionären Weg, beginnend bei den *actual entities* hin zu größeren Einheiten, bestehend aus einer Myriade von verschiedenen Zusammenschlüssen derselben, damit sich Bewusstsein herausbilden konnte. Folgt man dem Physikalismus, dann würde es reichen, einfach nur ein komplexes Organ wie das Gehirn nachzubauen, um künstliches Bewusstsein zu erschaffen. Man bräuchte, um in der Maschinenmetapher zu bleiben, nur die richtige Hardware nachzubauen. Laut der Prozessphilosophie reicht das jedoch. Anstelle ein einzelnes Organ herauszunehmen und dieses künstlich nachzubauen, ist es die Gesamtheit des evolutionär gewachsenen Organismus, der wesentlich für die Entstehung von Bewusstsein verantwortlich ist. Andernfalls begeht man die *fallacy of misplaced concreteness*.

Anstelle also nur ein Organ nachzubauen, müsste man sich stattdessen an der Gesamtheit des Menschen orientieren. Man müsste den gesamten Menschen nachbauen und nicht nur ein einzelnes Organ. Um künstliches Bewusstsein zu erreichen, müsste demnach am Ende ein zwar auf künstliche Weise erschaffenes, aber dennoch organisches Wesen stehen. Um die eingangs gestellte Frage zu beantworten: Starke Künstliche Intelligenz ist möglich, jedoch nicht als komplexes Programm oder Maschine, sondern wenn dann als ein künstlich⁷ erschaffenes, aber organisches Lebewesen.

In unserem Beitrag haben wir versucht zu zeigen, ob starke Künstliche Intelligenz metaphysisch möglich ist. Dafür haben wir zuerst argumentiert, dass der Physikalismus als metaphysisches Fundament für diese Art von Gedankenexperimenten zur starken Künstlichen Intelligenz unzureichend ist. Als alternatives Fundament haben wir die Prozessphilosophie Whiteheads vorgestellt, da sie entscheidende Fehler des Physikalismus vermeidet. Mit diesem Fundament haben wir die Frage neu beleuchtet und sind zu dem Schluss gekommen, dass starke Künstliche Intelligenz zwar metaphysisch möglich ist, jedoch nicht als Maschine, sondern als künstliches erschaffenes, aber organisches Lebewesen.

Literatur

Brüntrup, G. (2018). *Philosophie des Geistes – eine Einführung*. Kohlhammer.

⁷ Die weitere Ausarbeitung, was unter diesen Aspekten genau „künstlich“ bedeutet, benötigt weitere Untersuchungen. Ich verstehe „künstlich“ in diesem Kontext negativ definiert als *nicht-natürlich*, i. e. als Leben, das nicht auf dem natürlichen Weg entstanden ist.

- Fetz, R. (1981). *Whitehead: Prozessdenken und Substanzmetaphysik*. Alber.
- Kraus, E. (1998). *The metaphysics of experience. A companion to Whitehead's process and reality*. Fordham University Press.
- Lewis, D. (1989). *Philosophical papers* (Bd. 1). Oxford University Press.
- Mainzer, K. (2019). *Künstliche Intelligenz – Wann übernehmen die Maschinen?* Springer.
- Müller, T. (2009). *Gott – Welt – Kreativität. Eine Analyse der Philosophie A.N. Whiteheads*. Schöningh.
- Müller, T. (2011). Grundzüge der Whiteheadschen Metaphysik, in: Müller, Tobias / Dörr, Bernhard (Hrsg.): *Realität im Prozess. A.N. Whiteheads Philosophie im Dialog mit den Wissenschaften*. Paderborn.
- Nagel, T. (2016). *What is it like to be a bat*. Reclam.
- Rust, A. (1987). *Die organismische Kosmologie von Alfred N. Whitehead: zur Revision des Selbstverständnisses neuzeitlicher Philosophie und Wissenschaft durch eine neue Philosophie der Natur*. Athäneum.
- Whitehead, A. (1978). *Process and reality. An essay in cosmology*. Free Press.



Können Maschinen handeln? Über den Unterschied zwischen menschlichen Handlungen und Maschinenhandeln aus libertarischer Perspektive

Carolin Rutzmoser

Zusammenfassung

Durch neue technologische Entwicklungen ist die Entstehung von Maschinen vorstellbar, die dem Menschen immer ähnlicher werden und in manchen Eigenschaften sogar überlegen sein könnten. Eine dieser Eigenschaften, die wir in der Regel als typisch menschlich erachten, ist das selbstständige und verantwortliche Handeln. Doch ist es wirklich möglich, dass Maschinen diese Fähigkeit entwickeln können, wenn sie nur komplex genug werden oder gibt es einen *grundlegenden* Unterschied zwischen menschlichen Handlungen und Maschinenhandeln? Um diese Frage zu beantworten, wird aus philosophischer Perspektive untersucht, was es heißt, eine Handlung auszuführen, inwiefern man für Handlungen verantwortlich sein und ob man Maschinen freies Handeln zusprechen kann. Dabei wird sich zeigen, dass sich Maschinen nicht als freie Handelnde in einem libertarischen Sinn qualifizieren, da sie mit dem, was sie tun, keine neuen Anfänge machen und sich dadurch nicht selbst bestimmen können.

Schlüsselwörter

Handlung • Libertarismus • Willensfreiheit • Maschinenhandeln • Determinismus

C. Rutzmoser (✉)

Philosophische Fakultät S.J., Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland
E-Mail: carolin.rutzmoser@hfph.de

1 Einleitung

Stephen Hawking geht in seinem letzten Buch *Kurze Antworten auf große Fragen* davon aus, dass uns KI überflügeln könnte. Er schreibt: „Die Vorstellung hochintelligenter Maschinen nur als Science-Fiction abzutun, ist verführerisch, doch das wäre ein Fehler – womöglich überhaupt der schlimmste Fehler, den wir begehen könnten.“ (Hawking, 2019, S. 208–209). Problematisch wird es nach Hawking, wenn eine KI den Menschen ebenbürtig oder an Fähigkeiten sogar überlegen ist und wenn sie zusätzlich einen eigenen Willen entwickelt, der nicht mit dem Willen der Menschheit übereinstimmt (Hawking, 2019, S. 210–211). Es stellt sich also die Frage, ob es möglich ist, dass Maschinen dem Menschen immer ähnlicher werden und bestimmte menschliche Fähigkeiten entwickeln. Eine wesentliche Eigenschaft ist dabei die Fähigkeit, zu handeln und im Handeln dem eigenen Willen zu folgen. Ist es denkbar, dass Maschinen uns in diesem Punkt ebenbürtig oder gar überlegen sein könnten? Könnten Maschinen einen freien Willen entwickeln und könnten wir ihnen irgendwann Verantwortung für ihr Handeln zuschreiben?

Nach Nida-Rümelin und Battaglia könnte man Maschinen Verantwortung zuschreiben, wenn diese Gründe für ihr Handeln angeben könnten (Nida-Rümelin & Battaglia, 2019, S. 61). Dass Maschinen dazu mit zunehmender Intelligenz in der Lage wären, ist zumindest vorstellbar. Doch nach Gründen zu handeln ist für Verantwortung nicht ausreichend, wie sich im Folgenden zeigen wird. Maschinen moralische Handlungsfähigkeit auch nur in Graden zuzusprechen, wäre falsch. Um die Frage beantworten zu können, ob etwas moralisch handeln kann, muss zunächst die Frage geklärt werden, ob es überhaupt *handeln* kann. Ebenso muss Verantwortung für eine Handlung von moralischer Verantwortung unterschieden werden (Doyle, 2016, S. 255). Handeln zu können und für das eigene Handeln verantwortlich zu sein, ist dabei eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für moralische Verantwortung. Erfüllen Maschinen jedoch schon diese notwendige Bedingung nicht, erübrigt sich die Frage nach ihrer Fähigkeit, *moralisch* handeln zu können. Im Folgenden soll daher zunächst untersucht werden, was es bedeutet, frei handeln zu können, um dann die Frage zu beantworten, ob sich Maschinen als Handelnde in diesem Sinn qualifizieren könnten.

2 Was bedeutet es, frei handeln zu können?

Doch gibt es überhaupt irgendjemanden, der frei und verantwortlich handeln kann? Sollte sich herausstellen, dass der freie Wille auch beim Menschen eine Illusion und dieser nichts anderes als eine deterministisch funktionierende Maschine ist, dann können Maschinen ebenso (wenig) handeln wie wir (Kornwachs, 2019, S. 36). Das durch Naturwissenschaften geprägte Weltbild trägt zu dieser Sicht bei, bei der Handlungen als *nur* durch Impulse vom Gehirn ausgelöste Körperbewegungen angesehen werden. Jede Handlung ist hier Teil einer universal determinierten Kette von Ursachen und Wirkungen und der Handelnde selbst mit seinen Absichten und Entscheidungen spielt keine kausale Rolle. Handelnde und damit auch *Handlungen* kann es dann nicht mehr geben. Im Gegensatz dazu nehmen wir uns selbst aber als Wesen wahr, die durch ihre Entscheidungen in die Welt eingreifen und etwas Neues beginnen können (Brüntrup, 2012, S. 18–20).

Wenn wir die Rede vom freien Willen und moralischer Verantwortung also nicht ganz aufgeben wollen, was die Konsequenz des Physikalismus (oder auch harten Determinismus) wäre, gibt es nur zwei Alternativen: Entweder der Kompatibilismus oder der Libertarismus (als weicher Inkompatibilismus) sind wahr.¹ Kann also möglicherweise freiwilliges Handeln mit dem Determinismus kompatibel sein? Kompatibilisten wie Harry Frankfurt vertreten diese Sichtweise, weil ihrer Meinung nach eine Handlung nur freiwillig sein kann, wenn sie von der unmittelbaren Vergangenheit einer Person bestimmt ist. Nur dann handelt es sich nämlich um ihre Entscheidung, für die sie gute und aus ihrer Lebensgeschichte erklärable Gründe hat. Der Determinismus ist hier also nicht nur mit freiem Handeln und moralischer Verantwortung kompatibel, sondern sogar Voraussetzung freier Entscheidungen, wogegen traditionellerweise mit dem Prinzip alternativer

¹ Nach Bob Doyle wurden die Positionen in der Debatte um den freien Willen traditionell in den Determinismus als harten Determinismus, den Kompatibilismus als milden oder *soften* Determinismus (hier kann es einen freien Willen geben, obwohl die Welt deterministisch funktioniert) und den Libertarismus als Indeterminismus unterschieden. Van Inwagen veränderte die Taxonomie dann in eine Unterscheidung zwischen Kompatibilismus und Inkompatibilismus, während sich der Inkompatibilismus in den harten Determinismus und Libertarismus unterteilt. Beim Kompatibilismus sind Determinismus und freier Wille vereinbar, was beim Inkompatibilismus in beiden Versionen nicht der Fall ist. Diese Taxonomie wurde in der weiteren Debatte meist so beibehalten, obwohl sie nach Doyle für Verwirrung sorgt, da hier sowohl Libertarier*innen, wie auch der eigentlich gegensätzliche harte Determinismus in eine Kategorie (den Inkompatibilismus) fallen. Außerdem ist bei dieser Unterscheidung nicht mehr so leicht zu erkennen, dass auch der Kompatibilismus eine Position des Determinismus ist (Doyle, 2016, S. 59–62).

Möglichkeiten argumentiert wird. Demnach muss eine Person bei einer freien Handlung immer eine Alternative gehabt haben. Denn man kann jemanden nicht für sein Handeln verantwortlich machen, wenn er gar nicht anders konnte, als so zu handeln. Diese These hat aber Frankfurt mit einem Gedankenexperiment² zu widerlegen versucht.

Black (ein Neurochirurg) möchte dabei, dass Jones (der Handelnde) in der nächsten Wahl die Labourpartei wählt. Er kann Jones Gedanken überwachen und in dessen Wahl eingreifen, was er aber erst tun will, sobald er bei Jones die Intention bemerkt, etwas anderes als Labour zu wählen. Erst wenn er ein Zeichen für solch eine abweichende Wahl erhält, greift Black ein und sorgt dafür, dass Jones die Intention formt, Labour zu wählen. Jones kann also letztendlich nichts anderes tun, als Labour zu wählen – er hat keine alternativen Möglichkeiten. Immer wenn aber Black nicht eingreift und er sich selbst für die Wahl der Labourpartei entscheidet, ist es seine freie Entscheidung, für die man ihn verantwortlich machen kann. Folglich stimmt es nach Frankfurt nicht, dass man jemanden nur für sein Handeln verantwortlich machen kann, wenn er auch anders hätte handeln können (Steward, 2015, S. 382–383).

Der Wille ist aus Sicht des Kompatibilismus frei, wenn er ganz aus der entsprechenden Person heraus kommt und nicht widersprüchlich ist. Ob man auch anders hätte handeln können, spielt dafür keine Rolle. Bei einer beabsichtigten Handlung *kann* man also nicht anders handeln und hat keine alternativen Möglichkeiten, weil man nicht anders handeln *will* (Bieri, 2001, S. 48–49). Alternative Handlungsweisen wären hier nur möglich gewesen, wenn der eigene Wille ein anderer gewesen wäre. Dieser Wille ist auch nach Peter Bieri immer durch die Geschichte einer Person und durch all die Vorbedingungen einer Handlung gebunden. Wäre er dagegen völlig unbedingt und von allem unabhängig, was eine Person ausmacht, könnte man ihn nicht als frei und autonom betrachten (Bieri, 2001, S. 230).

Haben die Kompatibilist*innen Recht, dann *könnten* also Maschinen frei handeln, auch wenn sie ganz durch alle Vorbedingungen einer Handlung bestimmt sind und dabei einer determinierten Kausalkette von Ursachen und Wirkungen folgen. Für einige reicht es für die Autonomie eines Roboters aus, dass kein äußerer Zwang besteht oder der Roboter nicht von außen kontrolliert wird (Loh, 2019, S. 79). Auf diese Form der Freiheit, die man auch als *negative Freiheit* bezeichnen kann, bezieht sich der Kompatibilismus.

² Hier wird das Gedankenexperiment in der Version von Helen Steward dargestellt (Steward, 2015, S. 382–383). Sie bezieht sich auf das 1969 von Frankfurt in „Alternate Possibilities and Moral Responsibility“ vorgestellte Gedankenexperiment *Jones₄* (Frankfurt, 2015, S. 356).

Doch *Autonomie* bedeutet eigentlich, sich selbst Gesetze geben und danach handeln zu können. Eine autonome Maschine kann es in diesem Sinne einer *starken Selbstgesetzgebung* also nicht geben, solange ihr Regeln einprogrammiert sind, gegen die sie sich nicht wenden kann. Denn für Moral ist es auch entscheidend, dass man grundsätzlich auch unmoralisch handeln (oder gegen eine Regel verstoßen) *könnte* (Weber, 2019, S. 194).

Es ist entscheidend, dass man in manchen Momenten etwas festsetzen kann, was zuvor nicht festgesetzt war, um von Autonomie sprechen zu können. Es gibt daher nach Robert Kane zwei für moralische Verantwortung nötige Dimensionen der Verantwortung. Doch der Kompatibilismus berücksichtigt nur die erste der beiden, die darin besteht, den eigenen Willen in Handlungen auszudrücken. Man wird hier nicht gezwungen oder an der Ausführung gehindert und man handelt absichtlich und wissentlich nach eigenen Motiven. Bei der zweiten Dimension der Verantwortung ist man dagegen *für den Willen verantwortlich*, den man dann in seinen Handlungen ausdrückt. Man ist also dafür verantwortlich, dass man den entsprechenden Willen überhaupt hat und dass man so geworden ist, wie man nun ist. Um solch eine Verantwortung haben zu können, kann man nicht immer nur eine Handlungsalternative haben, die durch den bereits existierenden Willen bestimmt ist. Daher muss es zumindest manchmal im Leben Entscheidungen geben, die nicht vom Willen festgesetzt sind, sondern *diesen erst festsetzen* und die zu verhindern für die Handelnde nicht kausal unmöglich war (Kane, 2019, S. 115).

Beim Kompatibilismus sind die Handlungen ganz vom Selbst und vom Charakter der Person bestimmt. Aber die Person hat keinen Einfluss auf dieses Selbst und ihren Charakter. Aus diesem Grund können Handlungen hier nicht frei sein. Der Determinismus ist also mit freiem Handeln nicht kompatibel. Daraus folgt, dass der Inkompatibilismus Recht hat und der Libertarismus als Form des Inkompatibilismus wahr sein muss, wenn es freie Handlungen gibt.

2.1 Gestaltung und Details einer Handlung

Auch für die Libertarierin Helen Steward besteht Handeln darin, etwas Neues festzusetzen. Deshalb argumentiert sie auch gegen Frankfurt, dass die Wahl der Labourpartei unter Einfluss Blacks keine Handlung von Jones ist, weil hier eigentlich Black der Handelnde ist, der freiwillig eine Entscheidung trifft. Mit einer Handlung muss man aus Sicht des Libertarismus immer selbst neue Kausalketten beginnen können, weshalb Black durch seinen Eingriff Jones nicht zum Handelnden machen kann (Steward, 2015, S. 382–386).

Der Beginn einer neuen Kausalkette darf nicht *bis ins letzte Detail* durch das Vorhergehende bestimmt sein, ohne dabei völlig willkürlich zu sein. Denn nur weil verschiedene Möglichkeiten dadurch ausgeschlossen sind, dass sie keine Verbindung zu den Gründen des Handelnden haben, heißt das nicht, dass es nur eine einzige Möglichkeit gibt, *wie* er handeln kann. Eine Handlung setzt zwar voraus, dass es immer mindestens mehr als eine Möglichkeit zu handeln gibt. Doch der Unterschied kann dabei manchmal nur in der Ausgestaltung der Handlung liegen (Steward, 2012, S. 131–153).

Es ist also nicht entscheidend, dass gar nichts durch Vorhergehendes bestimmt ist, sondern dass es einiges gibt, was vor einer Handlung nicht festgesetzt ist. So nimmt Steward in einem Gedankenexperiment an, dass sich ihre Kinder in einem brennenden Haus befinden und nur von ihr gerettet werden können. In diesem Fall hat sie durch ihre Vergangenheit und ihre Motive keine andere Wahl, als in das Haus zu laufen.³ Im Beginn ihrer Handlung und in ihrer Absicht drücken sich also ihr Wille und ihr Charakter aus. Dennoch ist sie dabei, *wie* sie in das Haus läuft, nicht festgelegt. Welche Bewegungen sie dabei macht und in welchem Raum sie zuerst nach den Kindern sucht, sind Details ihrer Handlung, die sie spontan festsetzen kann. Es gibt nämlich viele Situationen, bei denen es für zwei Wege (A oder B) gute Gründe gibt. Wenn man sich dann spontan für A anstelle von B entscheidet (oder für links anstelle von rechts), beginnt mit diesem neuen Anfang eine neue Kausalkette (Steward, 2015, S. 386–388).

Doch für diese spontanen Entscheidungen oder für die kleinen Bewegungen und Details von Handlungen, in denen Steward unsere Freiheit verortet, scheinen wir nicht *moralisch verantwortlich* sein zu können. Schließlich würden wir auch niemandem die Schuld daran geben, dass er im brennenden Haus spontan nach links und nicht nach rechts gelaufen ist und die Kinder deshalb nicht finden konnte. Hier muss also die Handlung als Ganze und als Prozess von ihren Details und einzelnen Ereignissen unterschieden werden.

Während sich das Handeln als *Poiesis* immer nur auf ein Endresultat bezieht, geht es bei der *Praxis* (dem Prozess der Handlung) wesentlich darum, *wie* sie ausgeführt wird (Korsgaard, 2009, S. 68). Weil man die Handlung als Ganze mit einer bestimmten Absicht wählt und die einzelnen Taten geeignet sind, um das jeweilige Ziel zu erreichen, sind auch die einzelnen Details der Handelnden zuzuschreiben (Korsgaard, 2009, S. 68). Der *Beginn* einer Handlung und auch

³ Hier ist nicht gemeint, dass Steward nur moralisch gesehen keine andere Wahl hat. Sie geht davon aus, dass es ihr durch ihre ganze psychologische Struktur, alle Vorbedingungen dieser Handlung und durch ihre Wünsche und Überzeugungen nicht möglich ist, *nicht* in das Haus zu laufen, um ihre Kinder zu retten.

der Wille bei einer Handlung können durch Wünsche und Überzeugungen determiniert sein. Aber viele Details, die wir der Absicht wegen und als Mittel zur Erreichung unserer Ziele ausführen, können wir spontan und im Moment der Handlung festsetzen. Sie sind trotzdem uns zuzuschreiben, weil sie Teile unserer Handlung sind. Es ist vernünftig, sie im Zuge der Handlung zu wählen, und sie passen zu uns, obwohl wir hier nicht auf eine einzige Alternative festgelegt sind.

Obwohl diese vielen kleinen *Settlings* die Bedingung der Möglichkeit von Autonomie und moralischer Verantwortung sind, sind sie nicht der Ort, an dem unsere moralische Verantwortung zu finden ist. Sie eröffnen nur ein Fenster für diese Art der Verantwortung, da sich durch sie der universale Determinismus als falsch erweist. Es ist aber die Handlung als Ganze, die moralisch bewertet werden kann. Moralische Verantwortung ist also nicht mit jedem Bestimmtheit durch Vorheriges, sondern nur mit dem universalen Determinismus inkompatibel, der aber nicht existieren kann, wenn wir durch viele kleine Details etwas Neues festsetzen können.

Auch Tiere können auf diese Weise absichtlich handeln und etwas Neues festsetzen. Ob sich das auch auf Maschinen übertragen lässt, wird sich im Folgenden noch zeigen und wesentlich davon abhängen, ob diese *top-down* Kontrolle darüber haben, *wie* sie bestimmte Handlungstypen ausführen. Denn auch wenn die typische Art der Handlung eines Tieres von seiner Natur bestimmt ist, müssen die *Besonderheiten oder Einzelheiten* im Falle von Tieren nicht determiniert sein. So kann es determiniert sein, *dass* der Hund das Essen frisst (er kann nicht anders). Aber *wie* genau er es frisst (mit welcher Geschwindigkeit oder welche Bewegungen er macht), sind auch hier Teile seiner Handlung, die er selbst setzt (Steward, 2017, S. 203–204).

Handlungsfreiheit ist also etwas, was in der Natur verankert und keine spezifisch menschliche Fähigkeit ist. Die Freiheit besteht darin, den eigenen Körper so bewegen zu können, dass die Bewegungen zum Verfolgen von Plänen und zum Erreichen von Zielen beitragen, was auch Tiere können und was einer Handelnden nicht unbedingt bewusst sein muss (Steward, 2012, S. 5). Handlungen werden im Gegensatz zu bloßen Reflexen von der Handelnden selbst und nicht nur von subpersonalen Mechanismen verursacht. Dafür muss sie aber als Ganzes auf ihre Teile einwirken und im Prozess der Handlung Kontrolle über Details haben können.

2.2 Können wir unsere Handlungen verursachen und Details kontrollieren?

Jedes Lebewesen ist hierarchisch und in Subsystemen organisiert, wobei vieles automatisch und ohne bewusstes Nachdenken abläuft. Dennoch können Lebewesen nach Steward die Tätigkeiten ihrer Subsysteme organisieren und sind dabei darauf angewiesen, spontan auf Unvorhersehbares in ihrer Umgebung reagieren zu können (Steward, 2017, S. 214–215).

Deshalb ist bei Steward die Fähigkeit zentral, sehr detaillierte Aspekte einer Handlung festsetzen zu können. Neil Levy aber meint, dass wir über solche Details nur indirekte Kontrolle haben, indem wir kontrollieren, welchen Handlungstyp wir ausführen. Dadurch, dass eine Handelnde Kaffee kauft, sorgt sie zum Beispiel dafür, dass sich ihr Arm auf bestimmte Weise bewegt. Aber das ist nichts, was sie *absichtlich* macht, sondern sie überlässt solche Details subpersonalen Mechanismen (Levy, 2013, S. 387–389).

Entscheidend für die Kontrolle über Subsysteme ist aber nicht, dass sich eine Handelnde zu jeder Bewegung bewusst entschließen muss, sondern dass sie ihre Aufmerksamkeit jederzeit auf solche automatischen Bewegungen lenken kann.⁴ Dadurch kann sie bewusst und absichtlich in die Bewegungen eingreifen, um beispielsweise Probleme zu korrigieren. Diese Fähigkeit ist für ein Lebewesen entscheidend, da Subsysteme nicht auf alles Unerwartete in jeder konkreten Situation automatisch und angemessen reagieren können. Oft überlassen wir den automatischen Abläufen das Regime. Aber wir behalten unsere *top-down* Kontrolle, da wir jederzeit eingreifen können, wenn das die Situation erfordert (Levy, 2013, S. 391).

Handlungen und deren Details können Handelnden zugeschrieben werden, weil und insofern sie als Ganzes agieren. Während Tiere von ihren Instinkten geleitet werden, können Menschen durch ihr Selbstbewusstsein wahrnehmen, wie sie durch Antriebe in unterschiedliche Richtungen gezogen werden (Korsgaard, 2009, S. 130). Daher muss sich eine Person im Gegensatz zu einem Tier immer wieder mit sich selbst einigen, um als integriertes Ganzes handeln und Entscheidungen treffen zu können (Korsgaard, 2009, S. 130). Mit dem Grad der Einheit und Integration, den eine *Person* erreicht, steigt dann auch der Grad ihrer Freiheit und Autonomie. Doch nur weil ein Lebewesen Handlungsfreiheit besitzt,

⁴Die Möglichkeit der *top-down* Kontrolle hängt also wesentlich auch mit einer Form von Bewusstsein zusammen, die wir Tieren zwar durchaus, Maschinen in der Regel aber nicht zuschreiben würden (siehe dazu auch Friedrich Sieben: *Denkende Maschinen – Metaphysische Überlegungen zur Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz aus prozessphilosophischer Perspektive*).

heißt das noch nicht, dass man es für sein Handeln *moralisch* verantwortlich machen kann. Dafür scheinen notwendige Voraussetzungen unter anderem Selbstbewusstsein und Impulskontrolle zu sein. Im Gegensatz zu Tieren, die ganz nach ihren Instinkten handeln, müssen wir abwägen, wählen und uns für das Richtige oder Falsche entscheiden, weil wir unsere Antriebe bewerten, in Frage stellen und *kontrollieren* können. Auch wenn dieser Frage hier nicht weiter nachgegangen werden soll, könnte *moralische Verantwortung* also etwas sein, was dem Menschen durch bestimmte Fähigkeiten vorbehalten ist.

Nun könnte man aus dem Bisherigen schlussfolgern, dass auch hochkomplexe Maschinen aus dem Reich der Handelnden nicht ausgeschlossen werden können, wenn man schon Tieren *freies und absichtliches Handeln* zuschreiben kann. Doch können Maschinen tatsächlich frei handeln und damit etwas Neues festsetzen?

3 Libertarisches Handeln bei Maschinen?

Steward definiert vier Voraussetzungen, die ein Handelnder erfüllen muss und die sich aus dem Bisherigen ergeben. Er muss erstens seinen Körper oder Teile davon (durch das Ausüben seiner *top-down* Kontrolle) selbst bewegen können und zweitens das Zentrum einer gewissen Subjektivität sein. Drittens muss er zumindest in einem rudimentären Sinn intentionale Zustände haben und viertens muss er mit seinen Bewegungen etwas festsetzen und neue Anfänge machen können (Steward, 2012, S. 71–72).

Im Folgenden soll also untersucht werden, ob Maschinen diese Kriterien erfüllen können. Handelnde müssen alle vier Kriterien, die miteinander zusammenhängen, erfüllen. Sollte sich herausstellen, dass Maschinen eine der Voraussetzungen nicht erfüllen können, qualifizieren sie sich nicht als Handelnde im beschriebenen Sinn.

3.1 Körperlichkeit

In einem von Galen Strawson dargestellten Gedankenexperiment gibt es ein Tape eines menschlichen Gehirns der Person Louis, das auf einem Computer abgespielt wird. Es entsteht auf diese Weise wie beim ursprünglichen Gehirn eine Person (Louis*), obwohl diese keinen Körper hat und keine physischen Tätigkeiten ausführen kann. Kann diese Person nun ebenso handeln wie wir, auch wenn sie niemals eine *physische* Handlung ausführen kann (Strawson, 2010, S. 281–282)?

Wie sich gezeigt hat, hat die physische Realisation eine enorm hohe Bedeutung, denn die vielen Details, die wir festsetzen können und die uns freistehen, sind meist bestimmte Bewegungen des Körpers. In einem weiten Sinn könnte auch Louis* Bewegungen in sich erzeugen und damit etwas festsetzen, wenn man kleinste Veränderungen im Computer-Gehirn als Bewegung erachtet.

Allerdings sind die Lage und damit die unmittelbare Umgebung eines Handelnden entscheidend für sein Verhalten. Wie er sich genau bewegt und welche Details er dabei festsetzt, hängt immer auch mit seinem Eingebettetsein in eine Umgebung und mit seiner körperlichen Interaktion mit der Umwelt zusammen. Dieses *physical embodiment* spielt auch für KI eine Rolle, da sich auch Roboter in einer Umwelt bewegen und mit dieser interagieren müssen, wie es beispielsweise bei der Raumfahrt der Fall ist (Beer, 2014, S. 132–133).

Hier müssen sich unbemannte Roboter in einer fremden Welt bewegen und eigene Entscheidungen treffen, da Programmierer*innen nicht alle Eventualitäten im Voraus erahnen können (Alonso, 2014, S. 235–237). Auch beim autonomen Fahren müssen KI Systeme mit anderen Agenten interagieren und auf Veränderungen reagieren können. Sie haben dabei Ziele und können unter vielen verschiedenen Strategien die für die Situation passende wählen (Walzl, 2019, S. 9).

Dass KI Systeme anpassungsfähig sind, zeigt sich auch beim Lernverhalten neuronaler Netze, die Muster in großen Datenmengen erkennen sollen. Dabei passen sich ihre Algorithmen in der Trainingsphase immer wieder an neue Daten an. Roboter und KI Systeme scheinen also mit der Umwelt interagieren, sich an diese anpassen und unterschiedliche Mittel zur Erreichung ihrer Ziele wählen zu können. Damit erfüllen sie Misselhorns Bedingungen für *Selbstursprünglichkeit*, die sie auch als Handlungsautonomie bezeichnet und von personaler, moralischer und rationaler Autonomie unterscheidet. Doch reicht das schon aus, um einem Roboter oder einem künstlichen System im beschriebenen Sinn Handlungsfreiheit zuzuschreiben? Misselhorn selbst betont, dass *Selbstursprünglichkeit* nicht mit Akteurskausalität verwechselt werden darf. Denn, dass ein künstliches System etwas selbst ohne vorherige Ursache verursachen kann, ist nach Misselhorn nicht möglich, weshalb sie beim Begriff der *Selbstursprünglichkeit* solche metaphysischen Hintergrundannahmen außer Acht lassen möchte (Misselhorn, 2018, S. 76–80).

Es handelt sich also nicht um wirkliche metaphysische Handlungsfähigkeit, sondern bestenfalls um deren Nachahmung. Auch wenn künstliche Systeme mit einer gewissen Ähnlichkeit zu richtigen Handelnden auf ihre Umwelt reagieren und mit dieser interagieren können, verfügen sie dennoch nicht über *top-down* Kausalität über ihren Körper und können damit nicht als Ganze Bewegungen

in sich selbst auslösen und damit etwas Neues festsetzen. Auch selbstlernende Programme müssen sich an über Algorithmen einprogrammierte Vorgaben halten (Kornwachs, 2019, S. 20). Autonom wären sie nur, wenn sie sich über diese Vorgaben hinwegsetzen könnten, was nach Kornwachs nach heutigem Kenntnisstand weder bei von-Neumann-Maschinen, noch bei Neuronalen Netzen oder sogar Quantenrechnern erwartet werden kann (Kornwachs, 2019, S. 20). Selbst wenn man manchen Maschinen zugesteht, so etwas wie einen Körper zu haben, können sie nicht korrigierend eingreifen oder automatische Abläufe spontan abbrechen, indem sie sich über Vorgaben hinwegsetzen, wodurch sie diesen Körper also nicht *top-down* kontrollieren können.

3.2 Subjektivität

Zudem zeigte sich, dass neuronale Netze anfällig für Rassismus und Vorurteile sind, da sie für ihre Entscheidungen sowohl Algorithmen als auch Daten benötigen (Waltl, 2019, S. 10). Durch KI gestützte Programme und Maschinen funktionieren zwar nicht mehr nach einem *wenn-dann Schema*, sind bei ihren Entscheidungen aber auf rationale Kriterien und auf Verallgemeinerungen angewiesen. Denn Emotionen, Empathie oder die Betrachtung eines Einzelfalls stehen ihnen als Entscheidungskriterien nicht zur Verfügung (Beck, 2020, S. 4–6).

Sie können nicht von selbst im Einzelfall das für die Situation richtige Maß abwägen, was aber eine wichtige Voraussetzung für Spontaneität ist. Denn Situationen und Einzelfälle sind immer einmalig und erfordern unterschiedliche Beurteilungen und Antworten. Sich darauf einzustellen und individuell reagieren zu können, scheint wiederum nur möglich zu sein, wenn man das Zentrum einer gewissen Subjektivität ist. Weil Maschinen aber nichts fühlen können (weil sie nicht über Emotionen oder Empathie verfügen), können sie sich nicht auf das Besondere, sondern nur auf Allgemeines einstellen.

3.3 Intentionale Zustände

Ein Wesen hat nach Daniel Dennett mentale und intentionale Zustände, wenn es für die Vorhersage seines Verhaltens nützlich ist, ihm diese Zustände zuzuschreiben. Dann ist es ein *intentionales System*.⁵ Als ein solches könnte man nach Dennett auch einen Schachcomputer betrachten, wodurch aber zu kurz

⁵ Das *intentionale System* Dennetts wird hier nach Steward beschrieben.

kommt, dass wir Wünsche und Überzeugungen in der Regel *Bewusstsein* zuschreiben. Dennett betrachtet also auch Dinge als intentionale Systeme, die man auch auf andere Weise beschreiben könnte. Das ist nach Steward aber falsch, da man hier weder eine intentionale noch eine teleologische Haltung *benötigt*, um ihr Verhalten zu verstehen. Computer und Roboter gehören also nicht zu den intentionalen Handelnden, denn was in ihnen passiert, kann auch auf nichtintentionale Weise beschrieben werden. Man kann jede Veränderung in einem Computer durch vorhergehende Zustände und Ereignisse erklären, die die Veränderung bewirkt haben, oder es ist möglich, die Veränderung auf ein völlig zufälliges Ereignis zurückzuführen (Steward, 2012, S. 101–105).

Das Entscheidende ist, dass es andere Erklärungen dafür gibt, was in einem Computer oder in einem Roboter passiert. Es ist vielleicht möglich, das entsprechende Verhalten auch teleologisch oder intentional zu *beschreiben*, aber solche Beschreibungen sind für das Verständnis dessen, was passiert, nicht *notwendig*. Man kann alles, was sich in einem Computer verändert, rein mechanistisch erklären, ohne dabei auf intentionale Zustände des Computers zurückgreifen zu müssen. Schreiben wir ihm Wünsche und Absichten zu, ist es nur eine Projektion menschlicher Eigenschaften auf ein künstliches System, das intentionales Verhalten wohl bisher nur *nachahmen* kann.

3.4 Neue Anfänge, spontane Setzungen und der Zufall

Könnte eine Maschine nun im beschriebenen Sinn spontane Entscheidungen zwischen gleich guten Alternativen treffen und neue Anfänge machen oder müsste sie nicht vielmehr wie Buridans Esel zwischen zwei gleichen Heuhaufen verhungern, wenn sie kein Entscheidungskriterium hat, das sie das eine vor dem anderen präferieren lässt?

Für die Maschine gibt es in solchen Fällen nur zwei Möglichkeiten, wie sie zu einer Entscheidung kommen kann: Entweder es *gibt* einprogrammierte Kriterien für die Wahl (dann ist die Maschine in ihrer Wahl determiniert) oder es gibt einen Zufallsgenerator in der Maschine, der eine Alternative auswählt.

Taylor und Dennett betrachten Computer-Programme, selbst wenn es in ihnen einen Zufallsgenerator gäbe, als deterministisch. Würde ein solcher Generator beispielsweise zufällig Nummern auswählen, würde dieser bei jedem Neustart dieselbe Abfolge von Zahlen und Zuständen erzeugen (Taylor & Dennett, 2002, S. 267). Es würde sich also um keinen echten, sondern um einen *Pseudo-Zufall* handeln. Hätte ein Computer dagegen Zugang zu richtigem Quantenzufall, wäre

das nach Doyle nicht mehr der Fall und es könnte echter Zufall vorkommen (Doyle, 2016, S. 334–335).

Könnte also ein Modul der Wahl mit Zugang zu echtem Zufall in einem Roboter spontane Entscheidungen hervorbringen? Die Entscheidung könnte in diesem Fall an ein zufälliges Ereignis in diesem Modul gebunden sein. Doch dadurch wäre der Roboter noch kein Handelnder, der mit seiner spontanen Entscheidung etwas Neues festsetzt, denn er ist an die Vorgabe des Moduls gebunden. Seine Tat, die keine *Handlung* ist, liegt nicht in seinem Ermessen. Doch auch das Modul der Wahl kann nicht als Handelnder mit Verantwortung betrachtet werden, da auch diesem nichts freisteht. Weder der Roboter noch das Modul haben *top-down* Kontrolle darüber, was in ihnen geschieht (Steward, 2012, S. 18).

Zudem besteht die Handlungsfreiheit weder in einem völligen Bestimmtheit durch Vorhergehendes *noch* in reinem Zufall. Da einer Maschine (zumindest nach heutigem Kenntnisstand) nur diese beiden Optionen offenstehen, kann sie kein wirklicher Handelnder mit Verantwortung sein. Denn eine spontane Entscheidung ist keineswegs willkürlich, da sie auf der Grundlage von Gründen und Motiven getroffen wird (Kane, 2019, S. 128–129). Welche Gründe im Moment der Entscheidung als besser erachtet werden, lässt sich jedoch nicht vollständig aus Vorherigem ableiten (Brüntrup, 2017, S. 255–256). In einer freien Handlung setzt man also einen neuen Anfang, „der als spontane Selbstbestimmung charakterisiert werden könnte“ (Brüntrup, 2017, S. 256). Sollten Maschinen irgendwann dazu in der Lage sein, müssten wir sie als Handelnde anerkennen.

4 Fazit

Da alle vier Kriterien bisher nur Wesen erfüllen können, die ein biologischer Organismus sind, wäre es möglich, dass für das künstliche Erzeugen eines freien Willens organisches Material verwendet werden müsste, was allerdings bisher in weiter Ferne liegt (Mergner et al., 2019, S. 22). Schwache und starke Künstliche Intelligenz haben unterschiedliche Ansprüche, die darin bestehen, Intelligenz nachzuahmen oder auch wirklich hervorzubringen (Kornwachs, 2019, S. 9). Möglicherweise lässt sich das auf Maschinenhandeln übertragen. Es gelingt einer Maschine, menschliches Handeln bis zu einem gewissen Grad *nachzuahmen*. Aber nach derzeitigem Wissensstand kann eine Maschine diese Fähigkeit nicht *wirklich hervorbringen*.

Sprechen wir weiter von *Maschinenhandeln*, sollte uns bewusst sein, dass damit bisher nur die Imitation der Fähigkeit bestimmter Lebewesen gemeint ist. Ob man Maschinen die Fähigkeit zuschreibt, handeln zu können, liegt sicher auch

daran, ob man Physikalist*in, Kompatibilist*in oder Libertarier*in ist.⁶ Wie sich zeigte, ist der Libertarismus allerdings die einzige Alternative, wenn es so etwas wie freie Handlungen gibt. Natürlich kann auch eine Kompatibilist*in von freien Handlungen *sprechen* und auch der *Begriff* Maschinenhandeln kann weiterhin verwendet werden. Man sollte sich allerdings bewusst darüber sein, dass diese Begriffe dann eine andere Bedeutung haben und mit dem freien Handeln als dem Setzen neuer Anfänge, das wir als Voraussetzung für moralische Verantwortung ansehen, nicht mehr viel zu tun haben. Sollte sich der Libertarismus als falsch erweisen, müssten wir uns eingestehen, dass es Handelnde in der Welt nicht gibt (Steward, 2012, S. 124). Doch dass es so weit jemals kommen wird, ist derzeit nicht abzusehen. Ebenso wenig sind Maschinen abzusehen, die wie wir handeln und damit neue Anfänge machen oder gar moralisch verantwortlich sein könnten. Das bedeutet jedoch nicht, dass sie uns mit zunehmender Komplexität und Intelligenz nicht entgleiten und mit ihren *Taten* (die keine *Handlungen* sind) vor große Herausforderungen stellen können. Da sie nicht die Voraussetzungen erfüllen, um für irgendetwas selbst verantwortlich zu sein, bleiben es die Menschen, die Verantwortung für ihr Tun tragen. Das sollten Forscher*innen, Programmierer*innen und die Gesellschaft bei neuen Entwicklungen unbedingt berücksichtigen.

Literatur

- Alonso, E. (2014). Actions and agents. In K. Frankish & W. Ramsey (Hrsg.), *The Cambridge handbook of artificial intelligence* (S. 232–246). Cambridge University Press.
- Beck, S. (2020). Künstliche Intelligenz – ethische und rechtliche Herausforderungen. In K. Mainzer (Hrsg.), *Philosophisches Handbuch Künstliche Intelligenz* (S. 1–28). Springer.
- Beer, R. (2014). Dynamical systems and embedded cognition. In K. Frankish & W. Ramsey (Hrsg.), *The Cambridge handbook of artificial intelligence* (S. 128–148). Cambridge University Press.
- Bieri, P. (2001). *Das Handwerk der Freiheit. Über die Entdeckung des eigenen Willens*. Hanser.
- Brüntrup, G. (2012). *Das Leib-Seele-Problem. Eine Einführung*. (4. Aufl.). Kohlhammer.
- Brüntrup, G. (2017). Die Freiheit des Willens – ein noch aktueller Begriff? *RphZ Rechtsphilosophie*, 3(3), 251–265.

⁶ Ebenso wie die zugrunde liegende Handlungstheorie hier ausschlaggebend ist, ist auch die damit in Verbindung stehende Frage nach der Ontologie entscheidend. Welche Ontologie des Geistes vertreten wird, hat eine direkte Auswirkung auf die Frage, welche Form von KI denkbar ist. Zentral ist hier die Frage nach der Entstehung des Bewusstseins, die an anderer Stelle (beispielsweise bei Friedrich Sieben: *Denkende Maschinen – Metaphysische Überlegungen zur Möglichkeit starker Künstlicher Intelligenz aus prozessphilosophischer Perspektive*) erläutert wird.

- Doyle, B. (2016). *Free will. The scandal in philosophy*. I-Phi Press.
- Frankfurt, H. G. (2015). Alternate possibilities and moral responsibility. In J. Dancy & C. Sandis (Hrsg.), *Philosophy of action: An anthology* (S. 353–359). Wiley.
- Hawking, S. (2019). *Kurze Antworten auf große Fragen* (übers: Held, S. & Kober, H.). Klett-Cotta. Englische Edition: Hawking, S. (2018). *Brief Answers to the Big Questions*. John Murray.
- Kane, R. (2019). Dimensions of responsibility: Freedom of action and freedom of will. *Social Philosophy and Policy*, 36(1), 114–131.
- Kornwachs, K. (2019). Positionen der Technikphilosophie. In K. Mainzer (Hrsg.), *Philosophisches Handbuch Künstliche Intelligenz* (S. 1–44). Springer.
- Korsgaard, C. (2009). *Self-constitution. Agency, identity, and integrity*. Oxford University Press.
- Levy, N. (2013). Are we agents at all? Helen Steward’s agency incompatibilism. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, 56(4), 386–399.
- Loh, J. (2019). Maschinenethik und Roboterethik. In O. Bendel (Hrsg.), *Handbuch Maschinenethik* (S. 75–93). Springer.
- Mergner, T., Funk, M., & Lippi, V. (2019). Embodiment and Humanoid Robotics. In K. Mainzer (Hrsg.), *Philosophisches Handbuch Künstliche Intelligenz* (S. 1–27). Springer.
- Misselhorn, C. (2018). *Grundfragen der Maschinenethik*. (4. Aufl.). Reclam.
- Nida-Rümelin, J., & Battaglia, F. (2019). Mensch, Maschine und Verantwortung. In O. Bendel (Hrsg.), *Handbuch Maschinenethik* (S. 57–71). Springer.
- Steward, H. (2012). *A metaphysics for freedom*. Oxford University Press.
- Steward, H. (2015). Moral responsibility and the concept of agency. In J. Dancy & C. Sandis (Hrsg.), *Philosophy of action: An anthology* (S. 382–392). Wiley.
- Steward, H. (2017). Action as downward causation. *Royal Institute of Philosophy Supplement*, 80, 195–215.
- Strawson, G. (2010). *Freedom and belief. Revised edition*. Oxford University Press.
- Taylor, C., & Dennett, D. (2002). Who’s afraid of determinism? Rethinking causes and possibilities. In R. Kane (Hrsg.), *The Oxford handbook of free will* (S. 257–277). Oxford University Press.
- Waltl, B. (2019). Erklärbarkeit und Transparenz im Machine Learning. In K. Mainzer (Hrsg.), *Philosophisches Handbuch Künstliche Intelligenz* (S. 1–23). Springer.
- Weber, K. (2019). Autonomie und Moralität als Zuschreibung. Über die begriffliche und inhaltliche Sinnlosigkeit einer Maschinenethik. In M. Rath, F. Krotz, & M. Karmasin (Hrsg.), *Maschinenethik. Normative Grenzen autonomer Systeme* (S. 193–208). Springer.



Die Computermetapher – Wie Künstliche Intelligenz das menschliche Selbstverständnis herausfordert

Kilian Karger

Zusammenfassung

Das Schlagwort ‚Künstliche Intelligenz‘ dominiert gegenwärtig große Teile der wissenschaftlichen und feuilletonistischen Diskussionen und durch Erfolge in der KI-Forschung ist es inzwischen möglich, kognitive Leistungen, die vormals dem geist- und bewusstseinsbegabten Menschen vorbehalten waren, nun durch selbstlernende Maschinen zu realisieren. Auf diese Weise wird in einem noch nie dagewesenen Ausmaß die Sonderstellung des Menschen infrage gestellt. Diese Herausforderung unseres Menschenbildes wird insbesondere durch die Computermetapher begünstigt. Diesem Modell zufolge ist der Mensch als Computer aufzufassen, wobei sein Körper der Hardware und sein Geist der Software des Computers entsprechen. In einer gegenläufigen Dynamik wird einerseits der Mensch ausschließlich als eine neurokybernetische Maschine betrachtet und mit informationstechnischem Vokabular beschrieben. Andererseits werden die bisher als genuin menschlich geltenden Fähigkeiten und Eigenschaften, wie rationales Denken, autonomes Entscheiden oder Kreativität, dem künstlichen Computersystem zugeschrieben. Ziel dieses Aufsatzes ist es die impliziten metaphysischen und weltanschaulichen Voraussetzungen der Computermetapher offenzulegen und die Computermetapher mittels einer technischen Rekonstruktion der Mittel der KI-Forschung einer philosophischen Kritik zu unterziehen.

K. Karger (✉)

Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

E-Mail: kilian.karger@hfph.de

Schlüsselwörter

Künstliche Intelligenz • Computermetapher • Computerfunktionalismus

1 Die Vierte Kränkung

Der zunehmende technische Fortschritt, der sich insbesondere in der Entwicklung immer leistungsfähigerer Computersysteme äußert, führt dazu, dass Maschinen zunehmend Aufgaben übernehmen können, die zuvor dem Menschen vorbehalten waren. Das Schlagwort ‚Künstliche Intelligenz‘ (KI) dominiert beinahe alle Lebens- und Arbeitsbereiche und KI-Systeme erzielen in ihren Einsatzgebieten Ergebnisse, von denen Menschen nur träumen können. Dies führt oftmals dazu, diesen künstlichen Systemen Fähigkeiten zuzuschreiben, die bisher als Ausweis der menschlichen Intelligenz galten, die dessen Sonderstellung als das höchstentwickelte Wesen in der Natur zeigt und ihn von allen anderen Lebewesen abgrenzt. KI-Systeme scheinen ähnlich wie der Mensch zu lernen, rational zu denken und zu entscheiden und tun dies zudem schneller, effizienter und objektiver, als Menschen es je könnten. Diese Entwicklung, die das etablierte Weltbild des Menschen, der sich vor allem über seinen Verstand definiert, erschüttert, wird teils als vierte Kränkung der Menschheit bezeichnet, die ihr durch die Wissenschaft zugefügt wurde (Zehnder, 2019). Diese digitale Kränkung schließt an drei große Kränkungen an, die die Menschheit Sigmund Freud zufolge erlitten hat. Die kosmologische Kränkung durch Kopernikus, der die zentrale Stelle des Menschen im Universum durch einen Wandel vom geo- zum heliozentrischen Weltbild aufhob. Die biologische Kränkung, die darin bestand, dass Darwin im Zuge seiner Evolutionstheorie darlegt, dass der Mensch nicht die von Gott gesetzte Krone der Schöpfung darstellt, sondern sich aus bestehenden Arten entwickelt hat. Die dritte Kränkung wurde der Menschheit schließlich durch Freud selbst zugefügt, dessen Theorie des Unbewussten die uneingeschränkte Vorherrschaft des menschlichen Ichs über die eigene psychische Verfasstheit infrage stellt. Zu einer solchen Kränkung der Menschheit kommt es, wenn wissenschaftliche Erkenntnisse in Konflikt mit dominanten gesellschaftlichen Ideologien oder Religionen stehen, einen Widerspruch zum vorherrschenden Welt- und Menschenbild darstellen und einen Bereich von besonderer Wichtigkeit und hohem emotionalem Wert betreffen (Zehnder, 2019). All diese Faktoren treffen auf die Herausforderung des menschlichen Selbstverständnisses durch Künstliche Intelligenz zu: „Die

Kränkung des Menschen besteht darin, dass der Computer an der verstandesmäßigen Vorherrschaft des Menschen rüttelt. Und das erschüttert das Welt- und das Selbstbild des Menschen.“ (Zehnder, 2019, S. 27)

Die Fähigkeit von KI-Systemen, bestimmte kognitive Leistungen zu vollbringen, zu denen zuvor einzig der Mensch in der Lage war, zwingt uns dazu, uns mit den Maschinen zu vergleichen, die wir selbst geschaffen haben. In diesem Leistungsvergleich gerät der Mensch zunehmend unter Druck, denn gemessen an der übermenschlichen Perfektion, die digitale Technik in einigen ihrer Anwendungsfelder bereits erzielt, erscheint der Mensch unterlegen und defizitär. Verglichen mit Algorithmen und Robotern erweist sich die Menschheit als „egoistisch, ungerecht, und korrupt [...], als rasch müde und unkonzentriert, als aggressiv, wankelmütig und inkonsequent, als bequem bis faul, mit einem schwachen und störanfälligen Körper“ (Grunwald, 2019, S. 213). Der rasante Fortschritt in der Entwicklung Künstlicher Intelligenz macht den Vergleich zwischen Mensch und Maschine mehr und mehr zu einem Rückzugsgefecht, in dessen Verlauf eine Leistung nur so lange als intelligent gilt, bis eine Maschine sie erbringen kann und drängt zur Frage, ob es letzte sichere Bastionen des Menschseins gibt, die nicht maschinell realisierbar sind (Lenzen, 2018, S. 130).

Neben gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen und ethischen Fragestellungen, die im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz diskutiert werden müssen, besteht die „entscheidende Herausforderung der künstlichen Intelligenz aber [...] in der Frage, die sie an uns und unser Selbstbild richtet: Erschöpft sich unser Menschsein in dem, was sich in Simulation und Technologie übersetzen lässt?“ (Fuchs, 2020, S. 65)

2 Die Computermetapher

Der Drang des Menschen, sich mit Maschinen zu vergleichen und sich von deren Leistungen herausgefordert zu fühlen, wird in der aktuellen Debatte durch verschiedene Faktoren bekräftigt. Einen dieser Faktoren stellt die anthropomorphe Sprechweise über KI-Systeme dar, die besonders in populärwissenschaftlichen Medien und dem Marketing von Technologieunternehmen beliebt ist, sich aber auch im Bereich der KI-Forschung finden lässt. „Die einschlägige wissenschaftliche Literatur ist voller Systeme, die denken, lernen, planen, voraussagen, analysieren, abwägen, entscheiden, wissen und handeln. Da gibt es autonome Systeme und sogar selbstbewusste Systeme. Diese Begriffe meinen teilweise dasselbe wie in der Alltagssprache, teilweise aber auch etwas ganz anderes.“ (Lenzen, 2018, S. 19) Einen ähnlichen Zustand diagnostizierte der Philosoph Peter Janich

in seinem Werk „Kein neues Menschenbild“ bereits in der Sprache der Neurowissenschaft und dieses sprachkritische Programm lässt sich auch auf die Debatte um Künstliche Intelligenz anwenden. Denn wie zuvor in der Diskussion um Erkenntnisse der Hirnforschung und deren reduktionistische Interpretation, die das Gehirn zum eigentlichen Subjekt erklärt und den freien Willen des Menschen abschaffen will, kommt es auch in der KI-Debatte zu einem „Aufeinander-Einreden und Aneinander-Vorbeireden [...] und zu einem Grundsatzstreit der Welt- und Menschenbilder“ (Janich, 2009, S. 9), die die eigentliche Klärung von Sachfragen erschweren. Wie in der Hirnforschungsdebatte präsentiert sich auch der Diskurs um KI „als eine Art von ‚Kauderwelsch‘ [...] und besteht der Sache nach aus einem Sprachengemisch, in dem sich einerseits Fachsprachen, andererseits eine gehobene Alltagssprache ohne fachwissenschaftliches Fundament identifizieren lassen.“ (Janich, 2009, S. 13 f.) Dies zeigt sich bereits an der Verwendung des Begriffs Künstliche Intelligenz, der seit Anbeginn der KI-Forschung dem Wissenschaftsmarketing dient und sich durch große Unschärfe auszeichnet (Bauberger, 2020). Es wird mit menschlichen Intuitionen, Hoffnungen und Befürchtungen gespielt, die sich zu großen Teilen aus Science-Fiction speisen, um ein Produkt modern und interessant erscheinen zu lassen. Die metaphysischen Vorannahmen, die gemacht werden müssen, um einem technischen System Fähigkeiten wie Denken oder Entscheiden gerechtfertigt zuzuschreiben, bleiben dabei implizit.

Eine entscheidende dieser Vorannahmen besteht in der Computermetapher. Diesem Modell zufolge ist der Mensch als Computer aufzufassen, wobei sein Körper der Hardware und sein Geist der Software des Computers entsprechen. In einer gegenläufigen Dynamik wird einerseits der Mensch ausschließlich als eine neurokybernetische Maschine betrachtet und mit informationstechnischem Vokabular beschrieben (Mutschler, 2002). Andererseits werden bisher als genuin menschlich geltende Fähigkeiten und Eigenschaften wie rationales Denken, autonomes Entscheiden oder Kreativität dem künstlichen Computersystem zugeschrieben. Die Vertreter*innen der Computermetapher „suggerieren einerseits ein computermorphes Verständnis menschlicher Intelligenz, andererseits eine Anthropomorphisierung der KI-Systeme. Mit anderen Worten: Wir betrachten uns selbst immer mehr wie unsere Maschinen und umgekehrt unsere Maschinen wie uns selbst.“ (Fuchs, 2020)

Die eine Seite der Dynamik basiert auf einem reduktionistischen Verständnis des Menschen und der Wirklichkeit, die nur noch als reine Abfolge eines wirkkausalen Geschehens betrachtet wird, das keine Handlungsfreiheit oder Normativität mehr erlaubt. Der Mensch wird wie die gesamte Wirklichkeit rein mechanistisch betrachtet, etwa als ein natürliches Informationsverarbeitungssystem, das im Verlauf der biologischen Evolution entstanden ist und dessen

kognitive Fähigkeiten ihm im evolutionären Wettrüsten einen Vorteil verschaffen (Metzinger, 2014). „Mit dem Aufkommen der Computer wurden diese zum Modell für das Gehirn: Das Gehirn ist demnach eine Art Computer, der Geist sein Programm.“ (Lenzen, 2018) Dieses Modell erweist sich heute insbesondere in den Neurowissenschaften als äußerst populär und wird von einigen ihrer prominentesten Vertreter*innen, wie Gerhard Roth (Roth, 2003), Wolf Singer (Singer, 2002) und Thomas Metzinger, teils offen, teils implizit vertreten.

Die Herausforderung, quantifizierbare und objektive Erkenntnisse über die kognitiven Fähigkeiten des Menschen zu erlangen, beschäftigte bereits die Teilnehmer*innen einer Fachtagung im Jahre 1956 in Dartmouth, die als der Startschuss der Bemühungen um Künstliche Intelligenz gilt. Dort wurde neben der eigentlichen Forschungsfrage, nach der Möglichkeit maschinellen Denkens auch das Forschungsziel ausgerufen, „lernen und alle anderen Merkmale der Intelligenz so genau zu beschreiben, dass mit diesen Erkenntnissen eine Maschine gebaut werden kann, die diese Vorgänge simuliert.“ (Ramge, 2018, S. 33) Ein wesentlicher Teil der Forschung, aus dem die heutigen Kognitionswissenschaften hervorgingen, galt also seit ihren Anfängen dem Versuch, mehr über den Menschen und die Funktionsweise seiner Fähigkeiten herauszufinden. Die künstlichen Systeme, die dabei entworfen werden, dienen dabei neben ihrem praktischen Nutzen in der Informatik, der Industrie oder der Erleichterung unseres Alltags, dazu „Hypothesen über das Funktionieren des menschlichen Denkens zu testen.“ (Lenzen, 2018, S. 30)

Die zweite Seite der Dynamik der Computermetapher, die legitimieren soll, dem Computer menschliche Fähigkeiten zuzuschreiben, liegt in der computerfunktionalistischen Theorie des Geistes begründet. Diese betrachtet kognitive menschliche Fähigkeiten, insbesondere das Denken, als äquivalent zur Datenverarbeitung in einem Computer. Sowohl das Gehirn als auch der Computer werden als physikalische Informationsverarbeitungssysteme angesehen, als reine Input-Output-Maschinen, die im Falle des Menschen Sinnesreize als Eingaben erhalten und Verhaltensformen ausgeben (Kutschera, 1993). Die Verarbeitung erfolgt in beiden Fällen gemäß einem Programm, das die Manipulation von Symbolen, die eingegeben werden, syntaktisch, d. h. nach formalen Regeln festlegt. Da „dasselbe Programm im Prinzip auf verschiedenen Maschinen laufen kann, kann der Charakter der Maschine für den kognitiven Prozess nicht entscheidend sein.“ (Fischer, 1999, S. 34) Weil es deshalb unerheblich ist, auf welcher materiellen Basis das Programm realisiert ist, müssen – den Vertreter*innen des Computerfunktionalismus gemäß – auch dem Computer subjektive Fähigkeiten wie Wahrnehmung, Denken, Handeln usw. zugesprochen werden (Lenzen, 2018). Diese Grundthesen

des Computerfunktionalismus spielen auch bei der Zuschreibung menschlicher Fähigkeiten an moderne KI-Systeme eine zentrale Rolle.

Bei den meisten heute als KI bezeichneten Systemen handelt es sich um Künstliche Neuronale Netze (KNN). Solche Netze sind statistisch und simulieren Nervenzellen nach dem Vorbild des menschlichen Gehirns. Diese unterschiedlich gewichteten formalen Modelle von Neuronen sind miteinander verbunden und zu einem hierarchischen Netzwerk übereinandergeschichtet (Ramge, 2018). In das Netz werden Daten eingespeist, in denen die Algorithmen des Systems Muster oder Regelmäßigkeiten finden sollen. Ein solches KNN kann auf verschiedene Weisen lernen: Entweder der*die Programmierer*in gibt bereits vor, was es lernen soll und gibt dem System Hinweise, oder das Netzwerk versucht selbstständig, in den eingegebenen Daten Mustern zu erkennen. Als besonders erfolgversprechend hat sich eine Kombination aus überwachtem und unüberwachtem Lernen erwiesen, das sogenannte Verstärkungslernen. Hierbei „probiert ein System mögliche Aktionen durch und bekommt immer wieder Rückmeldungen, auch Belohnungen genannt, und verändert sein Verhalten dann ein wenig um möglichst viele positive Rückmeldungen zu bekommen.“ (Lenzen, 2018) Mit diesem Verfahren sind KNNs dazu in der Lage, ihre Leistung bei einer bestimmten Aufgabe immer weiter zu verbessern und haben so bereits in vielen Feldern ein übermenschliches Maß an Präzision und Geschwindigkeit beim Auswerten gewaltiger Datenmengen erlangt. Die Computersysteme, auf denen solche KNNs laufen, folgen zwar heute noch in ihrer Grundstruktur dem Aufbau, den Alan Turing in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts entwickelte und der als Turingmaschine bekannt wurde (Bauburger, 2020). Doch die im Laufe des Trainings entstandenen plastischen Netzwerke können mittlerweile eine so große Komplexität erreichen, dass es für den*die menschlichen Benutzer*in oder Programmierer*in nicht mehr möglich ist durch alle Schichten und Neuronen des Systems hindurch nachzuvollziehen, wie das Netzwerk zu einem bestimmten Schluss gekommen ist (Ramge, 2018). In dieser Nichtnachvollziehbarkeit der Leistungen eines KI-Systems liegt ein großer Teil der Faszination an der Künstlichen Intelligenz begründet, da ihre Leistungen scheinbar autonom erbracht werden und nicht mehr in Echtzeit durch den Rekurs auf ihre physikalische oder syntaktische Ebene erklärt werden können (Fischer, 1999). Allerdings führt dies auch dazu, dass das KI-System zu einem Black-Box-System wird, das als Input-Output-Maschine nur noch behavioristisch anhand seiner beobachtbaren Performance beurteilt werden kann. Damit lässt sich jedoch weder entscheiden, worin sich die technische Simulation von menschlichem Geist und Bewusstsein unterscheidet, noch lassen sich gemäß dem Anspruch der ersten KI-Forscher Erkenntnisse über die Verfasstheit menschlicher geistiger Fähigkeiten gewinnen.

Alan Turing schlug daher mit dem Turingtest ein pragmatisches Verfahren vor, um zu bestimmen, ob ein technisches System als intelligent angesehen werden kann. Die zugrunde liegende These Turings besteht in der Annahme, dass ein Computer, dessen Verhalten von dem einer menschlichen Person nicht unterscheidbar ist, als intelligent bezeichnet werden kann. Dieser Test bietet den Vorteil, dass eine klare Aufgabe an die Stelle einer Definition tritt, „die mit dem notorisch unklaren Begriff des Denkens arbeiten müsste, oder mit einer ebenso notorisch umstrittenen Liste, welche Fähigkeiten denn nötig seien, damit ein System als intelligent gelten kann.“ (Lenzen, 2018, S. 25) Der Turingtest führt damit zu einer rein behavioristischen Definition von Intelligenz, die sich ausschließlich auf verhaltensbezogene Performanz konzentriert. Denn entscheidend ist für Turing nicht, ob in der Maschine etwas Ähnliches vorgeht, wie in einem Menschen, der denkt, sondern ob es der Maschine gelingt aufgrund ihres Verhaltens für einen Menschen gehalten zu werden (Turing, 1950).

3 Kritik der weltanschaulichen und metaphysischen Voraussetzungen der Computermetapher

Den genannten Faktoren, die eine Herausforderung des menschlichen Selbstverständnisses begünstigen, ist gemein, dass sie sich auf implizite metaphysische Vorannahmen und weltanschauliche Voraussetzungen stützen, die nicht ausdrücklich reflektiert werden, aber alles andere als unproblematisch sind. So legen zwar die rasanten Erfolge der Naturwissenschaften in der Beschreibung und Erklärung der Welt unter dem leitenden Paradigma der Physik die Annahme nahe, dass die gesamte Wirklichkeit vollständig auf Teilchenbewegungen und Energieverschiebungen, die physikalischen Regeln gehorchen, zurückzuführen ist. In den Augen der Vertreter*innen eines solchen Reduktionismus, dem viele KI-Forscher*innen anhängen, ist die Wirklichkeit zudem „bottom-up verfasst: Kennt man die grundlegenden Strukturen und ihre Gesetzmäßigkeiten, so versteht man auch die auf ihnen basierenden Phänomene.“ (Müller, 2020, S. 88) Dies gilt uneingeschränkt für den Menschen, der als „ein vollständig von physikalischen oder physiologischen Gesetzen bestimmtes materielles Substrat“ (Müller, 2020, S. 89) aufzufassen ist. Doch diese der Computermetapher zugrunde liegende Form von Reduktionismus ist selbst kein Ergebnis naturwissenschaftlicher Forschung, sondern eine Weltanschauung beziehungsweise eine metaphysische These über die Verfasstheit der Wirklichkeit. Die Behauptung, dass nur das existiert, was die Naturwissenschaft erfassen kann, ist eine Aussage, die sich nicht naturwissenschaftlich beweisen lässt, „sie ist sogar gänzlich außerhalb des

Bereichs der naturwissenschaftlichen Aussagen und Forschung. Damit ist sie selbstwidersprüchlich.“ (Bauberger, 2020, S. 137)

Eine weitere Schwierigkeit beim Versuch, die geistigen Fähigkeiten des Menschen nach dem Vorbild des Computers zu verstehen, liegt in der Reduzierung der menschlichen Person auf das Gehirn begründet. Eigenschaften und Fähigkeiten, die nach unserem lebensweltlichen Verständnis nur Personen zukommen, werden dabei dem isolierten Gehirn zugeschrieben und sollen rein durch die Untersuchung neuronaler Vorgänge im Gehirn erklärt werden können (Roth, 2003). Dieses reduktive Programm wird Zerebrozentrismus beziehungsweise Neurozentrismus genannt und hat große Bedeutung in der neurowissenschaftlichen Forschung erlangt. Doch „die Zuschreibung psychologischer Attribute zum Gehirn ist durch keine neurowissenschaftliche Entdeckung gerechtfertigt, die den Nachweis erbringt, dass Gehirne [...] tatsächlich denken und folgern ganz, so wie wir es tun.“ (Bennett & Hacker, 2010, S. 92) Das Gehirn ist vielmehr als Organ eines Lebewesens zu verstehen und als solches immer eingebettet in die Beziehungen des Organismus zur Umwelt, es ist „in erster Linie ein Organ der Vermittlung, der Transformation und der Modulation.“ (Fuchs, 2008, S. 371)

Darüber hinaus zeigen neurobiologische Untersuchungen der Funktionsweise des Gehirns, dass es sich bei der Annahme, das menschliche Gehirn sei als eine Art biologischer Computer zu verstehen, um einen Irrtum handelt. Die neurobiologische Forschung „macht bereits deutlich, dass es sich beim Gehirn eben nicht um eine biologische Turingmaschine handelt. [...] Das Gehirn ist kein informationsverarbeitender oder computationaler Apparat, sondern ein höchst lebendiges, plastisches und dynamisches Organ.“ (Fuchs, 2020, S. 39) Bedingt durch die große Plastizität der neuronalen Struktur des Gehirns, die sich durch jede Aktivität verändert, ist die beim Computer anwendbare Unterscheidung von Hard- und Software im Gehirn nicht möglich. Auch die Rede von Datenspeicherung, die im Gehirn stattfinden soll, hat keine Entsprechung in der Funktionsweise dieses Organs. Denn Erfahrungen und Lernprozesse werden nicht als fixierte Datensätze abgelegt und wieder aufgerufen, sondern sind vielmehr variable Reaktionsmuster, die immer in leicht veränderter Form aktiviert werden. Auch die enorme Parallelität der Verarbeitung von Prozessen im Gehirn und dessen ständige Aktivität, die zu großen Teilen selbstgeneriert ist, unterscheiden es vom Computer, der nur arbeitet, wenn ein Input eingegeben wird (Fuchs, 2020, S. 38).

Doch auch die zweite Seite der Dynamik der Computermetapher, die besagt, dass Computersystemen menschliche Fähigkeiten wie etwa Denken zugeschrieben werden können, hat problematische metaphysische Voraussetzungen. Eine wesentliche Voraussetzung liegt in der computerfunktionalistischen Annahme, dass menschliches Denken als eine rein syntaktische Manipulation von Symbolen

verstanden werden kann. Auf der Ebene des Computers wird Denken als algorithmische Manipulation von Zeichenketten aufgefasst. Gemäß der Definition Turlings „ist ein Computer eine Maschine, die nach syntaktischen Regeln formale Symbole manipulieren kann und dadurch algorithmisch, also durch schrittweise Umformung von Zeichenketten nach einem bestimmten, sich wiederholenden Schema Rechenschritte abarbeitet.“ (Müller, 2020, S. 96) Damit erfüllt der Computer nach Auffassung des Computerfunktionalismus alle notwendigen Voraussetzungen dafür, Denken zugesprochen zu bekommen. Allerdings zeigt sich bei einer genaueren Rekonstruktion der technischen Mittel und des Aufbaus des Computers, dass es irreführend ist, Computer als zeichenverarbeitende oder syntaktische Maschinen zu verstehen, die logischen oder grammatikalischen Regeln folgen. Auf der materiellen Ebene „besteht ein Computer lediglich aus unterschiedlichen, physikalisch beschreibbaren Elementen, von denen einige Strom leiten und andere nicht. Die Rechenprozesse sind eine Abfolge von elektrodynamischen und elektrostatischen Zuständen. Diesen Zuständen werden dann Zeichen zugeordnet, die wir mit bestimmten Interpretationen und Regeln unterlegen. Die physikalischen Prozesse im Computer haben keine Syntax, sie >kennen< keine logischen oder grammatikalischen Regeln, sind keine Zeichenabfolgen.“ (Nida-Rümelin, 2018, S. 117 f.) Die syntaktische Ebene ergibt sich nicht etwa allein aus den Eigenschaften der Prozesse, die auf der physikalischen Ebene enthalten sind, sondern ist bereits eine Ebene der Betrachtung, die ein denkendes Subjekt in Form eines*einer Programmierer*in voraussetzt, der die Physik des Computers auf die Syntax seiner Programme abbilden kann. In einem ersten Schritt müssen die physikalischen Elemente des Computers planvoll technisch angeordnet werden, damit dann durch den*die Programmierer*in algorithmische Strukturen darauf abgebildet werden können. Diese intentionale Abbildung ermöglicht, dass die physikalischen Strukturen zu interpretierbaren syntaktischen Strukturen werden (Fischer, 1999). Bevor diese Schritte vorgenommen werden, ist der Computer nur ein materieller Gegenstand, der sich vollkommen mit den Mitteln der Physik beschreiben und erklären lässt. Aber „Syntax ist kein Teil der Physik, die Physik beschreibt keine Zeichen, keine grammatikalischen Regeln, keine logischen Schlüsse, keine Algorithmen.“ (Nida-Rümelin, 2018, S. 118)

Darüber hinaus enthält die syntaktische Ebene nicht direkt eine semantische Ebene, durch die die Symbole, die algorithmisch verarbeitet werden, mit bedeutungsvollen Gehalten verknüpft werden. Die semantische Interpretation der internen Prozesse erfolgt auch auf dieser Ebene von außen, durch den*die Programmierer*in, oder Benutzer*in des Systems, der*die als denkendes Subjekt bereits vorausgesetzt werden muss. Es ist weder anhand der physikalischen noch anhand der syntaktischen Ebene erkennbar was ein Computer berechnet, z. B.

ob das System gerade Schach spielt oder ein Musikstück komponiert. Erst für den*die Benutzer*in bestehen Bezüge zu semantischen Interpretationen der Prozesse, die im System ablaufen (Fischer, 1999). Diese semantische Ebene ist aber von zentraler Bedeutung für das Verständnis von menschlichem Denken, denn wenn wir Menschen einen Denkvorgang zuschreiben, berücksichtigen wir dabei auch „Intentionen, also das Gerichtetsein des Geistes auf etwas.“ (Nida-Rümelin, 2018, S. 115) Diese Intentionalität wird aber im Computersystem nicht realisiert, sondern stellt im Gegenzug eine Voraussetzung für die Konstruktion von Computern dar. Dies gilt auch für Künstliche Neuronale Netze, die von Lernalgorithmen geleitet sind und bei denen festgelegt werden muss, welche Lernresultate erwünscht sind. Der Entwurf, die Herstellung und die Anwendung von KI-Systemen sind planvolles Handeln, das darauf abzielt, mittels hinsichtlich der gesetzten Ziele und Zwecke geeigneter Werkzeuge, zielorientierte Veränderungen in der Wirklichkeit durchzuführen (Kornwachs, 2020). Auch bei „selbstlernenden Algorithmen [...] ergibt sich die Frage der Festlegung der Metaziele. Denn auch ein selbstlernender Roboter ist [...] ein Gebauter und hat damit einen Erbauer, der im Rahmen seiner Interessen Bedingungen und Zwecke seines Einsatzes bestimmt.“ (Kornwachs, 2020, S. 24) Künstliche Intelligenz und lernende Maschinen sind überaus mächtige Universalwerkzeuge, deren jeweilige Aufgabe und Zielsetzung jedoch im Rahmen eines normativen Urteils, das sich auf die konkrete Welt bezieht, festgelegt werden muss. Diese Festlegung ist nur dann möglich, wenn die semantische Unterbestimmtheit, die auf der physikalischen und syntaktischen Ebene besteht, durch eine*n menschliche*n, intentional denkende*n Benutzer*in aufgehoben werden kann (Müller, 2020). In dieser Normativität liegt ein weiterer wesentlicher Unterschied zwischen dem menschlichen Denken und den Vorgängen in einem künstlichen System. Denn menschliches „Denken [ist] nicht nur ein blindes Befolgen von Regeln, sondern beinhaltet auch die Möglichkeit der kritischen Diskussion von Regeln, Normen und Kriterien, die festlegen, wann bestimmte Regeln angewandt werden sollen. Diese Fähigkeit ist prinzipiell nicht durch eine algorithmische Manipulation von Zeichenketten zu erreichen.“ (Müller, 2020, S. 99)

4 Künstliche Intelligenz als Werkzeug

Künstliche Intelligenz stellt ein überaus mächtiges Werkzeug dar, das das Potenzial hat der Menschheit große Fortschritte zu bringen. Wir erleben bereits, wie der Einsatz von selbstlernenden Systemen in der Medizin Krankheiten bekämpft, wie Fahrassistenzsysteme beziehungsweise in naher Zukunft auch selbstfahrende

Autos den Straßenverkehr sicherer machen und wie Roboter in für Menschen unzugänglichen Katastrophengebieten Leben retten. Zentral ist allerdings, dass wir diesen Werkzeugcharakter der Künstlichen Intelligenz nicht aus den Augen verlieren, ihr begünstigt durch die Computermetapher einen Eigenwert zuschreiben und uns von ihr in einen Wettstreit um kognitive Leistungen drängen lassen. Unser menschliches Selbstverständnis wird durch Künstliche Intelligenz in einer nie da gewesenen Form herausgefordert. Doch diese Herausforderung darf nicht dazu führen, dass unser Menschenbild in einer Weise geformt wird, die technische Intelligenz zum Kern des Menschseins stilisiert (Bauberger, 2020).

Wir sind als autonome, denkende und entscheidende Subjekte gefordert sicherzustellen, dass mit dieser hoffnungsverheißenden Technologie richtig umgegangen wird. Es ist unsere Aufgabe, uns im Umgang mit Künstlicher Intelligenz, die uns als Werkzeug zur Verfügung steht, weiterzubilden und kritisch auseinanderzusetzen, um zu erkennen, wo sie sinnvoll eingesetzt werden kann und wo ihrer Anwendung Einhalt geboten werden muss.

Literatur

- Bauberger, S. (2020). *Welche KI? Künstliche Intelligenz demokratisch gestalten*. Hanser.
- Bennett, M. R., & Hacker, P. M. (2010). *Die philosophischen Grundlagen der Neurowissenschaften*. WBG.
- Fischer, K. (1999). *Drei Grundirrtümer der Maschinentheorie des Bewusstseins*. Klostermann.
- Fuchs, T. (2008). Das verkörperte Selbst. Eine ökologische Konzeption von Geist und Gehirn. In T. Fuchs (Hrsg.), *Leib und Lebenswelt. Neue philosophisch-psychiatrische Essays* (S. 352–375). Die Graue Edition.
- Fuchs, T. (2020). *Verteidigung des Menschen – Grundfragen einer verkörperten Anthropologie*. Suhrkamp.
- Grunwald, A. (2019). *Der unterlegene Mensch – Die Zukunft der Menschheit im Angesicht von Algorithmen, künstlicher Intelligenz und Robotern*. Riva.
- Janich, P. (2009). *Kein neues Menschenbild. Zur Sprache der Hirnforschung*. Suhrkamp.
- Kornwachs, K. (2020). Positionen der Technikphilosophie. In K. Mainzer (Hrsg.), *Philosophisches Handbuch Künstliche Intelligenz*. Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23715-8_34-1.
- Kutschera, F. (1993). *Die Falsche Objektivität*. De Gruyter.
- Lenzen, M. (2018). *Künstliche Intelligenz: Was sie kann & was uns erwartet*. Beck.
- Metzinger, T. (2014). *Der Ego-Tunnel - Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik*. Piper.
- Mutschler, H. D. (2002/2003). Zur Herrschaft der Computermetapher. *Scheidewege: Jahresschrift für Skeptisches Denken*, 32, 106–118.

- Müller, T. (2020). Zur Anthropologie des Transhumanismus. In S. Herzberg & H. Watzka (Hrsg.), *Transhumanismus - Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung* (S. 83–107). De Gruyter.
- Nida-Rümelin, J. (2018). Warum KIs nicht denken können. In J. Nida-Rümelin & N. Weidenfeld (Hrsg.), *Digitaler Humanismus – Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz* (S. 108–120). Piper.
- Ramge, T. (2018). *Mensch und Maschine – Wie Künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern*. Reclam.
- Roth, G. (2003). *Aus der Sicht des Gehirns*. Suhrkamp.
- Singer, W. (2002). *Der Beobachter im Gehirn – Essays zur Hirnforschung*. Suhrkamp.
- Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460.
- Zehnder, M. (2019). *Die digitale Kränkung – Über die Ersetzbarkeit des Menschen*. NZZ-Libro.



Der berechenbare Mensch im Transhumanismus

Der neurowissenschaftliche Diskurs in der transhumanistischen Anthropologie als philosophisch-theologische Herausforderung

Anna Puzio

Zusammenfassung

Durch die vielfältigen technologischen Entwicklungen werden der Mensch und das menschliche Dasein stark verändert. Der Transhumanismus strebt eine radikale technologische Transformation des Menschen an und setzt dabei ein bestimmtes Menschenverständnis voraus. Der Beitrag untersucht die Anthropologie des Transhumanismus und fokussiert dabei besonders dessen neurowissenschaftlichen Diskurs. Im Transhumanismus wird der Mensch im Wesentlichen mit dessen neuronalen Prozessen, v. a. dem Gehirn, gleichgesetzt. Im Beitrag wird die transhumanistische Argumentation auf ihre Stichhaltigkeit hin überprüft. Dabei stellt sich nicht nur heraus, dass der Transhumanismus nicht tragfähig argumentiert, sondern auch, dass er den Menschen statt nur auf das Gehirn vielmehr auch auf Information reduziert. Der Mensch erscheint im Transhumanismus als Informationsstruktur und als *berechenbar*. Anschließend wird die transhumanistische Positionierung zur Religion dargestellt und aufgezeigt, wie auf Basis der Untersuchungsergebnisse eine christlich-theologische Auseinandersetzung mit dem Transhumanismus aussehen kann. Dem berechenbaren Menschen des Transhumanismus wird das Postulat des unberechenbaren Menschen gegenübergestellt. Es wird die Bedeutsamkeit einer theologischen Mitgestaltung der Technologieprozesse

A. Puzio (✉)

Hochschule für Philosophie München, Westfälische Wilhelms-Universität Münster,
München, Münster, Deutschland

E-Mail: anna.puzio@uni-muenster.de

betont, aber zugleich auch dargelegt, wie die Technologien eine Chance für die Weiterentwicklung ebenfalls der theologischen Anthropologie sein können.

Schlüsselwörter

Anthropologie des Transhumanismus • Neurowissenschaften • Transhumanismus und Theologie • Neurowissenschaftliches Menschenverständnis • Technikanthropologie • Information

1 Einleitung

Im Zuge des technologischen Fortschritts kommt es zu vielfältigen Veränderungen des menschlichen Daseins. Eine besondere Rolle spielen dabei technologisch-philosophische Bewegungen wie der Transhumanismus. Der seit den 1990er Jahren institutionalisierte Transhumanismus¹ strebt an (Krüger 2004, S. 16), den Menschen mittels Technologien grundlegend zu transformieren. Dadurch sollen die menschlichen Fähigkeiten und Möglichkeiten stark erweitert werden. Zentrale Themen und Visionen des Transhumanismus sind die Verschmelzung von Körper und Technik, radikale Formen des Enhancements, eine Lebensverlängerung von mehreren hundert Jahren bis hin zur Unsterblichkeit sowie die Kryonik² (Loh, 2018, S. 41–64). Bei einigen transhumanistischen Autor*innen findet sich auch die Vision des Mind Uploading, die im Posthumanismus³ noch ausgeprägter vertreten wird. Im Mind Uploading soll der ganze Mensch mit seiner gesamten Persönlichkeit und seinen Erfahrungen auf eine externe Festplatte (z. B. einen Computer) hochgeladen werden können. Bekannte Vertreter*innen des Transhumanismus, die im Folgenden in den Blick genommen werden, sind z. B. Natasha

¹ Zur Bewegung des Transhumanismus, seiner Entstehung, Organisation und Themen vgl. auch: Puzio, A. (2022a). *Über-Menschen. Philosophische Auseinandersetzung mit der Anthropologie des Transhumanismus*. Transcript. Kap. 2. <https://doi.org/10.14361/9783839463055>.

² Die Kryonik bezeichnet das Einfrieren des ganzen Körpers oder einzelner Körperteile kurz nach dem Todeseintritt. Nach der Vorstellung des Transhumanismus soll der Körper in der Zukunft, wenn die Entwicklung der Technologien so weit fortgeschritten sein wird, dass Unsterblichkeit ermöglicht werden kann, wiederbelebt werden (Loh, 2018, S. 48).

³ Dieser Beitrag differenziert zwischen Transhumanismus und (technologischem) Posthumanismus: Während der Transhumanismus den Menschen technologisch *transformieren* möchte, möchte der Posthumanismus die Spezies ‚Mensch‘ überwinden („post“) und strebt dabei eine „artifizielle Alterität“ (Loh, 2018, S. 14) an (z. B. eine maschinelle Superintelligenz) (Loh, 2018, z. B. S. 10–16).

Vita-More, Max More, Nick Bostrom, David Pearce, James Hughes und Simon Young. Transhumanistisches Gedankengut gibt es jedoch nicht nur im Transhumanismus. Die transhumanistischen Ideen haben eine große Anziehungskraft und finden sich ebenfalls in der Bestsellerliteratur von Yuval Noah Harari (2015, 2020) oder bei den Informatiker*innen und Unternehmer*innen im Silicon Valley wieder (Nosthoff & Maschewski, 2019).

Das Ziel des Transhumanismus, den Menschen grundlegend zu transformieren, wirft die wichtige Frage danach auf, wie dieser den Menschen überhaupt versteht. Wie bestimmt er den Menschen von heute und wie entwirft er den Menschen der Zukunft? Der vorliegende Beitrag widmet sich dem zentralen Thema der Anthropologie⁴ des Transhumanismus (vgl. auch Puzio, 2020, 2022a) und fokussiert dabei besonders dessen Bezug auf die Neurowissenschaften⁵. Die Untersuchung der neurowissenschaftlichen Argumentation soll offenlegen, auf welche Weise der Transhumanismus argumentiert und welche Aussagen er über den Menschen trifft. Nachdem in Abschn. 2 das neurowissenschaftliche Menschenverständnis des Transhumanismus dargelegt worden ist, wird es in Abschn. 3 problematisiert. Dabei wird die Argumentation insbesondere auf ihre Stichhaltigkeit überprüft. Ist das Vorhaben des Transhumanismus, so wie er es bewirbt, tragfähig? Diese philosophische Untersuchung geht von der konkreten Argumentation der wichtigsten Vertreter*innen aus und setzt dabei keine zusätzlichen anthropologischen Bestimmungen oder Glaubensinhalte voraus. In Abschn. 4 wird ein Zwischenfazit zur Anthropologie des Transhumanismus gezogen. Auf der Basis der Untersuchungsergebnisse werden anschließend in Abschn. 5 Perspektiven aufgezeigt, wie eine Auseinandersetzung der christlichen Theologie mit dem Transhumanismus aussehen könnte. Eine theologische Beschäftigung mit dem Transhumanismus ist insofern besonders relevant, als dass dieser religiöse Motive aufgreift, ein bestimmtes Menschenverständnis vertritt und ethische Fragen aufwirft.

⁴ ‚Anthropologie‘ wird hier nicht im Sinne einer systematisch ausgearbeiteten, disziplinär verankerten (und eingegrenzten) Lehre über den Menschen verstanden, sondern als eine interdisziplinäre, vielfältige Reflexion über den Menschen. Im Vordergrund dieses Beitrags steht das Menschenverständnis, das immer menschliche Selbstreflexion ist. Teile der folgenden anthropologischen Untersuchung des Transhumanismus erscheinen auch in: Puzio, 2022a.

⁵ Teile der folgenden neurowissenschaftlichen Untersuchung des Transhumanismus erscheinen auch in: Puzio, A. (2022a). *Über-Menschen. Philosophische Auseinandersetzung mit der Anthropologie des Transhumanismus*. Transcript. V. a. Kap. 4.4. <https://doi.org/10.14361/9783839463055>.

2 Die Anthropologie des Transhumanismus

2.1 Der Mensch ist sein Gehirn

Zunächst ist festzuhalten, dass der Transhumanismus keine einheitliche, explizite Anthropologie vertritt. Insofern aber die technologische Transformation des Menschen im Zentrum des Interesses steht, sind dem Transhumanismus stets anthropologische Annahmen implizit. Dazu greift er auf populäre Diskurse verschiedener Wissenschaften zurück: Beispielsweise thematisiert er die „Natur des Menschen“ („human nature“) (Puzio, 2020, 2022a), setzt den Menschen mit der Maschine gleich (Puzio, 2020, 2022a), führt ihn vollständig auf seine Genetik oder auf das Neuronale zurück und äußert sich metaphysisch (Puzio, 2022a). Mittels dieser unterschiedlichen Bestimmungen des Menschen argumentiert er für die Durchführbarkeit und Umsetzung der transhumanistischen Ziele. Im Folgenden soll von den verschiedenen Argumentationssträngen des Transhumanismus der neurowissenschaftliche beleuchtet werden.

Alles Verhalten, Erleben und alle Charaktereigenschaften werden in dieser Argumentation auf die Neurobiologie zurückgeführt: Für moralische Entscheidungsfindung, Süchte, Liebe und Wut ist das Nervensystem, d. h. die Nervenzellen (Neuronen) und das Gehirn, verantwortlich. Für Hughes (2007, S. 19 f.) beispielsweise haben „our predispositions for addictions, anger, self-absorption, gluttony and sexual promiscuity“ eine „neurochemical basis“, die u. a. mit Drogen behandelt werden kann. Ebenso basieren „our ability to perform moral decision-making, our capacity to experience outrage at lying and injustice, and our feelings of love and shame“ auf bestimmten Gehirnstrukturen (ebd.). Der Mensch ist sein Gehirn. In ähnlicher Weise wird im genetischen Diskurs alles auf die Gene zurückgeführt (z. B. Hughes, 2007, S. 18 f.; Bostrom, 2005, S. 7; Pearce, 2015, Abschn. 1.8). Die neurale Verfassung des Menschen wird jedoch als mangelhaft empfunden, sie verwehrt dem Menschen die vollständige Verwirklichung seines Potenzials, weswegen sie einer transhumanistischen Veränderung bedarf.

2.2 Neurobiologische Ziele

Welche Ziele verfolgt der Transhumanismus? Emotionen, Sinneswahrnehmungen sowie überhaupt alles Erleben sollen bis zu ekstatischen Zuständen gesteigert werden. Der Transhumanismus zielt auf Entgrenzung, die Erschließung neuer Erfahrungswelten, auf dauerhafte Hochgefühle und permanentes Glück. In den neurowissenschaftlichen Zielvorstellungen des Transhumanismus lassen sich u. a.

drei Schwerpunkte herausarbeiten, nämlich Kognition, Emotion und sinnliches Erleben (sowie weitere Formen des subjektiven Wohlbefindens).

Eine wichtige Rolle für den Transhumanismus spielt die Steigerung der Kognition. Der Mensch soll intelligenter werden, mehr leisten können und weniger vergessen. Ein starker Verfechter von verbesserter Kognition ist Bostrom, der sich in seiner populärwissenschaftlichen Monografie „Superintelligence“ (2014/2017) mit Superintelligenzen auseinandersetzt, die die heutigen menschlichen Fähigkeiten weit übersteigen sollen. Bostrom (Bostrom, 2017, S. 2–4) greift die Idee einer „Intelligenzexplosion“ von Irving Good (1965, bes. 33) auf. Er hält es für wahrscheinlich, dass sobald eine ultraintelligente Maschine entwickelt worden ist, diese selbstständig bessere Maschinen produziert, sodass die maschinelle Intelligenz die menschliche weitaus übertreffen und überholen wird. Solche kognitiven Veränderungen werden im Transhumanismus auch innerhalb der menschlichen Konstitution gedacht (im Sinne eines superintelligenten Menschen), müssen den Menschen also nicht überholen oder ersetzen. Auffällig ist die häufige Annahme, dass mit der Steigerung von Intelligenz zugleich die Steigerung aller anderen Fähigkeiten einhergehe und sich angeblich eine Bandbreite an Probleme lösen ließen. So übertrifft Bostroms visionäre Superintelligenz den Menschen nicht einfach nur in „strategic thinking, scientific analysis, and technological creativity“ (Bostrom, 2009, S. 11), sondern ebenfalls in künstlerischem Wirken (Bostrom, 2017, S. 58), in ethischen Entscheidungen (ebd., S. 209–211) und hinsichtlich philosophischer Probleme (ebd., S. 58 f.).

Neben verbesserter Kognition werden Veränderungen in Emotion, sinnlichem Erleben und subjektivem Wohlbefinden angestrebt. Es wird argumentiert, dass es viele neue, bisher unbekannte Emotionen und Sinneswahrnehmungen geben könne, die dem Menschen heute aufgrund seiner mangelhaften neurologischen Konstitution verwehrt bleiben (Bostrom, 2013, S. 37 f.; Bostrom, 2005, S. 7). Dazu gehören Magnetsinn, Sonarorientierung, Sensoren für Elektrizität, die Wahrnehmung von Infrarotstrahlung und Funksignalen sowie telepathischer Sinn (Bostrom, 2005, S. 7). Die in diesem Zusammenhang von den unterschiedlichen Autor*innen entwickelten Zukunftsvisionen nehmen bisweilen paradiesische Klänge an: „For on offer are sights more majestically beautiful, music more deeply soul-stirring, sex more exquisitely erotic, mystical epiphanies more awe-inspiring, and love more profoundly intense than anything we can now properly comprehend“ (Pearce, 2015, Abschn. 0.4). Auch von der umfassenden, dauerhaften Liebe zu allen Menschen im Sinne eines ständigen Verliebtseins wird geschwärmt (Pearce, 2015, Abschn. 1.8). Besonders bemerkenswert ist in diesem Kontext, dass Pearce spirituelle Erfahrung, göttliche Offenbarung und Gotteserfahrung allein auf neurale Grundlagen zurückführt, d. h. für ihn scheinen für

das spirituelle Erleben weder eine Gottheit noch die Gemeinschaft der Gläubigen erforderlich zu sein (Pearce, 2007, 2019; Kap. 1; 2).

Insgesamt lassen sich die vielfältigen transhumanistischen Visionen gut unter das seit der Antike belegte Streben nach Glück fassen, von dem Bostrom spricht. Dieses soll im Transhumanismus an sein Ziel gebracht werden: „The ancient but hitherto mostly futile quest for happiness could meet with success [...]“ (Bostrom, 2009, S. 16). Dabei wird durchgängig betont, dass die zukünftige transhumane Realität die heutigen Vorstellungen weit übersteigen wird und deswegen heute kaum imaginierbar ist (Pearce, 2015, Kap. 4, Nr. 30).

2.3 Die Umsetzung der transhumanistischen Visionen

Wie sollen die transhumanistischen Visionen denn umgesetzt werden? David Pearce nennt z. B. das Wireheading (das elektrische Stimulieren der Lustzentren im Gehirn), Designerdrogen, „genetic engineering“ und die sogenannte „Re-Enzephalisierung“ der Emotionen, worunter eine Veränderung der Emotionen durch eine Neugestaltung des Gehirns verstanden wird (Pearce, 2007, Kap. 1; Pearce, 2015, z. B. Abschn. 1.6, 1.11). Außerdem strebt er die Neukalibrierung der sogenannten „hedonistischen Tretmühle“ an (Pearce, 2007, 2019; Kap. 1b, 1c, 2; 1, 3). Die „hedonistische Tretmühle“ (auch „hedonistische Adaption“) ist eine Theorie, die erstmals 1971 von Philip Brickman und Donald Thomas Campbell formuliert wurde (Brickman & Campbell, 1971; Brickman et al., 1978). Sie besagt, dass Menschen trotz intensiver (positiver oder negativer) Lebensereignisse immer wieder auf ein stabiles Niveau des subjektiven Wohlbefindens zurückkehren. Es kommt zu kurzen Freuden, die schnell wieder verblassen. Auf der Suche nach dem Glück tritt man also wie in einer Tretmühle trotz ständiger Mühe immer auf der Stelle. Es gibt eine Art hedonistischen Set-Point, zu dem man stets zurückkommt (Weidekamp-Maicher, 2008, S. 245–251). Diesen Set-Point will Hughes erhöhen, um den Menschen glücklicher zu machen (Pearce, 2007, Kap. 1c).

Generell lässt sich festhalten, dass die Charakterisierung der durch die Transhumanist*innen vorgeschlagenen Methoden sehr unterschiedlich ausfällt und diese großteils nur sehr vage beschrieben werden. Erklärungen oder ausführlichere Beschreibungen der Methoden bleiben aus oder sind nicht ausreichend wissenschaftlich gestützt. Stattdessen wird mit einer erstaunlichen Selbstverständlichkeit davon gesprochen, dass Neuronen beliebig hinzugefügt oder entfernt werden können, ohne dass dabei näher auf das Wie der Durchführung eingegangen würde (z. B. Hughes, 2013, S. 231; More, 1997, o. S.).

3 Problematisierung der neurowissenschaftlichen Argumentation

Im Folgenden sollen nun ausgewählte Probleme der neurowissenschaftlichen Argumentation des Transhumanismus diskutiert werden. Es lässt sich eine große Nähe zu populären Theorien in den Neurowissenschaften feststellen, wie sie sich z. B. im neurowissenschaftlichen „Manifest“ (Monyer et al., 2004) oder im Human Brain Project⁶ ausfindig machen lassen. Außerdem zitieren Transhumanist*innen explizit einige Neurowissenschaftler*innen wie z. B. Francis Crick (Pearce, 2016). Daher können für eine Kritik des Transhumanismus sehr gut die Ausführungen Maxwell Bennetts und Peter Hackers in „Philosophical Foundations of Neuroscience“ (2012) sowie phänomenologische Ansätze wie derjenige von Thomas Fuchs (Fuchs, 2011, 2017) fruchtbar gemacht werden.

3.1 Neurobiologischer Reduktionismus und Kategorienfehler

Was bei der Untersuchung der verschiedenen transhumanistischen Werke besonders auffällt, ist der beinahe durchgehend – explizit oder implizit vertretene – neurobiologische Reduktionismus. Dabei handelt es sich einerseits um einen „ontologischen Reduktionismus“, indem Entitäten auf andere Entitäten reduziert werden (z. B. Reduktion von Emotionen auf das Nervensystem), und andererseits um einen „erklärenden Reduktionismus“, insofern nämlich Entitäten durch das Verhalten ihrer Teile erklärt werden (z. B. durch das Verhalten und die Wechselwirkungen von Nervenzellen) (Bennett & Hacker, 2012, S. 481 f.). Welchen Zweck erfüllen diese Reduktionen? Die vermeintliche Identifizierbarkeit und Erklärbarkeit eigentlich komplexer Prozesse lässt die Umsetzung der transhumanistischen Visionen leicht und plausibel erscheinen. Hughes z. B. schlägt das Neurohormon Oxytocin (alltagssprachlich auch als „Bindungshormon“ bekannt) vor, um „trust and cooperation“ zu steigern (Hughes, 2007, S. 19). Deutlich wird dieser Gedankengang auch, wenn Pearce die wertvollen Erfahrungen des Menschen verstärken möchte, indem er bloß deren molekularen Signaturen ermittelt. Das „wundervollste Hochgefühl“, das jemand in ihrem*seinem Leben erfahren hat, könne so nach Belieben jederzeit neu hervorgerufen werden (Pearce, 2019, Kap. 1, eigene Übers.).

⁶ Weitere Informationen zum Human Brain Project können auf dessen Website gefunden werden: www.humanbrainproject.eu (Zugegriffen: 01.10.21).

Im Zuge dieses reduktionistischen Vorgehens begehen Transhumanist*innen vermehrt Kategorienfehler wie den „lokalisatorischen Fehlschluss“, d. h., dass verschiedene menschliche Phänomene ausschließlich in bestimmten Hirnarealen lokalisiert werden (Fuchs, 2017, S. 68). So werden z. B. Humor, subjektives Wohlbefinden und Emotionen auf bestimmte Hirnregionen zurückgeführt (oder zumindest auf ein Zusammenwirken mehrerer Gehirnstrukturen), wie in Abschn. 2 bereits angedeutet worden ist. Bei Pearce heißt es: „[W]e can identify the molecular signatures of, say, spirituality, our aesthetic sense, or our sense of humour – and modulate and ‘over-express’ their psychological machinery too“ (Pearce, 2007, Kap. 1). Ebenfalls begehen Transhumanist*innen den mereologischen Fehlschluss, indem sie dem Gehirn Attribute zuordnen, über die nur der Mensch als Ganzer verfügt (Bennett & Hacker, 2012, S. 94). Auf diese Weise wird das Gehirn auf unzulässige Weise personalisiert. More (1997, o. S.) schreibt: „A human brain reasons, creates, feels, plans, calculates, appreciates.“ Dabei handelt es sich bei diesen Tätigkeiten jedoch um Lebensvollzüge, die sich nur einem verkörperten und bewussten Lebewesen sinnvoll zuschreiben lassen (Fuchs, 2017, S. 66).

Die irrtümliche Zuordnung psychologischer Attribute zum Gehirn registrieren Bennett und Hacker (2012, S. 92) als eine „Verfallsform des Cartesianismus“, des auf Descartes zurückgeführten Dualismus von Körper und Geist. Ein solcher Dualismus ist hochproblematisch, weil sich körperliche und psychische Vorgänge nicht voneinander trennen lassen und z. B. Kognition oder Bewusstsein stets verkörpert sind (Embodiment). Bennett und Hacker (2012, S. 145) bemerken, dass die Neurowissenschaftler dem Gehirn fast dasselbe Eigenschaftsspektrum zusprechen, wie der cartesianische Dualismus dem Geist. Transhumanist*innen vertreten zwar einen Anticartesianismus, insofern sie den immateriellen Geist sowie den Dualismus von Geist und Körper ablehnen. Doch sie bleiben einem verdeckten Cartesianismus verhaftet, indem sie den immateriellen cartesianischen Geist nur durch das materielle Gehirn ersetzen, aber dabei die logische Struktur der cartesianisch-dualistischen Psychologie beibehalten (Bennett & Hacker, 2012, S. 145, 315). In der Art, wie sie z. B. Wahrnehmung, Emotionen, Gedächtnis oder Vorstellungsbilder als innere Bilder, Willkürhandlung verstehen, bleiben sie der Struktur der cartesianischen Erklärungen verhaftet (Bennett & Hacker, 2012, S. 315–318). Der Substanzdualismus wird so in einen Strukturdualismus überführt (Bennett & Hacker, 2010, S. 185 f.).⁷ Bennett und Hacker bezeichnen diesen versteckten Cartesianismus als neurowissenschaftlichen „Krypto-Cartesianismus“ (Bennett & Hacker, 2012, S. 315, Herv. getilgt).

⁷ Ich danke auch Jos de Mul für diesen Hinweis.

3.2 Reduktionistische Konzeption des subjektiven Erlebens

Weitere Probleme in der transhumanistischen Argumentation lassen sich in der Konzeption des subjektiven Erlebens ausfindig machen. Fuchs zeigt auf, wie in Folge des physikalistischen Programms seit der Neuzeit „die lebensweltliche[n] Erfahrungen in eine physikalisch-quantitative und eine subjektiv-qualitative Komponente“ zerlegt werden. Das Phänomen ‚Wärme‘ beispielsweise wird in die subjektive Wärmeempfindung und die physikalischen Teilchenbewegungen zerteilt. Das *Phänomenale* (Wärmeempfindung) wird damit *abgetrennt* und in eine subjektive Innenwelt verschoben, während wissenschaftliche Konstrukte wie Teilchen oder Kräfte zur eigentlichen Wirklichkeit erhoben werden. Das Gleiche ließe sich auch auf z. B. Geruch, Geschmack, Farbe oder Klang übertragen. Die alltägliche Lebenserfahrung wird zum Schein, wohingegen das wahre Sein, die tatsächliche Wirklichkeit nur von der Naturwissenschaft erfasst werden könne. Mit dem Aufstieg der Neurobiologie zur neuen Leitwissenschaft kommt es in einem zweiten Schritt zu einer *Naturalisierung* des subjektiven Erlebens und Bewusstseins, d. h., das, was zuvor in eine Innenwelt verlagert wurde, wird nun ebenfalls auf physikalische Vorgänge zurückgeführt (zum ganzen Abs.: Fuchs, 2011, S. 145 f.).

Ein einschlägiges, populäres Gegenargument hat Thomas Nagel in seinem Aufsatz „What Is It Like to Be a Bat?“ (1974) formuliert: Selbst wenn eine Fledermaus vollständig neurophysiologisch beschrieben werden könnte, bliebe unzugänglich, wie es sich anfühlt, eine Fledermaus zu sein. Wie empfindet sie z. B. Schmerz oder Ultraschall? Die subjektive Erlebnisperspektive, das „wie es ist“ oder „wie es sich anfühlt“ („what-it’s-likeness“) bleibt der*dem Außenstehenden verwehrt. Damit wird der naturalistischen bzw. der Dritte-Person-Perspektive die Erste-Person-Perspektive gegenübergestellt, die sich der Verobjektivierung entzieht (Fuchs, 2017, S. 53 f.). Im Transhumanismus wird aus Nagels Fledermaus ein Delfin:

Such a being [sc. an autopotent being, A. P.] could also easily enter any subjective state it wants to be in, such as state of pleasure or indignation, or a state of experiencing the visual and tactile sensations of a dolphin swimming in the sea. (Bostrom, o. J., S. 29 f.)

Bostroms Aussage steht derjenigen von Nagel konträr gegenüber: Für Bostrom werden posthumane Wesen in der Zukunft sehr wohl wissen, wie es ist, eine Fledermaus oder ein Delfin zu sein. Was in den neurobiologischen Konzeptionen des Transhumanismus verloren geht, ist also das Phänomenale (Fuchs, 2011, S. 148). Es wird eine „körper- und weltlose Subjektivität“ (Fuchs, 2017, S. 47) entworfen,

die das Subjektive aus der Lebenswelt hebt und von jeder Beziehung trennt (ebd., S. 19).

Ähnliches gilt auch für die Intentionalität, die mit der Subjektivität eng verbunden ist (Fuchs, 2017, S. 56–58), und für Emotionen, die „gesamtorganismische Zustände“ (Fuchs, 2011, S. 153) sind, also Zustände, die den ganzen Organismus betreffen. In Bezug auf das subjektive Wohlbefinden blendet der Transhumanismus u. a. soziale Einflussfaktoren aus. Denn die Vorstellung von Pearce, das subjektive Wohlbefinden durch die Umgestaltung der hedonistischen Tretmühle zu steigern, impliziert, dass Wohlbefinden, Glückserfahrungen etc. genetisch codiert sowie reine Geistes- bzw. Gehirnzustände sind. Außerdem erscheint sinnliche Wahrnehmung im Transhumanismus als bloße Informations- und Datenverarbeitung (Pearce, 2016, Kap. 1; Vita-More, 2008, S. 149; Bostrom, 2017, S. 186 f.).

Insofern kann man sagen, dass im Transhumanismus das phänomenale Erleben verdrängt wird, die lebensweltliche Erfahrung, die Einbindung in Kontexte, das bewusste und in Beziehung stehende Subjekt. Außerdem wird auf diese Weise eine reduktionistische Konzeption vom Körper entworfen, welcher verobjektiviert wird und zum bloßen Datenträger verkommt. Die transhumanistische Agenda erweist sich somit als trügerisch: Ihr erklärtes Ziel ist es, das Emotionale, Sinnliche, das Erleben und das subjektive Wohlbefinden zu steigern, doch letztendlich verbirgt sich hinter ihr eine reduktionistische Konzeption von Subjektivität, die gerade die angezielte Steigerung unsinnig macht. Wie zuvor deutlich geworden ist, greift die transhumanistische Argumentation auf Reduktionen, Fehlschlüsse und Kategorienfehler zurück. Der subjektive Erlebnisgehalt geht verloren, gerade das Erlebterwerden kann nicht erfasst werden.

3.3 Kognition und Gehirn

Neben der Steigerung des körperlichen Erlebens fokussiert der Transhumanismus ebenfalls Kognition und Gehirn (Abschn. 2.2). Unverkennbar vertritt er einen „Zerebrozentrismus“ (Fuchs, 2017, S. 40, 312), indem er das Gehirn zum zentralen Organ erhebt. Dabei wird der Mensch mit seinem Gehirn gleichgesetzt. Dies geht mit vielen Problemen einher: Im Dualismus von Mentalem/Bewusstsein und Physischem/Gehirn fehlt der lebendige Organismus als Einheit. Auch dessen Einbindung in zwischenmenschliche Beziehungen sowie die Mitwelt werden ausgeblendet. Problematisch ist außerdem die damit verbundene Sichtweise auf den Körper – dieser wird zum bloßen Träger für das Gehirn (Fuchs, 2020, S. 181).

Fuchs (2017) hingegen erschließt das Gehirn als ein „Beziehungsorgan“, das notwendigerweise in ständiger Beziehung mit dem gesamten Organismus, den Mitmenschen und der Mitwelt steht und dabei als „Organ der Vermittlung und der Transformation“ fungiert (Fuchs, 2017, S. 93 f., Herv. getilgt). Anhand der drei Interaktionskreise ‚Gehirn – Körper‘, ‚Gehirn – Körper – Umwelt‘ und ‚personale Interaktionen‘ verdeutlicht er, dass Wahrnehmung, Bewegung, bewusstes Erleben und Affekte immer auf dem Zusammenspiel von Gehirn, Körper und Mitwelt beruhen und dabei eine unauflösliche Einheit bilden. Subjektivität gibt es nur als verkörperte (Fuchs, 2017, S. 152–160). Diese Aspekte werden in der transhumanistischen Argumentation ausgeblendet.

Stattdessen greifen Bostrom und More das populär von Hilary Putnam dargelegte Gedankenexperiment „Gehirn im Tank“ („brain in a vat“) (1981) auf. Im Experiment wird das Gehirn vom Körper abgetrennt und in einer Nährlösung im Tank künstlich am Leben erhalten. Von einem Computer wird es mit elektrischen Impulsen stimuliert, wodurch es das gleiche Erleben und die gleiche Welt simulieren würde. Der Mensch könnte den Unterschied nicht bemerken. Das Gedankenexperiment thematisiert also die These, dass alles Selbst- und Welterleben nur vom Gehirn erzeugt werde (Fuchs, 2020, S. 107, 179). Was Putnam als Gedankenexperiment einführt, ist im Transhumanismus eine tatsächlich angestrebte Vision. Ein Gehirn im Tank wird von Bostrom (2017, S. 166, 288 Anm. 17) und More („Virtue and Virtuality“, o. J., o. S.) durchaus für möglich gehalten. Bostrom entwirft ein Szenario, in dem es aufgrund von Bevölkerungswachstum und sinkendem Einkommen für das Individuum notwendig wird, durch eine Existenz als Gehirn im Tank Geld zu sparen – so stellt er sich das Leben in einer „algorithmischen Wirtschaftsordnung“ vor (Bostrom, 2017, S. 166). Statt von der Einheit des Lebewesens auszugehen und seiner Einbindung in die Mitwelt, wird das Gehirn als eigenständig funktionierendes System betrachtet. Bewusstes Erleben lässt sich jedoch nicht im Gehirn lokalisieren, sondern stellt eine „Beziehung des Lebewesens zur Welt“ dar (Fuchs, 2017, S. 93).

Darüber hinaus lässt sich eine reduktionistische Konzeption von Kognition feststellen. Schon die Vorstellungen von einer mit Intelligenz begabten Maschine oder von Maschinendenken, wie der Transhumanismus sie vertritt, sind problematisch. Am Gedankenexperiment des „Chinesischen Zimmers“⁸ von John Searle wurde in der Forschung bereits häufig ausgeführt, dass Verstehen nicht in bloßen Programmabläufen und Informationsverarbeitung besteht. Es beschränkt sich

⁸ Vgl. dazu z. B. auch Vanessa Schäffners Beitrag „Die Algorithmisierung der Moral. Über die (Un-)Möglichkeit moralischer Maschinen und die Grenzen maschineller Moral“ in diesem Band.

nicht auf syntaktische Regelfolgen, sondern schließt eine semantische Dimension mit ein, die ein bewusstes Subjekt (im Falle einer Maschine: die*den Programmierenden oder die*den Nutzer*in) voraussetzt. Bedeutungszusammenhänge sind nicht auf funktionale Regelabläufe zurückführbar, sondern brauchen jemanden, die*der diese Zusammenhänge versteht (Fuchs, 2017, S. 59; Müller, 2020, S. 96–98). Genauso setzen Intelligenz und Lernen bewusstes Erleben voraus (Fuchs, 2020, S. 45, 60). „Lernen im Sinne von erfahren, Zusammenhänge begreifen, Einsichten gewinnen – all das ist an bewusstes Erleben gebunden“ (Fuchs, 2020, S. 50). „Lernen [...] bedeutet den Erwerb von Fähigkeiten durch gelebte Erfahrung, und da künstliche Systeme nichts erfahren, sollte man besser von ‚adaptiven Systemen‘ sprechen“ (Fuchs, 2020, S. 49, Herv. getilgt). Heutige Maschinen und Maschinen, wie der Transhumanismus sie entwirft, lernen also nicht, sie rechnen nicht, planen und denken nicht, sie verfügen über kein Wissen, enthalten keine Erinnerungen und treffen keine Entscheidungen. Menschliche Gehirne als vom Körper separierte Entitäten können dies, wie es die Diskussion des mereologischen Fehlschlusses und des Zerebrozentrismus gezeigt hat, ebenfalls nicht.

3.4 Gehirn und Information

Bei genauerem Hinsehen fällt auf, dass es im Transhumanismus zu einer verarmten Konzeption von Gehirn und kognitiven Fähigkeiten kommt, indem diese auf Informationsprozesse und Rechenleistungen reduziert werden. Vita-More spricht z. B. von einem „flow of information“ (Vita-More, 2010, S. 71) im Gehirn. Obgleich das Gehirn also eigentlich im Zerebrozentrismus überhöht wird, wird es zugleich reduziert. Auch Lernen und Erinnern werden auf Informationsverarbeitung reduziert: „As the brain learns new skills, data is stored in the brain’s short-term memory and is temporarily available; then, over time, this moves to long-term memory“ (Vita-More, 2010, S. 71). Auf diese Weise soll es möglich werden, diese Informationen auf andere Substrate zu übertragen: „to transfer memory and thought to alternative platforms“ (Vita-More, 2018, S. 47). Darüber hinaus tauchen in der transhumanistischen Literatur viele Vergleiche bzw. Gleichsetzungen des Gehirns mit einem Computer auf, wie etwa bei Young und Bostrom. Young spricht sogar explizit vom Gehirn als „biocomputer“ und „organic information processor“ (Young, 2006, S. 126). Auch im Mind Uploading stehen das Scannen und Modellieren der computationalen Struktur des Gehirns im Mittelpunkt (Bostrom, 2017, S. 30).

Mit dem transhumanistischen Zerebrozentrismus geht folglich eine Informativalisierung aller gesamtorganismischen Prozesse und letztlich des ganzen Menschseins einher (vgl. auch Puzio & Hanke, 2021). Die heimliche Hauptrolle hat im transhumanistischen Zerebrozentrismus nicht das Gehirn, sondern die Information selbst inne, denn das Gehirn wird letztlich ersetzbar. Der Mensch wird im Zuge dieser umfassenden Informativalisierung zur computationalen Struktur, zur Datenstruktur. Dies ist Voraussetzung für die Vision des Mind Uploading. Wird Menschsein auf Informationsprozesse reduziert, wird es berechenbar, gezielt veränderbar und auf nicht-biologische Substrate transferierbar.

Problematisch ist dabei grundsätzlich schon das zugrunde liegende Informationsverständnis, zumal der Begriff der ‚Information‘ häufig missverständlich gebraucht wird, d. h. nicht näher bestimmt und uneinheitlich verwendet wird. Weder kann es sich um Information „im logisch-semantischen Sinn“ (wahre Propositionen) noch „im technischen Sinn“ (Maß für die Wahlmöglichkeiten bei der Signalübermittlung) handeln. Insofern müssen die transhumanistischen Positionen, die dem Gehirn zusprechen, Informationen zu enthalten, zu übertragen oder die Gehirnaktivitäten rechnerisch erfassen zu können, als unhaltbar gelten (Bennett & Hacker, 2012, S. 186, 202, 219). Der Mensch wird – wie gezeigt wurde – auf Information reduziert, was dies jedoch konkret bedeutet, wird inhaltlich nicht ausgeführt.

Die umfassende Informativalisierung bedeutet weiterhin, dass es nicht nur, wie es auf den ersten Blick scheint, zu einer Materialisierung, sondern zugleich zu einer Entmaterialisierung der Prozesse kommt. Der Körper wird zum bloßen Informations- oder Datenträger, der sich durch andere v. a. nicht-biologische Träger ersetzen lässt. Hinzu kommt, dass beim transhumanistischen Ziel der Intelligenzsteigerung, aber auch im Transhumanismus im Allgemeinen, v. a. Effizienz und Produktivität sowie finanzielle und wirtschaftliche Vorteile im Mittelpunkt stehen (Vita-More, 2014, S. 243; More, 2003, o. S.; More, 1993, o. S.). Dies wird besonders gut in Bostroms Monografie „Superintelligence“ (2017, S. 59–61, 270 Anm. 2) deutlich.

Im gleichen Zuge erfährt das menschliche Gehirn eine Abwertung. Denn reine Rechenleistungen und Informationsverarbeitungen können auch effizient von Maschinen übernommen werden. Für Bostrom sind die digitalen Intelligenzen der Zukunft zuverlässiger als der Mensch, arbeiten effizienter und ermüden bzw. altern nicht (Bostrom, 2017, S. 60). Was die Speicherkapazität angeht, stellt er das menschliche Gehirn sogar unter ein billiges Smartphone: „On one estimate, the adult human brain stores about one billion bits – a couple of orders of magnitude less than a low-end smartphone“ (Bostrom, 2017, S. 60).

4 Zwischenfazit: Der berechenbare Mensch

Nachdem in Abschn. 2 dargelegt wurde, dass der Transhumanismus auf die Steigerung sowohl der kognitiven Fähigkeiten als auch des körperlichen Erlebens abzielt, wurde in Abschn. 3 aufgezeigt, dass die transhumanistische Argumentation in vielerlei Hinsicht unhaltbar ist. Denn gerade das subjektive Erleben wird verdrängt und der Körper wird zum bloßen Informationsträger. Die transhumanistische Argumentation ist an vielen Stellen widersprüchlich und abstrahiert von der menschlichen Erfahrungswirklichkeit. Gehirn und Kognition werden im Transhumanismus besonders fokussiert, doch auch sie werden schließlich reduktionistisch behandelt und den transhumanistischen Zielen unterworfen. Es kommt zu einer Totalisierung der Information, im Zuge derer der Mensch als Informationsstruktur aus Nullen und Einsen erscheint, *berechenbar* wird und bleibt. Besonders ins Gewicht fällt, dass der Transhumanismus zwar eine Transformation des Menschen anstrebt und ihm ein besseres Dasein verspricht, letztendlich den Menschen aber abwertet. Der Mensch wird im Transhumanismus zum Algorithmus, und zwar zu einem, der fehlerhaft ist und dringend überarbeitet werden muss. Es stellt sich die Frage, inwiefern man bei einer derartigen Argumentation sowie sogar einer fehlenden menschenbejahenden Grundhaltung noch von einer Anthropologie (des Transhumanismus) sprechen kann.

Dennoch haben der Transhumanismus und sein Menschenverständnis hohe Relevanz. Die transhumanistischen Vorstellungen richten sich zwar auf die Zukunft, werden aber schon im Heute entworfen. Zudem ist es naheliegend, dass solche radikalisierten, vielleicht sogar transhumanistischen, Denkmuster auch in Zukunft in gesellschaftlichen oder technologischen Bewegungen entstehen und einer verantwortungsvollen Gestaltung der technologischen Entwicklungen im Wege stehen. Was bedeuten die Untersuchungsergebnisse für eine Auseinandersetzung des Transhumanismus mit der Theologie?

5 Ausblick: Perspektiven für eine Auseinandersetzung der Theologie mit der transhumanistischen Anthropologie

5.1 Positionierung des Transhumanismus zur Religion

Bevor als Ausblick einige wegweisende Perspektiven für die theologische Auseinandersetzung mit dem Transhumanismus aufgezeigt werden sollen, ist es zuvor notwendig, die Haltung des Transhumanismus zur Religion kurz zu skizzieren.

Wie steht der Transhumanismus zur Religion? Die Positionen der einzelnen Transhumanist*innen gegenüber der Religion liegen weit auseinander: Sie reichen von Ablehnung über Agnostizismus hin zu Verschmelzungsversuchen von Transhumanismus und Religion wie z. B. in der „Christian Transhumanist Association“, die die christlichen Anliegen mit transhumanistischen Technologien verbindet (Christian Transhumanist Association, o. J.). Micah Redding vertritt sogar die These, dass Christentum letztlich Transhumanismus sei („Christianity is transhumanism“ (Redding, o. J., o. S.)). Wie Oliver Krüger treffend zusammenfasst, wird Religion jedoch häufig als „Folie der Irrationalität“ benutzt, vor der sich der Transhumanismus als vernünftige, wissenschaftlichere Bewegung abzuheben versucht (Krüger, 2004, S. 402). So traut sich der Transhumanismus laut der „Transhumanist FAQ“ zu, nun die Funktionen der Religion zu übernehmen. Er wolle dabei aber nicht auf übernatürliche Kräfte und göttlichen Eingriff vertrauen, sondern sich auf rationales Denken, Empirie und wissenschaftliche Methode berufen (Humanity+, 2016, Abschn. 7.3). Der enge Konnex von z. B. christlicher Theologie und Philosophie oder Rationalität (z. B. Müller, 2012) bleibt im Transhumanismus jedoch weitgehend unbeachtet.

Eine Auseinandersetzung der Theologie mit dem Transhumanismus ist aus drei Gründen hochrelevant. Erstens greift der Transhumanismus religiöse Motive und Themen auf: z. B. Unsterblichkeit, ewiges Leben, Motive der Auferstehung, Transzendenz, Selbstüberschreitung, Streben nach Vervollkommnung, Beseitigung von Leid, stetige kognitive und moralische Verbesserung des Menschen. Zweitens fordern die transhumanistischen Positionierungen zur Religion eine theologische Stellungnahme heraus. Drittens wird im Zuge des technologischen Fortschritts das Menschenbild verändert. Da das Menschenbild prägt, wie wir uns selbst und andere verstehen, wie wir Beziehungen, unser Handeln und letztendlich Gesellschaft gestalten (Jaspers, 1948, S. 50), macht dies eine Mitgestaltung der technologischen Entwicklungen durch die Theologie sinnvoll.

5.2 Der unberechenbare Mensch

Auf Grundlage der in den Abschn. 3 und 4 erfolgten Überlegungen lässt sich daran zweifeln, ob eine Verbindung von christlicher Theologie und Transhumanismus oder das Aufgreifen von transhumanistischem Gedankengut durch die Theologie zielführend sein kann. Vielmehr könnte es Aufgabe der Theologie sein, solche Menschenverständnisse kritisch zu untersuchen und zu hinterfragen. Obgleich eine Verbindung von Theologie mit transhumanistischem Gedankengut

nicht fruchtbar erscheint, erübrigt sich dadurch nicht eine theologische Auseinandersetzung mit dessen gesellschaftlich relevanten Themen. Dazu gehören beispielsweise das Enhancement oder viele ethisch-theologisch bedeutsame Technologien: z. B. die Einnahme von Pharmazeutika zu Enhancement-Zwecken, Gentechnologien, physisches, moralisches oder neuronales Enhancement. Viele Technologien können eine wertvolle Chance für den Menschen sein und das menschliche Leben verbessern, sofern sie verantwortungsvoll gestaltet und verwendet werden. Die kritische Reflexion durch die Theologie sollte sich jedoch nicht nur auf die Argumentationsstrukturen und das Menschenverständnis von technikeuphorischen Positionen wie denen des Transhumanismus beschränken. Stattdessen sollten auch die Gegner*innen technologischer Entwicklung und technophobe Positionen, die auf ähnliche Weise argumentieren, kritisch hinterfragt werden.

Eine Aufgabe für die Theologie könnte es sein, für ein inklusiveres Menschenverständnis einzutreten, das nicht ausschließlich an den transhumanistischen Zielen der Effizienz, Leistungssteigerung und wirtschaftlichen Produktivität ausgerichtet ist, sondern Pluralität würdigt und Diskriminierungen vermeidet. In diesen Kontext fallen auch heutige „Algorithmic Bias“ (Diskriminierung begünstigende algorithmische Prozesse, z. B. in Bewerbungsverfahren) in der Technologieentwicklung oder ungerechte Strukturen in technologischen Prozessen, denen die Theologie entgegenwirken könnte (Puzio 2021). Die Theologie könnte dem Transhumanismus das Postulat des „unberechenbaren“ Menschen gegenüberstellen, der mehr ist als sein Gehirn und nicht in Informationsstrukturen, nicht in Nullen und Einsen, aufgeht. Auf diese Weise könnte die Offenheit des Menschen betont und das Menschsein als dynamisches, nicht festlegbares und in ständiger Veränderung begriffenes verstanden werden.

Außerdem könnte sie den Blick von der Mikroperspektive⁹ des Transhumanismus, die auf kleinste Informationseinheiten gerichtet ist, ausweiten und das menschliche Dasein (oder auch das Verständnis von Gesundheit und Krankheit im Kontext der Enhancement-Technologien) aus der Makroperspektive wahrnehmen: Der Transhumanismus gliedert den Menschen und dessen Körper in verschiedene Daten auf und suggeriert so deren ganzheitliche Verbesserung. Menschsein ist jedoch kein Mikrophänomen, das sich nur dem Blick durch das Mikroskop, durch exakte Datengewinnung und Zergliederung des Menschen in kleinste Informationen erschließt. Geht man davon aus, dass man manche Dinge nicht erkennt,

⁹ Das Bild ist dem neurowissenschaftlichen-phänomenologischen Konzept von Fuchs entlehnt, der es jedoch ganz anders verwendet, indem er es auf die Frage nach Bewusstsein und Geist bezieht (Fuchs, 2011, S. 149).

indem man (wie beim Schauen durch das Mikroskop) näher an sie herantritt, sondern erst, indem man einen Schritt von ihnen weggeht, kann Menschsein als Makrophänomen gedeutet werden: Es lässt sich nur durch den Blick aufs große Ganze wahrnehmen – auf die Einbettung in die Mitwelt, in zwischenmenschlichen Beziehungen und soziale Anerkennungsprozesse, auf persönliches Wohlbefinden (vgl. auch Puzio & Filipović, 2021).

5.3 Chancen für eine Weiterentwicklung der theologischen Anthropologie

Technologische Prozesse mitzugestalten, geht über rein negative Kritik hinaus. Im Dialog mit anderen Wissenschaften kann die Theologie ihre eigenen Perspektiven einbringen (z. B. den Umgang mit Kontingenz und Vulnerabilität), aber auch erweitern. Die neuen technologischen Entwicklungen können eine Chance für die Theologie sein, ihre eigene Anthropologie zu hinterfragen und weiterzuentwickeln (Puzio 2022c). Technologien fordern tradierte anthropologische Konzepte neu heraus (Puzio 2021, 2022b, 2022c). Dafür kann etwa der Kritische Posthumanismus¹⁰ wegweisende Perspektiven bieten, der die Technologien (zur Orientierung oder Kritik) benutzt, um ein neues Menschenverständnis zu entwerfen. In Abgrenzung zum Transhumanismus und (technologischen Posthumanismus) zielt er nicht auf technologische Transformationen des Menschen, sondern fokussiert anthropologische und ethische Themen (Loh, 2018, S. 130 f.). Bekannte Vertreter*innen sind z. B. Katherine Hayles, Rosi Braidotti, Karen Barad, Neil Badmington, Cary Wolfe oder Pramod K. Nayar. Kritische Posthumanist*innen zeigen auf, wie es im Zuge technologischer Entwicklungen zu einem Verschwimmen anthropologischer Kategorien kommt, zu einer Auflösung der Dichotomien von Mensch – Maschine – Tier, Natur – Kultur/Technik oder auch Mann – Frau (Herbrechter, 2009, S. 70). In diesem Zuge üben sie Kritik an diesen Dualismen, am humanistischen Menschenbild sowie an Anthropozentrismus, Speziesismus und Essenzialismus (Loh, 2018, z. B. S. 137–162; Puzio 2021, 2022a).

Die transhumanistischen Ideen können inspirierend für die Theologie sein, insofern sie die gegenwärtige Konstitution des Menschen grundlegend in Frage stellen. Wie könnte der Mensch zukünftig beschaffen sein? Die Theologie kann

¹⁰ Der Begriff des ‚Kritischen Posthumanismus‘ wurde (im deutschsprachigen Raum) wesentlich von Janina Loh (2018) und Stefan Herbrechter (2009) geprägt. Die Konzepte und Ideen des Kritischen Posthumanismus werden besonders durch die Ansätze von Donna Haraway beeinflusst.

nicht wissen, wie das menschliche Dasein in der Zukunft technologisch verändert sein wird. Vermutlich wird es sich in vielerlei Hinsicht von dem unterscheiden, was heute Menschsein ausmacht. Die Theologie kann aber diese Frage mit in die Gegenwart hineinnehmen und ihre derzeitigen Dualismen, anthropologischen Kategorisierungen und Grenzziehungen heute schon kritisch anfragen. Möchte die Theologie die technologischen Prozesse in der Gesellschaft in Gegenwart und Zukunft mitgestalten, könnte eine relationale Perspektive ein guter Ansatzpunkt sein. Wie wirken sich Technologien auf zwischenmenschliche Beziehungen aus? Der Transhumanismus blendet zwischenmenschliche Beziehungen aus, ebenso die Mitwelt. Ungerechtigkeit und Leid, die er überwinden will, werden ausschließlich in biologischen Parametern bemessen, nicht jedoch auf Beziehungen und soziale Strukturen zurückgeführt. Die Theologie ihrerseits könnte innerhalb der technologischen Prozesse gerade diese relationale Perspektive stärken. Dazu gehört auch, die Beziehung zur Technik in den Blick zu nehmen, die theologisch bislang vernachlässigt wird (Helmus, 2020, S. 286; Puzio 2022a). Welche Beziehungen gehen wir zu Technologien ein, z. B. zu medizinischen Technologien, die im Körper implantiert sind, zu Smartphones oder Pflegerobotern? Eine solche Auseinandersetzung könnte aufzeigen, dass die verschiedenen Technologien dem Menschen einen Zugang zur Welt vermitteln, dass der Mensch in ständiger Beziehung zur Technik steht und diese vielfältigen Beziehungen, die eingegangen werden, einen hohen Stellenwert für ihn haben können.

Literatur

- Bennett, M., & Hacker, P. (2010). Die begrifflichen Voraussetzungen der kognitiven Neurowissenschaft: Eine Erwiderung auf unsere Kritiker. Erste Auflage: 2007. In M. R. Bennett, D. C. Dennett, P. M. S. Hacker, & J. R. Searle (Hrsg.), *Neurowissenschaft und Philosophie: Gehirn, Geist und Sprache*. Orig.: Neuroscience and Philosophy (S. 179–234). Suhrkamp.
- Bennett, M. R., & Hacker, P. M. S. (2012). *Die philosophischen Grundlagen der Neurowissenschaften*. Orig.: Philosophical Foundations of Neuroscience. WBG (Wiss. Buchges.).
- Bostrom, N. (o. J.). Dignity and Enhancement. (Spätere Version: Human Dignity and Bioethics: Essays Commissioned by the President's Council on Bioethics, 2008), S. 1–32. <https://www.nickbostrom.com/ethics/dignity-enhancement.pdf>. Zugegriffen: 30. Jan. 2020.
- Bostrom, N. (2005). Transhumanist Values. Philosophy Documentation Center, 3–14. <https://www.nickbostrom.com/ethics/values.pdf>. Zugegriffen: 23. Jan. 2020.
- Bostrom, N. (2009). The Future of Humanity. Erste Version publiziert. In J. Olsen, E. Selinger, & S. Riis (Hrsg.), *New waves in philosophy of technology*, 2009, S. 1–29. <https://www.nickbostrom.com/papers/future.pdf>. Zugegriffen: 23. Jan. 2020.

- Bostrom, N. (2013). Why I Want to be a Posthuman When I Grow Up. In M. More & N. Vita-More (Hrsg.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future* (S. 28–53). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118555927.ch3>
- Bostrom, N. (2017). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (Erste Auflage 2014). Oxford University Press.
- Brickman, P., & Campbell, D. T. (1971). Hedonic Relativism and Planning the Good Society. In M. H. Appley (Hrsg.), *Adaptation-Level Theory: A Symposium* (S. 287–302). New York.
- Brickman, P., Coates, D., & Janoff-Bulman, R. (1978). Lottery Winners and Accident Victims: Is Happiness Relative? *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(8), 917–927.
- Christian Transhumanist Association (o. J.). The Christian Transhumanist Affirmation. <https://www.christiantranshumanism.org>. Zugegriffen: 15. Nov. 2019.
- Fuchs, T. (2011). Lebendiger Geist: Wider den Dualismus von „Mentalem“ und „Physischem“. In M. Knaup, T. Müller, & P. Spät (Hrsg.), *Post-Physikalismus* (S. 145–164). Alber Verlag.
- Fuchs, T. (2017). *Das Gehirn – ein Beziehungsorgan: Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*. Kohlhammer.
- Fuchs, T. (2020). *Verteidigung des Menschen: Grundfragen einer verkörperten Anthropologie*. Suhrkamp.
- Good, I. J. (1965). Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine. In F. L. Alt & M. Rubinoff (Hrsg.), *Advances In Computers* (S. 31–88). Academic. [https://doi.org/10.1016/S0065-2458\(08\)60418-0](https://doi.org/10.1016/S0065-2458(08)60418-0)
- Harari, Y. N. (2015). *Eine kurze Geschichte der Menschheit: Orig.: A Brief History of Mankind – Kizur Toldot Ha-Enoshut (2011, 2014)*. Übers. v. Jürgen Neubauer. Pantheon.
- Harari, Y. N. (2020). *Homo Deus: Eine Geschichte von Morgen*. Orig.: Homo Deus. A Brief History of Tomorrow (2015, 2016). Übers. v. Andreas Wirthensohn. Beck.
- Helmus, C. (2020). *Transhumanismus – der neue (Unter-)Gang des Menschen? Das Menschenbild des Transhumanismus und seine Herausforderung für die Theologische Anthropologie*. Verlag Friedrich Pustet.
- Herbrechter, S. (2009). *Posthumanismus: Eine kritische Einführung*. WBG (Wiss. Buchges.).
- Hughes, J. J. (2007). The Compatibility of Religious and Transhumanist Views of Metaphysics, Suffering, Virtue and Transcendence in an Enhanced Future: Erste Version in: *Global Spiral* 8/2 (2007), 2–39. <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/hughes20070401>. Zugegriffen: 25. März 2020.
- Hughes, J. J. (2013). Transhumanism and Personal Identity. In M. More & N. Vita-More (Hrsg.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future* (S. 227–233). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118555927.ch23>
- humanbrainproject.eu. Human Brain Project. <https://www.humanbrainproject.eu/en/>. Zugegriffen: 1. Okt. 2021.
- Humanity+. (2016). Transhumanist FAQ Version 3. (Version vom 28.02.2016,) Dok. o. S. <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq/>. Zugegriffen: 14. Aug. 2019.
- Jaspers, K. (1948). *Der philosophische Glaube*. Piper.

- Krüger, O. (2004). *Virtualität und Unsterblichkeit: Die Visionen des Posthumanismus*. Zugl.: Bonn, Univ., Diss., 2004. Rombach.
- Loh, J. (2018). *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*. Junius.
- Monyer, H., Rösler, F., Roth, G., Scheich, H., Singer, W., Elger, C. E., et al. (2004). Das Manifest: Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung. *Gehirn & Geist*, 6, 30–37.
- More, M. (1993). Technological Self-Transformation: Expanding Personal Extropy. Erste Version in: Extropy 10 (1993), Dok. o. S. <https://web.archive.org/web/20040624225727/http://www.maxmore.com/selftrns.htm>. Zugegriffen: 18. Febr. 2020.
- More, M. (1997). Beyond the Machine: Technology and Posthuman Freedom. Paper in proceedings of Ars Electronica 1997, Dok. o. S. <https://web.archive.org/web/20040619030051/http://www.maxmore.com/machine.htm>. Zugegriffen: 17. Febr. 2020.
- More, M. (2003). Principles of Extropy: An Evolving Framework of Values and Standards for Continuously Improving the Human Condition. Version 3.11, 2003, Dok. o. S. <https://web.archive.org/web/20131015142449/http://extropy.org/principles.htm>. Zugegriffen: 19. Febr. 2020.
- More, M. (o. J.). Virtue and Virtuality: From Enhanced Senses to Experience Machines, Dok. o. S. <https://web.archive.org/web/20040618074713/http://www.maxmore.com/virtue.htm>. Zugegriffen: 18. Febr. 2020.
- Müller, K. (2012). *Glauben – Fragen – Denken: Bd. 1: Basisthemen in der Begegnung von Philosophie und Theologie*. Aschendorff Verlag.
- Müller, T. (2020). Zur Anthropologie des Transhumanismus. In S. Herzberg & H. Watzka (Hrsg.), *Transhumanismus: Über die Grenzen technischer Selbstverbesserung* (S. 83–105). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110691047-006>
- Nagel, T. (1974). What is it like to be a bat? *The Philosophical Review*, 83(4), 435–450.
- Nosthoff, A.-V., & Maschewski, F. (2019). *Die Gesellschaft der Wearables: Digitale Verführung und soziale Kontrolle*. Berlin.
- Pearce, D. (2007). The Abolitionist Project. <https://www.hedweb.com/abolitionist-project/index.html>. Zugegriffen: 21. Aug. 2019.
- Pearce, D. (2015). The Hedonistic Imperative. Erste Auflage: 1995. <https://www.hedweb.com/hedab.htm>. Zugegriffen: 21. Aug. 2019.
- Pearce, D. (2016). Non-Materialist Physicalism: An Experimentally Testable Conjecture. Erste Auflage: 2014, Dok. o. S. <https://www.hedweb.com/physicalism/index.html>. Zugegriffen: 13. Febr. 2020.
- Pearce, D. (2019). Superhappiness: Ten Objections To Radical Mood-Enrichment. Erste Auflage: 2008. <https://www.superhappiness.com>. Zugegriffen: 13. Febr. 2020.
- Putnam, H. (1981). *Reason, truth and history*. Cambridge University Press.
- Puzio, A. (2020). Zwischen Ent- und Begrenzung: Anthropologische und ethische Perspektiven auf die Grenzen des Menschen im Transhumanismus. In J. Becker, S. Kistler, & M. Niehoff (Hrsg.), *Grenzgänge der Ethik* (S. 149–180). Aschendorff Verlag.
- Puzio, A. (2021). Digital and Technological Identities – In Whose Image? A philosophical-theological approach to identity construction in social media and technology. In *Cursor* – Zeitschrift für explorative Theologie, <https://cursor.pubpub.org/pub/y2bcesx4>.
- Puzio, A. (2022a). *Über-Menschen. Philosophische Auseinandersetzung mit der Anthropologie des Transhumanismus*. Transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839463055>

- Puzio, A. (2022b). Mensch, gut siehst du aus! – Ethische Betrachtung der heutigen Optimierung des Körpers. In S. Kistler, A. Puzio, A. Riedl, & W. Veith (Hrsg.), *Digitale Transformationen der Gesellschaft*. Aschendorff. (Im Erscheinen).
- Puzio, A. (2022c). Zeig mir deine Technik und ich sag dir, wer du bist? – Was Technikanthropologie ist und warum wir sie dringend brauchen. In H. Diebel-Fischer, N. Kunkel, & J. Zeyher-Quattlander (Hrsg.), *Mensch und Maschine im Zeitalter „Künstlicher Intelligenz“: Theologische Herausforderungen*. LIT Verlag. (Im Erscheinen).
- Puzio, A., & Filipović, A. (2021). Personen als Informationsbündel? Informationsethische Perspektiven auf den Gesundheitsbereich. In A. Fritz, C. Mandry, I. Proft, & J. Schuster (Hrsg.), *Digitalisierung im Gesundheitswesen: Anthropologische und ethische Herausforderungen der Mensch-Maschine-Interaktion* (S. 89–113). Herder.
- Puzio, A., & Hanke, T. (2021). Lebendiges Argumentieren: Philosophische Medien und digitale Lehre. In A. Burke, L. Hiepel, V. Niggemeier, & B. Zimmermann (Hrsg.), *Theologiestudium im digitalen Zeitalter*. Kohlhammer.
- Redding, M. (o. J.). Christianity is Transhumanism. <https://www.micahredding.com/blog/2012/04/25/christianity-transhumanism/>. Zugegriffen: 29. März 2021.
- Vita-More, N. (2008). Designing Human 2.0 (Transhuman): Regenerative Existence. *Artifact*, 2(3–4), 145–152. <https://doi.org/10.1080/17493460802028542>
- Vita-More, N. (2010). Epoch of Plasticity: The Metaverse as a Vehicle for Cognitive Enhancement. *Metaverse Creativity*, 1(1), 69–80. https://doi.org/10.1386/mvcr.1.1.69_1
- Vita-More, N. (2014). Design of Life Expansion and the Human Mind. In D. Broderick & R. Blackford (Hrsg.), *Intelligence Unbound: The Future of Uploaded and Machine Minds* (S. 240–247). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118736302.ch17>
- Vita-More, N. (2018). *Transhumanism: What Is It?* Natasha Vita-More.
- Weidekamp-Maicher, M. (2008). *Materielles Wohlbefinden im späten Erwachsenenalter und Alter: Eine explorative Studie zur Bedeutung von Einkommen, Lebensstandard und Konsum für Lebensqualität*. Zugl.: Dortmund, Techn. Univ., Diss., 2006. dissertation.de.
- Young, S. (2006). *Designer Evolution: A Transhumanist Manifesto*. Prometheus.



Die Algorithmisierung der Moral. Über die (Un-)Möglichkeit moralischer Maschinen und die Grenzen maschineller Moral

Vanessa Schäffner

Zusammenfassung

Mit steigender Autonomie werden künstliche Systeme vermehrt mit Situationen konfrontiert, die komplexe moralische Handlungsentscheidungen erfordern. Doch sind Maschinen überhaupt zu einem eigenständigen moralischen Handeln fähig? In diesem Aufsatz wird zunächst erläutert, inwiefern künstliche Systeme als in primitiver Form handlungsfähig gelten können. Darauf aufbauend werden relevante maschinenethische Positionen entlang verschiedener Kriterien moralischer Handlungsfähigkeit skizziert. Dabei wird begründet, weshalb *artificial moral agents* (AMAs) nur in einem sehr eingeschränkten Maße als moralische Akteure gelten können. Während die einschlägige Forschungsliteratur in diesem Zusammenhang vornehmlich die fehlende Verantwortungsfähigkeit von Maschinen diskutiert, wird in diesem Aufsatz deren begrenzte Fähigkeit zur Kontextsensitivität in den Vordergrund gerückt. Auf der Grundlage eines partikularistischen Moralverständnisses wird argumentiert, dass insbesondere auf maschinellem Lernen basierende Systeme die spezifischen Umstände komplexer moralischer Entscheidungssituationen nur in begrenztem Maße berücksichtigen können. Dies wird schließlich am Fallbeispiel moralischer Dilemmata im Anwendungskontext autonomer Fahrzeuge veranschaulicht.

V. Schäffner (✉)

Philosophische Fakultät S.J., Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

Schlüsselwörter

Artificial Morality • Artificial Moral Agent (AMA) • KI • Maschinenethik • Moralische Maschinen • Maschinelle Moral • Moralimplementation • Autonome Fahrzeuge • Autonomes Fahren

1 Einleitung

Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung halten potenziell intelligente Maschinen Einzug in immer komplexere Einsatzbereiche, in denen sie weitgehend unabhängig von direktem menschlichem Eingreifen ihr Verhalten selbst regulieren. Dabei können sie sich mitunter in Situationen wiederfinden, die moralische Handlungsentscheidungen erfordern: Darf ein militärischer Kampfboter Zivilisten opfern, um einen feindlichen Angriff abzuwehren? Soll ein autonomes Fahrzeug im Falle eines unvermeidbaren Unfalls stets versuchen, so wenigen Personen wie möglich zu schaden? Problemstellungen wie diese stehen im Zentrum der Maschinenethik. Diese beschäftigt sich zum einen mit der Frage, inwiefern Maschinen Subjekte moralischen Handelns sein können, und zum anderen mit den Eigenschaften algorithmisierter bzw. maschineller Moral und ihrer Implementierung.

Der vorliegende Aufsatz greift eben diese Aspekte auf: So wird zunächst erläutert, dass künstliche Systeme insofern als in primitiver Form handlungsfähig gelten können, als sie fähig sind, mittels einer funktionalen Äquivalenz ihrer Zustände die menschliche Handlungsfähigkeit zu simulieren (Abschn. 2). Im Anschluss wird unter Bezugnahme auf relevante maschinenethische Positionen begründet, weshalb *artificial moral agents* (AMAs) nur in einem eingeschränkten Maße als *moralische* Akteure gelten können (Abschn. 3). Während die bisherige Forschungsliteratur in diesem Zusammenhang vornehmlich das Unvermögen künstlicher Systeme diskutiert, für ihre Handlungen (moralisch) verantwortlich zu sein, wird in diesem Aufsatz ein weiterer Aspekt in den Vordergrund gerückt: Ausgehend von einem partikularistischen Moralverständnis wird das Argument entwickelt, dass auf maschinellem Lernen basierende künstliche Systeme die Umstände komplexer Entscheidungssituationen nur in sehr begrenztem Maße berücksichtigen können. Dies wird am Fallbeispiel moralischer Dilemmata im Anwendungskontext autonomer Fahrzeuge veranschaulicht. Einige abschließende Bemerkungen sowie ein Ausblick auf zukünftige Realisierungsmöglichkeiten von AMAs runden die Thematik ab (Abschn. 4).

2 Die (Un-)Möglichkeit moralischer Maschinen: Eine Skizze maschinenethischer Positionen

2.1 Maschinenethischer Problemaufriss

Im Zentrum der Maschinenethik steht die Frage, inwiefern AMAs über Moral verfügen können – eine Fähigkeit, die üblicherweise Menschen zugeschrieben wird. Einer ähnlichen Problemstellung widmet sich das Forschungsfeld der Künstlichen Intelligenz (*artificial intelligence*, kurz AI): Können Maschinen denken bzw. lässt sich intelligentes Verhalten automatisieren? Dabei sind zwei Hypothesen dominant: Während die starke AI-Hypothese geltend macht, dass ein System, das sich intelligent verhält, auch tatsächlich intelligent *ist*, postuliert die schwache AI-Hypothese, dass ein solches System lediglich intelligentes menschliches Verhalten simuliert. Aufgrund der strukturellen (und teilweise auch inhaltlichen) Nähe, die zwischen den Fragestellungen der beiden Forschungsgebiete besteht, lässt sich die Kernfragestellung der Maschinenethik in analoger Weise darstellen. Für die Frage nach der moralischen Handlungsfähigkeit von Maschinen gilt dann entsprechend:

- Starke *artificial morality* (AM)-Hypothese: Eine Maschine, die sich moralisch verhält, *agiert* selbst moralisch.
- Schwache *artificial morality* (AM)-Hypothese: Eine Maschine, die sich moralisch verhält, *simuliert* lediglich menschliche Moral.

Eine solche hypotesenbasierte Präzisierung der Problemstellung deutet bereits an, dass „echtes“ moralisches Handeln mehr ist als eine funktionale Repräsentation im Sinne einer Simulation geäußerten Verhaltens. Weiterhin erscheint es für eine strukturierte philosophische Auseinandersetzung sinnvoll, die komplexe Problematik moralischer Handlungsfähigkeit weiter zu untergliedern. Misselhorn schlägt daher ein schrittweises Vorgehen in zwei Teilfragen vor: Können Maschinen überhaupt handeln, und wenn ja, auch moralisch? Daraus ergeben sich zwei weitere Hypothesen:

- Starke *artificial agency* (AA)-Hypothese: Eine Maschine, die Handlungen ausführt, *ist* selbst handlungsfähig.
- Schwache *artificial agency* (AA)-Hypothese: Eine Maschine, die Handlungen ausführt, *simuliert* lediglich menschliches Handeln.

Ausgehend von dieser hypothesenbasierten Strukturierung der Fragestellung wird im Folgenden zunächst geprüft, inwiefern künstliche Systeme *prinzipiell* als handlungsfähig gelten können, bevor sich eine vertiefende Untersuchung ihrer *moralischen* Handlungsfähigkeit anschließt (Misselhorn, 2018a, S. 75).

2.2 Handlungsfähigkeit im Kontext künstlicher Systeme

Der in diesem Beitrag verwendete Begriff der Handlungsfähigkeit (*agency*) folgt dem Ansatz von Misselhorn. Die folgenden Ausführungen des Abschn. 2 orientieren sich daher im Wesentlichen an ihrer Darstellung relevanter Argumente (Misselhorn, 2018a, S. 70–90, b, S. 162–164). Sie begreift Handlungsfähigkeit als ein mehrdimensionales Konzept, das sich im Wesentlichen entlang zweier Attribute beschreiben lässt: (1) die Fähigkeit, selbst ein Verhalten zu initiieren und (2) die Fähigkeit, rational zu handeln bzw. das eigene Handeln an Gründen auszurichten. Eine Konzeption der Handlungsfähigkeit auf Basis dieser beiden Merkmale ist an das Vorliegen spezifischer mentaler Zustände des menschlichen Geistes geknüpft. Können Maschinen ebenfalls über solche mentalen Zustände verfügen? Für die Fähigkeit, selbst ein Verhalten zu initiieren, ist entscheidend, wie (zustandsbasierte) Systeme an Ereignisse in der Welt gekoppelt sind und in welchem Maße Handelnde dabei als „selbstursprüngliche Quelle des eigenen Tuns“ (Misselhorn, 2019, S. 41) gelten können. Es geht also um das (Un-)Abhängigkeitsverhältnis, in dem ihr Verhalten bzw. dessen Initiierung zu externen Ereignissen steht. Um einer Maschine ferner die Fähigkeit zum rationalen Handeln zuschreiben zu können ist maßgeblich, inwiefern ihre mentalen Zustände über Intentionalität verfügen; diese beschreibt die Beziehung einer Entität zu Sachverhalten in der Welt.

Die philosophische Debatte bezüglich der Handlungsfähigkeit von Maschinen zeichnet sich dadurch aus, dass sie Handlungsfähigkeit als graduelles Konzept begreift. So sind die Anforderungen in Bezug auf rationales Verhalten an einen Pflegeroboter, der in direkter sozialer Interaktion mit Menschen steht, möglicherweise höher als an einen Staubsaugerroboter, der lediglich eine vorprogrammierte Aufgabe ausführt (Misselhorn, 2018a, S. 75–76). In diesem Sinne beinhaltet die Debatte also auch eine differenzierte Auseinandersetzung mit dem Konzept der Handlungsfähigkeit selbst. So können sich Maschinen durchaus als handlungsfähig im primitiven Sinne beschreiben lassen, wenngleich sie auch eine dem Menschen ebenbürtige Handlungsfähigkeit nicht erreichen (können).

2.2.1 Verhalten initiieren bzw. Selbstursprünglichkeit

In der Informatik wird die Fähigkeit eines künstlichen Systems, selbst ein bestimmtes Verhalten zu initiieren, als Autonomie bezeichnet (Misselhorn, 2018a, S. 75–76). Diese tritt – ebenso wie Handlungsfähigkeit – in verschiedenen Ausprägungen entlang eines Kontinuums auf (Etzioni & Etzioni, 2017, S. 408–409). Eine einflussreiche Diskussion von Autonomie im Sinne von Selbstursprünglichkeit im Kontext künstlicher Systeme liefert der deskriptive Ansatz von Floridi und Sanders (2004). Sie beschreiben künstliche Akteure als Entitäten, die aus einer Menge von Zuständen und Zustandsübergängen bestehen und genau dann Initiator*innen ihres eigenen Verhaltens sind, wenn sie drei relevante Kriterien erfüllen: 1. Sie interagieren mit ihrer Umwelt, indem sie auf Stimuli aus ihrer Umgebung reagieren; sie sind somit fähig zur Interaktivität (*interactivity*). 2. Sie sind in gewissem Sinne unabhängig von ihrer Umgebung. So können sie ihren Zustand entsprechend den Regeln ihrer Zustandsübergänge wechseln, ohne dass dies eine direkte Reaktion auf einen Stimulus darstellt, z. B. indem sie vergangene Verhaltensweisen abspeichern und bei Bedarf abrufen. Sie verfügen daher über Autonomie (*autonomy*). 3. Sie sind in der Lage, auch die Regeln ihrer Zustandsübergänge zu verändern, indem sie sie mithilfe von Informationen aus ihrer Umgebung und aus früheren Handlungen weiterentwickeln, wie es beispielsweise bei Systemen der Fall ist, die auf Prinzipien des maschinellen Lernens (*machine learning*) basieren. Ihnen kann deshalb Adaptionsfähigkeit (*adaptability*) zugeschrieben werden (Floridi & Sanders, 2004, S. 357–364).

2.2.2 Handeln aus Gründen bzw. Rationalität

Gemäß der in der zeitgenössischen Debatte vorherrschenden Standardkonzeption des Handelns liegt rationales Handeln genau dann vor, wenn es sich an Gründen orientiert. Handlungsgründe bestehen dabei stets aus zwei Komponenten: einem Wunsch (*desire*) bzw. einer Pro-Einstellung (*pro attitude*), die den Zielen des*r Handelnden entspricht, und einer Meinung (*belief*), die der Art und Weise entspricht, wie diese Ziele erreicht werden sollen. Auf Basis dieses Modells präzisieren dominante Positionen der analytischen Handlungstheorie rationales Handeln als intentionales Handeln (Anscombe, 1957; Davidson, 1980), welches sie anhand eines Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs zwischen mentalen Zuständen (bzw. deren Repräsentationen) des*r Handelnden und Ereignissen erklären (Davidson, 1963, 1980).

Ob künstliche Systeme nun in diesem Sinne als rational gelten können, hängt davon ab, an welche Bedingungen die Zuschreibung von Wünschen und Meinungen geknüpft wird. Eine zentrale Rolle spielt dabei das jeweils zugrunde gelegte Verständnis von Intentionalität. Diese beschreibt John Searle (1999, S. 85–86)

als ein intrinsisches Merkmal mentaler Zustände, welches das Verhältnis des menschlichen Verstandes zu seiner Umgebung kennzeichnet; Handelnde setzen sich dabei selbst durch subjektive Zustände wie Wollen, Wünschen oder Sinnzuschreibung zu ihren Handlungen in Beziehung. In der gegenwärtigen Philosophie des Geistes wird Intentionalität unterschiedlich gefasst. Eine der dominanten Positionen abstrahiert von inneren Strukturen und betrachtet Rationalität als eine Frage der Interpretierbarkeit: Ein System handelt rational, wenn sein Verhalten durch externe Zuschreibung von Gründen erklärbar ist. Mit Daniel Dennetts Konzept des „intentional stance“ (1987) ließe sich auf diese Weise eine gewisse Äquivalenz zwischen menschlichem Handeln und Algorithmen herstellen.

Kritiker dieser Position fordern dagegen, dass ein rationales System über innere Zustände verfügen muss, die als symbolische Repräsentationen von „echten“ mentalen Zuständen aufgefasst werden können; diese müssen äquivalent zu Meinungen und Wünschen und zugleich Verhaltensursache sein. Relevant ist in dieser Hinsicht v. a. der Funktionalismus, dessen Grundzüge vor allem von Putnam (1975) entwickelt wurden. Er nimmt an, dass zwischen einzelnen Zuständen kausale Beziehungen bestehen und mentale Zustände damit eine funktionale Rolle einnehmen. Dies wäre für künstliche Systeme grundsätzlich erfüllbar, insbesondere wenn der menschliche Geist mit der Funktionsweise eines Computers verglichen wird, wie es beim sogenannten Maschinenfunktionalismus üblich ist (Misselhorn, 2018a, S. 85).

Allerdings ist die Plausibilität der funktionalistischen Position philosophisch umstritten. Der bedeutendste Einwand besagt, dass stark vereinfachte Annahmen über den menschlichen Geist zugrunde gelegt werden. Relevante Kritikpunkte stehen zudem häufig im Kontext einer kritischen Haltung gegenüber der Aussagekraft des *Turing-Tests*¹. Diesem wird vorgeworfen, keinen hinreichenden Nachweis für die Denkfähigkeit einer Maschine liefern zu können, weil er letztere auf die Prüfung von Funktionalität im Sinne von geäußertem Verhalten reduziert, Aspekte wie Bewusstsein oder Intentionalität hingegen außer Acht lässt. Einflussreich ist hier die Argumentation von Searle, die er anhand seines Gedankenexperiments des *Chinesischen Zimmers* veranschaulicht (Searle, 1980, S. 417–418): Ein Mensch, der kein Chinesisch versteht, befindet sich in einem

¹ Der *Turing-Test* ist ein von Alan Turing (1950) entwickeltes Testverfahren, um festzustellen, ob einer Maschine Denkfähigkeit – und damit Intelligenz – zuerkannt werden kann. Kernidee des Tests ist es, einen Computer so zu programmieren, dass er mit einem Menschen in Form spezifisch gestellter Fragen in einer Weise kommuniziert, sodass letzterer nicht zweifelsfrei entscheiden kann, ob es sich bei seinem Gegenüber um eine Maschine oder einen anderen Menschen handelt.

abgeschlossenen Raum und soll Fragen zu einem chinesischen Text beantworten. Als Hilfsmittel verfügt er über Dokumente in seiner Muttersprache, anhand derer er in der Lage ist, Antworten in chinesischer Sprache zu notieren, ohne den Sinn der einzelnen Schriftzeichen zu verstehen. Dies erweckt für Personen außerhalb des Raumes fälschlicherweise den Anschein, der Mensch sei des Chinesischen mächtig. Searle argumentiert nun, dass ein Computer auf dieselbe Art funktioniert. Er bearbeitet die vorgelegten Schriftzeichen als rein formale Symbole mit Hilfe syntaktischer Vorgaben, ohne dabei deren Semantik zu verstehen. Daraus folgert Searle, dass ein künstliches System sich seiner eigenen Zustände nicht bewusst ist und somit nicht über intrinsische Intentionalität verfügt. Da die chinesische Sprache jedoch außerhalb des Zimmers existiert, sind den Schriftzeichen bereits Bedeutungen vorgegeben; die Maschine besitzt daher eine abgeleitete (Quasi-)Intentionalität (Searle, 1980, S. 450–454).

Vor dem Hintergrund der dargestellten Argumente lässt sich festhalten, dass Maschinen menschliches Handeln zumindest in gewisser Hinsicht – über funktionale Äquivalenz im Sinne des Funktionalismus bzw. abgeleitete Intentionalität im Sinne Searles – simulieren können. Damit können sie gemäß der schwachen AA-Hypothese als handlungsfähig in einem primitiven Sinne gelten. Inwiefern aber lassen sich diese Überlegungen nun auf *moralische* Handlungsfähigkeit übertragen?

2.3 Moralische Handlungsfähigkeit: Zwischen Metaphysik und Metaethik

2.3.1 Die Komplexität menschlicher Moral

Im Zuge der Konzeption und Entwicklung von AMAs ist die Maschinenethik von dem Versuch geprägt, künstliche Systeme nach ihrer Moralfähigkeit zu klassifizieren. Einen der bedeutendsten Ansätze hierzu legt James H. Moor (2006, S. 19–21) mit seinem hierarchischen Schema zur Unterscheidung verschiedener Typen moralischer Akteure vor. Den einfachsten Typus stellen dabei die sogenannten *ethical impact agents* dar, welche moralische Folgen erzeugen, ohne diese direkt zu beabsichtigen. Als zweite Akteursklasse beschreibt Moor die *implicit ethical agents*, welche moralische Wertvorstellungen verkörpern und die Vermeidung unethischen Verhaltens priorisieren. Besonderes Augenmerk legt er schließlich auf den komplexeren Typus der sogenannten *explicit ethical agents*. Diese sind in der Lage, ethische Urteile anhand explizit implementierter ethischer Regeln zu fällen und zu begründen.

Wendet man die in Abschn. 2.2.2 skizzierte Standardtheorie des Handelns auf moralische Handlungen an, so besteht ein moralischer Grund einerseits aus einem moralischen Wunsch, beispielsweise in Form eines moralischen Werturteils, und andererseits aus einer Meinung darüber, dass eine bestimmte Handlung geeignet ist, dieses Werturteil zu verwirklichen (Misselhorn, 2018a, S. 81–82). In Bezug auf moralische Handlungsfähigkeit folgt sodann: Wenn Maschinen in primitiver Form sowohl über Selbstursprünglichkeit als auch über die Fähigkeit zum Handeln aus Gründen verfügen können und diese Gründe moralischer Natur sind, dann sind sie moralische Akteure. Gemäß dieser Argumentation scheint sich analog zur schwachen AA-Hypothese auch die schwache AM-Hypothese zunächst zu bestätigen. Dies ist allerdings nur so lange plausibel, wie kein kategorischer Unterschied zwischen moralischen und nicht-moralischen Handlungen angenommen wird. Nun erscheint jedoch gerade diese Annahme unglaubwürdig. Die zeitgenössische Moralphilosophie geht davon aus, dass die Standardkonzeption des Handelns eine stark reduzierte und damit inadäquate Betrachtung moralischen Handelns darstellt. Diese versäumt es, zwischen maschineller und moralischer Autonomie zu unterscheiden: Nur weil eine Maschine mechanisch in der Lage ist, ohne menschliches Eingreifen die ihr vorgegebenen Aufgaben zu erfüllen, bedeutet das noch nicht, dass sie dies aufgrund eigener moralischer Überzeugungen tut (Lucas Jr., 2015, S. 2871–2872). Diese Auffassung spiegelt auch Moor in seiner Beschreibung des anspruchsvollsten moralischen Akteurstypus wider, dessen Moralität er eine hohe Komplexität attestiert, die über Meinungen und Wünsche hinausgeht: Neben der Fähigkeit zu ethischem Urteilen, Reflektieren und Begründen besitzen die sogenannten *full ethical agents* notwendigerweise auch metaphysische Eigenschaften wie Bewusstsein, Intentionalität und Willensfreiheit (Moor, 2006, S. 20–21). Inwiefern diese Merkmale auch Maschinen zugeschrieben werden können, ist im Folgenden zu prüfen.

2.3.2 Metaphysische Eigenschaften als Unterscheidungsmerkmal

Full ethical agents verfügen über phänomenales Bewusstsein, welches das subjektive Erfahren eines bestimmten mentalen Zustands beschreibt. Diese Art des Erlebens von aufgenommenen Reizen lässt sich in künstlichen Systemen nicht qualitativ gleichwertig nachbilden (Misselhorn, 2018b, S. 164). Fehlt Maschinen das Bewusstsein, so folgt mit Searle, dass sie auch keine intrinsische Intentionalität besitzen (siehe Abschn. 2.2.2).

In Bezug auf Willensfreiheit existieren verschieden anspruchsvolle Auffassungen, die sich dahin gehend unterscheiden, an welche Voraussetzungen die Zuschreibung eines freien Willens geknüpft wird. Die libertarische Position

geht davon aus, dass eine echte freie Wahl zwischen Handlungsalternativen möglich ist. Diese ist auf die Existenz von Akteurskausalität (Entscheidung ohne vorhergehende Ursache) oder die Annahme einer generell indeterminierten Welt gegründet, in der die moralische Person immer weiter reflektiert und sich dann potenziell anders entscheidet. Diese Aspekte lassen sich in einer Maschine nicht simulieren (Misselhorn, 2018a, S. 121–123). Im Gegensatz dazu geht die kompatibilistische Position davon aus, dass Willensfreiheit und Determiniertheit miteinander vereinbar sind. Zur Voraussetzung der Willensfreiheit erklärt Harry G. Frankfurt (1971) die Fähigkeit zur Reflexion der eigenen Wünsche und der Selbstevaluation moralischer Einstellungen, die zur Ausbildung von handlungswirksamen Wünschen zweiter Ordnung führen. Diese Fähigkeit zur höherstufigen Reflexion und damit auch echte Willensfreiheit besitzen nur Menschen (Misselhorn, 2018b, S. 164–165).

Da Maschinen weder über einen freien Willen noch über Bewusstsein und Intentionalität verfügen, sind sie keine *full ethical agents*. Moor (2006, S. 20) spricht in diesem Kontext von einer unüberwindbaren ontologischen Differenz zwischen Menschen und Maschinen. Daraus folgt zweierlei: Erstens muss die starke AM-Hypothese verworfen werden. Zweitens hat insbesondere die fehlende Willensfreiheit auch Konsequenzen für die Glaubwürdigkeit der schwachen AM-Hypothese. Obwohl die zuvor beschriebenen Positionen unterschiedliche Voraussetzungen für das Vorliegen von Willensfreiheit anerkennen, kommen sie übereinstimmend zu der Schlussfolgerung, dass ein freier Wille seinerseits vorausgesetzt werden muss, damit eine Person für ihre Handlungen moralisch verantwortlich sein kann (Misselhorn, 2018a, S. 123–126). Die einschlägige Forschungsliteratur der Maschinenethik greift diese Auffassung auf und argumentiert überwiegend, dass Maschinen aufgrund fehlender Willensfreiheit nicht selbst Träger moralischer Verantwortung sein können und sich diese auch durch Maschinenalgorithmen nicht (direkt) nachbilden lässt.² Daher kann die schwache AM-Hypothese vor dem Hintergrund eines nicht-reduzierten Verständnisses von Moral nur dann als erfüllt gelten, wenn die fehlende Verantwortungsfähigkeit mithilfe alternativer, externer Verantwortungskonzepte in praktischen Anwendungszusammenhängen kompensiert wird, z. B. indem sie an Verantwortungsträger im System-Entwicklungsprozess delegiert wird.

² Eine Gegenposition vertreten z. B. Floridi und Sanders (2004, S. 366–376). Sie argumentieren, dass Maschinen zwar nicht verantwortlich im Sinne von *responsibility*, aber im Sinne von *accountability* (jemand ist die Quelle eines moralisch schlechten Ereignisses) sein können. Ihnen zufolge müssen moralische Akteure daher nicht notwendigerweise einen freien Willen oder mentale Zustände besitzen.

Doch ist die fehlende Verantwortungsfähigkeit der einzige Aspekt, der der Gültigkeit der schwachen AM-Hypothese im Wege steht? Dieser Aufsatz ergänzt die Debatte um einen weiteren Aspekt, der bisher wenig Beachtung in der maschinenethischen Literatur gefunden hat: Ausgehend von einem partikularistischen Moralverständnis wird im Folgenden argumentiert, dass das Maß an Kontextsensitivität, zu der AMAs in moralischen Entscheidungssituationen fähig sind, nicht ausreicht, um die menschliche Fähigkeit zu kontextsensitivem Verhalten angemessen nachzubilden.

3 Die Grenzen maschineller Moral: AMAs und Kontextsensitivität

Bevor eine vertiefende Prüfung der schwachen AM-Hypothese erfolgen kann, ist an dieser Stelle eine Vorbemerkung notwendig: Alle in Abschn. 2.1 vorgestellten schwachen Hypothesen beziehen sich auf prinzipielle *Fähigkeiten* des Menschen: seine Intelligenz sowie seine Handlungs- und Moralfähigkeit. Diese sind unabhängig davon, ob sich eine konkrete Person in einer spezifischen Situation *tatsächlich* intelligent oder moralisch *verhält*. Bei der in diesem Aufsatz vorgelegten Auseinandersetzung mit der schwachen AM-Hypothese geht es also stets darum, ob ein künstliches System in der Lage ist, die prinzipielle menschliche *Fähigkeit* zum moralischen Handeln nachzubilden. Es handelt sich demnach um eine Betrachtung des konzeptionellen Designs moralischer Maschinen, nicht deren beobachtbaren Verhaltens.

3.1 Designansätze maschineller Moral

Damit Maschinen trotz ihrer sehr eingeschränkten moralischen Handlungsfähigkeit dennoch in der Lage sind, in ihren jeweiligen Einsatzgebieten mit moralischen Herausforderungen umzugehen, können ihnen relevante Entscheidungskriterien implementiert werden. Die Maschinenethik spricht in diesem Kontext von maschineller Moral – einer Moral, die in der Maschine wirkt. Die in der maschinenethischen Literatur meistdiskutierten Designansätze zur Entwicklung moralischer Maschinen sind die sogenannten *top-down*- und *bottom-up*-Ansätze. Beim *top-down*-Ansatz werden explizit formulierte, normative Prinzipien aus ethischen Theorien extrahiert und in das Steuerungssystem einer Maschine eingebaut. Die Plausibilität dieses Ansatzes hängt nun entscheidend davon ab, wie die

metaethische Frage nach dem Wesen von Moral und moralischen Urteilen beantwortet wird. Dieser Beitrag geht von einer partikularistischen Auffassung der Moral aus, die sich gegen die Reduzierung derselben auf theoriegeleitete Prinzipien wendet. Vielmehr betont sie, dass Moralprinzipien stets kontextabhängig und nicht universal begründbar sind und somit niemals für alle Fälle gelten können (Dancy, 2017). Dies impliziert, dass unter besonderen Umständen das Abweichen von ansonsten anerkannten moralischen Wertvorstellungen nicht nur akzeptabel, sondern sogar wünschenswert ist. Auch „echtes“ menschliches Verhalten gibt Anlass zu der Annahme, dass Menschen ihre moralischen Werte nicht immer streng nach Theorien ausrichten. Vielmehr scheinen sie diese im Laufe ihres Lebens unter verschiedenen Einflüssen zu kultivieren (Etzioni & Etzioni, 2017, S. 406–407). Vor diesem Hintergrund erscheint der *top-down*-Ansatz unglaublich in seinem Bestreben, menschliche Moralität als reines System von Prinzipien reproduzieren zu wollen.

Der *bottom-up*-Ansatz hingegen greift die Prämissen einer partikularistischen Moralauffassung insofern auf, als er davon ausgeht, dass moralische Werte immer schon implizit durch tatsächliches Handeln Ausdruck finden (Wallach & Allen, 2009, S. 80). Maschinelles Handeln in moralischen Entscheidungssituationen wird hierbei durch einen konnektionistischen³ Algorithmus ohne explizit vorgegebene Regeln abgebildet. Maschinen analysieren Datensätze, die echtes menschliches Handeln in tatsächlichen Situationen dokumentieren, und leiten sodann implizite Entscheidungskriterien aus erkannten Verhaltensmustern ab, bevor sie diese wiederum auf neue Fälle anwenden (*machine learning*). Da sowohl *top-down*- als auch *bottom-up*-Ansätze für komplexe Aufgabenstellungen zu trivial sind, werden in der Praxis häufig hybride Designansätze gewählt, die die Potenziale beider Konzepte vereinen (Allen et al., 2005, S. 153–154; Wallach & Allen, 2009, S. 80–81). Misselhorn (2019, S. 51) definiert wie folgt:

„Sie operieren mit einem vorgegebenen Rahmen moralischer Werte, der dann durch Lernprozesse an spezifische Kontexte angepasst und verfeinert werden kann. [...] Um von einem hybriden Modell sprechen zu können, muss das künstliche System einen Spielraum zur Verfügung haben, innerhalb dessen es auf moralische Wertvorstellungen kontextsensitiv reagieren kann.“

³ Konnektionistische Softwarearchitekturen sind ein Ansatz in der KI-Forschung, der die Grundlage des maschinellen Lernens bildet. Der Prozess der Informationsverarbeitung ist dabei der Funktionsweise des menschlichen Gehirns nachempfunden und geschieht durch sogenannte künstliche neuronale Netze.

Nach dem hybriden Ansatz ist die Fähigkeit zur Kontextsensitivität entscheidendes Merkmal einer moralischen Maschine. Doch inwiefern sind künstliche Systeme tatsächlich zu kontextsensitivem Verhalten in der Lage?

3.2 Kontextsensitivität als Herausforderung maschinellen Lernens

3.2.1 Konzeptionelle Grenzen maschineller Kontextsensitivität

In der Informatik beschreibt der Begriff der Kontextsensitivität die Fähigkeit von Systemen, ihr Verhalten in Abhängigkeit von Informationen über ihre Umgebung bzw. ihren Kontext zu regulieren. In der Perzeptionsphase werden Kontextinformationen dabei meist über entsprechende Sensoren erfasst und im Rahmen von parametrisierten Funktionen in Systemalgorithmen verwertet.⁴ Aus softwaretechnischer Sicht verfügen kontextsensitive Systeme über sogenannte Kontextmodelle, in denen die zu erfassenden Situationsparameter definiert sind. Dies können beispielsweise die Umgebungstemperatur oder Spezifika der Objekterkennung (Masse, Geschwindigkeit) in einem bestimmten definierten Umfeld sein. Da die Generierung solcher Modelle eine hohe Rechenleistung erfordert, geschieht dies bei *machine learning*-Systemen nicht zur Laufzeit, sondern bereits in der Lernphase. In Bezug auf moralische Entscheidungssituationen gilt dann, dass die als moralisch relevant identifizierten Kontextparameter sowohl zunächst für die Herausbildung von Entscheidungskriterien aus den Lerndatensätzen als auch später bei der Lösung von entsprechenden realen Situationen herangezogen werden.

Dies erscheint so lange unproblematisch, wie nur Standardsituationen gelöst werden müssen, bei denen Lern- und Anwendungskontext übereinstimmen (Bendel, 2016, S. 65). Mit voranschreitender technologischer Entwicklung werden autonome Systeme nun aber in immer komplexeren Bereichen eingesetzt, in denen die Zahl möglicher Handlungsszenarien potenziell unbegrenzt ist, und diese zudem sehr spezifisch sind. Soll eine Maschine nun eine Situation auf der Basis von erlerntem Verhalten lösen, so kann sie nur diejenigen Fälle korrekt entscheiden, die *ex ante* in den entsprechenden Lerndatensätzen erfasst sind. Diese Datenbasis kann zwar stetig erweitert werden, jedoch nie alle denkbaren Szenarien und ihre Besonderheiten vollständig abdecken; das gilt insbesondere für dynamische Kontextfaktoren, die ihre Zustände verändern können, wie z. B.

⁴ Ein Beispiel für ein solches kontextsensitives System sind z. B. ortsabhängige Dienste, die den anhand von GPS-Daten ermittelten Standort des*r Nutzers*in berücksichtigen.

Lichtsignalanlagen, Licht- und Wetterbedingungen oder andere Verkehrsteilnehmer (Geyer et al., 2014, S. 185). Es können also immer Situationen auftreten, die ein wenig anders sind, und daher nicht vollständig zu dem auf Basis der Lerndaten entwickelten Kontextmodell oder dessen Parametrisierung passen. Bendel (2018, S. 35) spricht in diesem Zusammenhang von Unschärfen, die sich zwischen Moral einerseits und Anwendungsfall der Moral andererseits ergeben. Dies ist zum einen aus technischer Sicht problematisch: Maschinenlogik stößt angesichts von hypothetischen, unsicheren oder mehrdeutigen Szenarien an ihre Grenzen. Eine Maschine muss sich stets in einem definierten Zustand befinden; sie muss zu jedem Zeitpunkt die möglichen Ausgänge ihrer Handlungen kennen (Wallach & Allen, 2009, S. 86–89). Ist dies nicht der Fall, gelangen ihre Algorithmen unter Umständen nicht zu einem Ende. Zum anderen trifft die Maschine in der realen Lebenswelt möglicherweise nicht die moralisch „richtige“ Entscheidung, wenn die tatsächliche Situation durch das zugrunde liegende Kontextmodell nicht (korrekt) abgebildet wird.

Was folgt daraus nun für die Glaubwürdigkeit der schwachen AM-Hypothese? Bei Vorliegen der zuvor geschilderten Umstände ist das Maß an kontextsensitivem Verhalten sehr begrenzt, zu dem ein künstliches, nach dem hybriden Ansatz implementiertes System fähig ist. Der schwachen AM-Hypothese kann damit nur eingeschränkte Gültigkeit zugesprochen werden. Für reale Entscheidungssituationen ist dies insbesondere dann problematisch, wenn die zu lösenden Situationen eine hohe Komplexität aufweisen. Konkret auftretende Schwierigkeiten werden im Folgenden am Fallbeispiel moralischer Dilemmata im Anwendungskontext autonomer Fahrzeuge veranschaulicht.

3.2.2 Die praktische Relevanz kontextsensitiven Handelns: Fallbeispiel moralische Dilemmata

Wie sollen wir uns entscheiden, wenn alle möglichen Handlungsalternativen entweder moralisch *geboten* oder *verboten* sind und sich zudem gegenseitig ausschließen? Dilemma-Situationen stellen eine spezifische Art moralischer Entscheidungsprobleme dar, auf die es keine „richtige Antwort“ gibt. Seit geraumer Zeit werden derartige Problemstellungen in Medien, Politik und Forschung vor allem in Bezug auf den Anwendungskontext des autonomen Fahrens diskutiert (Goodall, 2014; Lin, 2015). Wie soll unvermeidbarer Schaden verteilt werden, wenn die berechtigten Interessen verschiedener Parteien zueinander in Konflikt geraten? Ist es beispielsweise ethisch wünschenswert, dass ein autonomes Fahrzeug eine Kollision mit einem Hindernis und eine daraus resultierende Schädigung seiner Insassen in Kauf nimmt, um ein unbedacht auf die Straße laufendes Kind zu schützen?

In der einschlägigen Forschungsdebatte herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass keine allgemeinen Handlungsregeln für Dilemma-Situationen vorgegeben werden können. Die mit der Diskussion ethischer Fragen im Kontext des autonomen Fahrens betraute Ethik-Kommission des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) bewertet moralische Dilemmata als „nicht eindeutig normierbar und auch nicht ethisch zweifelsfrei programmierbar“ (BMVI, 2017, S. 11). Stattdessen handelt es sich dabei immer um Einzelfallentscheidungen, bei denen Aspekte des spezifischen Kontextes berücksichtigt werden müssen. So können statische Elemente die zur Verfügung stehenden Handlungsalternativen in Quantität und Qualität beeinflussen, z. B. wie viele und welche Ausweichmöglichkeiten das Fahrzeug in seiner direkten Umgebung hat. Dynamische Elemente erhöhen die Komplexität von Situationen weiter. So haben sie u. U. einen erheblichen Einfluss auf das zu erwartende Schadensausmaß, z. B. in Form der Geschwindigkeit anderer Verkehrsteilnehmer*innen. Oder sie wirken sich auf die moralische Bewertung von Handlungsoptionen aus, z. B. wenn Beteiligte eine Unfallsituation schuldhaft mitverursachen, indem sie bei roter Ampel die Straße überqueren. Hinzu kommt, dass die Lösung moralischer Entscheidungssituationen im Allgemeinen und moralischer Dilemmata im Speziellen sich häufig als Ergebnis des Zusammenwirkens der Zustände dynamischer Elemente darstellt, z. B. der Interaktion beteiligter Personen. Welche seiner möglichen Aktionen zu einer „optimalen“ Lösung eines konkreten Dilemmas beiträgt, kann ein Fahrzeug also nur dann identifizieren, wenn es die Handlungen anderer involvierter Parteien antizipieren kann. Dies ist bei Personen – anders als z. B. im Falle möglicher Zustände von Lichtsignalanlagen – plausiblerweise nur zu einem gewissen Grade möglich. Es verdeutlicht aber in jedem Fall die Bedeutung, die der kontextsensitiven Perzeption insbesondere dynamischer Elemente zukommt.

4 Schlussbemerkung

In der maschinenethischen Debatte herrscht bis dato weitgehend Einigkeit darüber, dass Maschinen nur in einem sehr begrenzten Sinne als moralische Akteure gelten können. Sie mittels der Implementierung maschineller Moral dennoch zu einer zufriedenstellenden Lösung moralischer Entscheidungssituationen zu befähigen, stellt eine der zentralen Zielsetzungen der Maschinenethik dar. Wie die in diesem Aufsatz skizzierte Argumentation zeigt, ist maschinelle Moral jedoch nur bedingt mit der menschlichen vergleichbar. Legt man ein partikularistisches Moralverständnis zugrunde, so sind moralische Prinzipien stets als kontextabhängig zu begreifen. Anhand des Fallbeispiels moralischer Dilemmata

im Kontext des autonomen Fahrens wird deutlich, dass sich die menschliche Fähigkeit zur kontextsensitiven Beurteilung von moralischen Entscheidungssituationen in Maschinen nicht qualitativ gleichwertig nachbilden lässt. Dies gilt insbesondere für Systeme, die auf Prinzipien maschinellen Lernens basieren.

Was folgt daraus für weitere maschinenethische Forschung und den praktischen Einsatz von AMAs? Für gegenwärtige Systeme müssen Lösungsansätze entwickelt werden, die auf realistischen Ansprüchen an moralische Maschinen basieren und zugleich sicherstellen, dass beim Einsatz von beschränkt moralisch handlungsfähigen Systemen keine ethischen Konflikte auftreten. Hilfreich erscheint in diesem Zusammenhang eine inkrementelle Vorgehensweise im Sinne des dynamischen Klassifizierungskonzeptes moralischer Handlungsfähigkeit von Wallach und Allen (2009, S. 25–33). Diesem zufolge entwickeln sich komplexe AMAs aus primitiveren Formen der Technologie im Zuge der Interaktion von steigender Autonomie und Wertesensitivität von *operational* über *functional morality* hin zu *responsible/full moral agency*. Für konkrete praktische Zusammenhänge kommen bereits heute verschiedene Realisierungskonzepte in Frage. So wäre es z. B. denkbar, die Autonomie künstlicher Systeme einzuschränken und diese als moralische Ratgeber einzusetzen, die moralische Entscheidungen lediglich für einen menschlichen Entscheidungsträger vorbereiten (Misselhorn, 2018a, S. 72–74). Alternativ könnten Maschinen zunächst als einfache moralische Akteure für beschränkte Einsatzbereiche konstruiert werden, sodass sie auf Basis weniger Regeln nur Standardsituationen lösen müssen (Bendel, 2016, S. 65). Auf der Grundlage derartiger Ansätze ließen sich künstliche Systeme sodann unter begleitender Berücksichtigung ethischer Aspekte schrittweise weiterentwickeln.

Literatur

- Allen, C., Smit, I., & Wallach, W. (2005). Artificial morality: Top-down, bottom-up, and hybrid approaches. *Ethics and Information Technology*, 7(3), 149–155. <https://doi.org/10.1007/s10676-006-0004-4>
- Anscombe, G. E. M. (1957). *Intention*. Blackwell.
- Bendel, O. (2016). *Die Moral in der Maschine: Beiträge zu Roboter- und Maschinenethik*. Heise Medien GmbH & Co. KG.
- Bendel, O. (2018). Überlegungen zur Disziplin der Maschinenethik. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 68(06–08), 34–38.
- BMVI Ethik-Kommission „Automatisiertes und vernetztes Fahren“. (2017). *Bericht Juni 2017*. https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/bericht-der-ethik-kommission.pdf?__blob=publicationFile. Zugegriffen: 18. Juli 2021.

- Dancy, J. (2017). Moral particularism. The stanford encyclopedia of philosophy. <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/moral-particularism/>. Zugegriffen: 14. Juli 2021.
- Davidson, D. (1963). Actions, reasons, and causes. *The Journal of Philosophy*, 60(23), 685–700.
- Davidson, D. (Hrsg.). (1980). *Essays on actions and events*. Clarendon.
- Dennett, D. C. (1987). *The intentional stance*. MIT Press.
- Etzioni, A., & Etzioni, O. (2017). Incorporating ethics into artificial intelligence. *The Journal of Ethics*, 21(4), 403–418. <https://doi.org/10.1007/s10892-017-9252-2>
- Floridi, L., & Sanders, J. W. (2004). On the morality of artificial agents. *Minds and Machines*, 14(3), 349–379. <https://doi.org/10.1023/B:MIND.0000035461.63578.9d>
- Frankfurt, H. G. (1971). Freedom of the will and the concept of a person. *The Journal of Philosophy*, 68(1), 5–20.
- Geyer, S., Baltzer, M., Franz, B., Hakuli, S., Kauer, M., Kienle, M., et al. (2014). Concept and development of a unified ontology for generating test and use-case catalogues for assisted and automated vehicle guidance. *IET Intelligent Transport Systems*, 8(3), 183–189. <https://doi.org/10.1049/iet-its.2012.0188>
- Goodall, N. J. (2014). Ethical decision making during automated vehicle crashes. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2424, 58–65. <https://doi.org/10.3141/2424-07>
- Lin, P. (2015). Why ethics matters for autonomous cars. In M. Maurer, J. C. Gerdes, B. Lenz, & H. Winner (Hrsg.), *Autonomes Fahren: Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte* (S. 69–85). Springer Vieweg.
- Lucas, G. R., Jr. (2015). Ethics and UAVs. In K. P. Valavanis & G. J. Vachtsevanos (Hrsg.), *Handbook of unmanned aerial vehicles* (S. 2865–2878). Springer.
- Misselhorn, C. (2018a). *Grundfragen der Maschinenethik*. Reclam.
- Misselhorn, C. (2018b). Artificial morality. Concepts, Issues and Challenges. *Society*, 55, 161–169. <https://doi.org/10.1007/s12115-018-0229-y>
- Misselhorn, C. (2019). Maschinenethik und Philosophie. In O. Bendel (Hrsg.), *Handbuch Maschinenethik* (S. 33–56). Springer VS.
- Moor, J. H. (2006). The nature, importance, and difficulty of machine ethics. *IEEE Intelligent Systems*, 21(4), 18–21. <https://doi.org/10.1109/MIS.2006.80>
- Putnam, H. (Hrsg.). (1975). *Mind, language and reality*. Cambridge University Press.
- Searle, J. (1980). Minds, brains, and programs. *The Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417–457.
- Searle, J. (1999). *Mind, language and society: Philosophy in the real world*. Weidenfeld & Nicolson.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460.
- Wallach, W., & Allen, C. (2009). *Moral machines: Teaching robots right from wrong*. Oxford University Press.

Digitale Transformation des Sozialen

*Einleitung der Autor*innen des Kapitels*

Das folgende Kapitel eröffnet drei heterogene Perspektiven darauf, was omni-präsente Digitalisierungsprozesse für die Gesellschaft bedeuten könnten. Die Schnittmenge der Beiträge bildet der Schmelztiegel Technik–Gesellschaft, in welchem sich die Entwicklung von identitären Selbstverständnissen, Prozesse sozialen Wandels sowie Sach- und Handlungstechniken reziprok bedingen: Technik verändert den Menschen und vice versa. Die drei Autor*innen vertreten verschiedene Perspektiven auf das, was das Soziale bedeutet; diese bewegen sich zwischen dem Sozialen als Resultat von Beziehungen zwischen heterogenen Entitäten (Technik–Mensch), dem Sozialen als Zusammenhang zwischen Macht, Wissen und Subjektivität sowie dem Sozialen als Raum der Aushandlung von Normativität. Die Fortschreibung von Digitalisierungsprozessen transformiert das Soziale in den genannten Dimensionen und führt zu veränderten Selbstverständnissen, Komplexitätsüberschüssen sowie zur Offenlegung von Subjektivierungsstrukturen.

Julian Prugger (Philosoph) reflektiert in seinem Beitrag *Digitalisierung als Kritik von Subjektivität. Über Kontingenz und Politisierung von Menschsein in einer digitalen Welt* die Thematik durch das sozialphilosophische Brennglas Michel Foucaults; er entwickelt die These, dass die Digitalisierung des Sozialen zu einer permanenten Offenlegung von Subjektivierungsstrukturen führt, wodurch Selbstverständnisse volatil und zunehmend politisiert werden.

Eva-Maria Endres (Ernährungswissenschaftlerin) diskutiert in ihrem Beitrag *Ernährungsdiskurse in Sozialen Medien. Über die Aushandlung von Moral und Identität* aus einer interdisziplinären Perspektive der Kommunikationswissenschaft und Ernährungssoziologie Soziale Medien als Arenen der Identitätskonstruktion im Kontext moralisierter Ernährungsdiskurse.

Ludwig M. Hanisch (Soziologe) beschreibt in seinem Beitrag *Die digitale Sinnflut: Wie Digitalisieren Komplexitätsüberschüsse begünstigt und sozialen Wandel*

befeuert, wie die Quantifizierungs- und Vervielfältigungslogiken des Digitalisierens an der Schnittstelle zwischen Mensch und Medien zu einer Überproduktion von Komplexität führen und damit Prozesse sozialen Wandels befeuern.



Digitalisierung als Kritik von Subjektivität. Über Kontingenz und Politisierung von Menschsein in einer digitalen Welt

Julian Prugger

Zusammenfassung

Die Digitalisierung führt zu einem kontingenten Verständnis etablierter Formen von Subjektivität sowie zu einer damit einhergehenden Politisierung. Diese Beobachtung bildet den Ausgangspunkt des vorliegenden Beitrags. Mit Subjektivität ist dabei die Art und Weise gemeint, wie wir uns selbst verstehen und zu uns selbst verhalten. Subjektivität antwortet auf Fragen wie „Was ist mein oder unser Selbstverständnis als Mensch?“. Indem die Digitalisierung aufzeigt, dass bisher als „normal“ oder „allgemeingültig“ geltende Antworten auf solche Fragen instabil sind, legt sie Subjektivität als kontingent offen: Unser Menschsein könnte auch ganz anders sein. Diese Instabilität kann schließlich zu einer Politisierung etablierter Formen von Subjektivität führen. Insofern bisher ausgeschlossene Seinsweisen sichtbar werden, entsteht die Möglichkeit sich politisch für ihre Realisierung einzusetzen. Die These dieses Beitrags – „Digitalisierung ist Kritik von Subjektivität“ – verknüpft dieses „Tun“ der Digitalisierung mit einem an Michel Foucault orientierten Kritikverständnis: Indem die Digitalisierung die Kontingenz von Subjektivität offenlegt und zu ihrer Politisierung beiträgt, entspricht sie dem, was eine Foucaultsche Kritik beabsichtigt. In beiden Fällen wird der Zusammenhang von Wissen, Macht und Subjektivität offengelegt. Diese These hat abschließend Konsequenzen für die Bewertung der Digitalisierung, für ein Verständnis von Kritik sowie für die Politisierung von Subjektivität.

J. Prugger (✉)

Hochschule für Philosophie München, Berlin, München, Deutschland

E-Mail: julian.prugger@hfph.de

Schlüsselwörter

Subjektivität • Digitalisierung • Kritik • Foucault • Kontingenz • Politisierung • Subjektivierungsstrukturen

1 Einleitung

Die Digitalisierung bewirkt, dass um Selbstverständnisse und -bezüge, die zuvor als „natürlich“, „selbstverständlich“ oder „normal“ angesehen wurden, auf der politischen Bühne gestritten wird. Im Fokus stehen dabei Fragen wie „Was ist mein Selbstverständnis als Mensch?“, „Wie verhalten wir uns als autonome und selbstbestimmte Wesen zu uns selbst?“ oder „Welche Praktiken sind für uns selbstverständlich?“. Die erste These dieses Beitrags ist, dass im Kontext der Digitalisierung bisher stabile und als allgemeingültig angesehen Antworten auf diese Fragen als brüchig und veränderbar wahrgenommen werden. Da ein Konsens nicht mehr möglich ist, wird um mögliche Selbstverständnisse und -verhältnisse – kurz: um Subjektivität – politisch gestritten. Subjektivität bezeichnet dabei die Art und Weise, wie wir uns als Individuen oder Kollektive selbst verstehen oder zu uns selbst verhalten. Ein Beispiel für die Politisierung von Subjektivität im Kontext der Digitalisierung ist die Rede von Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier auf dem Evangelischen Kirchentag 2019: „Wenn wir über Digitalisierung und technischen Fortschritt nachdenken, dann denken wir vor allen Dingen über uns selbst nach. Über unser Selbstverständnis als Menschen: Wer sind wir? Und wohin führt unser Weg?“. Ziel müsse es sein, „unsere Freiheit, unsere Ideen, unsere Regeln, kurz: den Kern des Menschseins in die digitale Zukunft einzuschreiben“ (Steinmeier, 2019). Seine politische Gegnerin hat Steinmeier dabei deutlich vor Augen: „Die Rückgewinnung des politischen Raumes – gegen die Verrohung und Verkürzung der Sprache, aber auch gegen die ungeheure Machtkonzentration bei den ‚Big Five‘, bei einer Handvoll von Datenriesen aus dem Silicon Valley – das ist die drängendste Aufgabe!“ (Steinmeier, 2019) Der politische Raum wird unter dem Vorzeichen der Digitalisierung ein Ort, wo gegensätzliche Vorstellung des Menschseins sowie Ideen von möglichen und zukünftigen Seinsweisen aufeinanderstoßen und um ihre Legitimität und Durchsetzung ringen.

Die zweite These, die hier vertreten werden soll, lokalisiert die Ursache für diese Politisierung von Subjektivität in einem spezifischen Tun der Digitalisierung selbst. Dieses Tun lässt sich, im Anschluss an Michel Foucault, als Kritik im Sinne einer Offenlegung von Subjektivierungsstrukturen beschreiben. Sie führt

dazu, dass Subjektivität als kontingent wahrgenommen wird. Dass Subjektivität kontingent ist, bedeutet, dass es kein allgemeingültiges Verständnis davon gibt, was Subjektivität ausmacht. Letzte Antworten auf die anfangs beschriebenen Fragen lassen sich nicht finden. Gleichzeitig sind Selbige auch nicht relativ und zufällig, sondern sind Produkt einer historischen Wissens- und Machtstruktur, in welcher bestimmte Formen von Subjektivität aus politischen Gründen ausgeschlossen bleiben. Wenn Kritik offenlegt, dass unser Selbstverständnis als Mensch potenziell anders und insofern transformierbar ist, können Fragen nach Subjektivität Teil politischer Auseinandersetzungen werden: Wenn nicht mehr selbstverständlich ist, wie wir uns selbst verstehen sollen, wird darum politisch gestritten.

Fasst man die beiden bisher skizzierten Thesen zusammen, lässt sich schließen, dass die Digitalisierung die Kontingenz von gegenwärtigen Formen von Subjektivität offenlegt und damit zu einer Politisierung von Subjektivität beiträgt. Einem an Foucault angelehnten Kritikverständnis folgend, lässt sich dies umformulieren zu: „Digitalisierung ist Kritik von Subjektivität“. Die Digitalisierung bewirkt, was ein*e Kritiker*in in der Tradition Foucaults beabsichtigt.

Die folgenden Abschnitte wollen darlegen, inwiefern diese These – „Digitalisierung ist Kritik von Subjektivität“ – sinnvoll vertreten werden kann. Dabei werden die beiden bereits angeschnittenen ersten beiden Thesen in umgekehrter Reihenfolge ausgebreitet. Zunächst wird der Foucaultsche Kritikbegriff vorgestellt und dafür argumentiert, dass eine kritische Offenlegung von Subjektivierungsstrukturen zu einem kontingenten Verständnis und damit zur Politisierung von Subjektivität führen kann. In einem zweiten Schritt wird dargestellt, dass die Digitalisierung genau dies tut: Sie zeigt auf, dass gegenwärtige Selbstverständnisse und -verhältnisse potenziell transformierbar sind – wir könnten uns auch ganz anders selbst verstehen und zu uns selbst verhalten – und es im Anschluss daran zu einer politischen Auseinandersetzung darum kommt, welche Form von Subjektivität legitim, wünschenswert und richtig ist.

2 Was ist „Kritik von Subjektivität“?

Im Folgenden soll dargestellt werden, was es bedeutet, wenn in diesem Beitrag von „Kritik von Subjektivität“ gesprochen wird. Hierzu wird zunächst das Foucaultsche Kritikverständnis in Abgrenzung zu einer alltagssprachlichen Verwendung von Kritik sowie einem Kritikverständnis im Sinne der klassischen Kritischen Theorie herausgearbeitet. In einem zweiten Schritt wird, im Anschluss an Foucault, Kritik als Offenlegung des Zusammenhangs von Wissen, Macht

und Subjektivität beschrieben. Drittens wird dargelegt, dass eine solche Kritik die Kontingenz etablierter Selbstverständnisse und -verhältnisse sichtbar werden lässt, was möglicherweise (aber nicht notwendig) zur Politisierung von Subjektivität führt.

2.1 Kritik als Offenlegung

Wenn hier von Kritik gesprochen wird, unterscheidet sich das damit verbundene Verständnis stark von einem alltäglichen Sprachgebrauch, welcher mit Kritik zumeist eine stark normative, bewertende Praxis verbindet: Kritisch, im alltäglichen Verständnis, ist eine Person demnach dann, wenn sie Zustände, Handlungen oder Personen mit Zuschreibungen wie „richtig“, „falsch“, „gut“ oder „schlecht“ beurteilt. Ausgangspunkt für eine solche Bewertung bildet dabei häufig ein *externes* normatives Fundament, welches als Schablone dient, um beurteilende Aussagen zu treffen. So wird zum Beispiel bei ökonomischen Verteilungsfragen häufig argumentiert, dass ein bestimmter Zustand oder Politikvorschlag „richtig“ sei, weil er „gerecht“- oder „falsch“ sei, weil er „ungerecht“ ist.¹ In diesem Beispiel besteht das normative Fundament aus einer externen Vorstellung oder Konzeption von Gerechtigkeit. Extern ist das Fundament deshalb, weil es auf Prinzipien zurückgreift, die von außen an zu bewertende Zustände und Situationen herangetragen werden: Diese Prinzipien gelten allgemein, stehen quasi über den Dingen und können auf verschiedene Situationen angewendet werden. Konstitutiver Bestandteil von Kritik ist dabei eine Aussage darüber, ob die Transformation eines gegenwärtigen Zustands wünschenswert ist, und wenn ja, worin das Ziel einer solchen Transformation bestehen soll. Dieser Zusammenhang von Kritik und Transformation ist auch im Folgenden wichtig, um die verschiedenen Formen von Kritik zu verstehen und voneinander abzugrenzen.

Übertragen auf die Philosophie stößt ein externes Verständnis von Kritik auf das Problem, das besagte normative Fundament argumentativ abzusichern und letztzubegründen, um allgemeingültige Aussagen der Ethik, Politik oder Gesellschaft zu treffen. Externe Kritik erfordert „some sort of freestanding morality in which we are positively able to spell out what the good is“ (Jaeggi et al., 2016, S. 105). Exemplarisch hierfür steht der kategorische Imperativ Immanuel Kants, den dieser als grundlegendes Prinzip und Bewertungskriterium beschreibt,

¹ Beispielhaft hierfür steht eine Vorstellung einer gerechten Gesellschaftsstruktur in der Tradition von John Rawls. Für eine detaillierte Darstellung, wie externe Kritik (am Beispiel solidarischer Praktiken) funktioniert, vgl. Heindl und Stüber (2019, S. 365 ff.).

um moralisches Handeln zu bestimmen. „Kritik von Subjektivität“ bezeichne diesem Verständnis nach die Beurteilung möglicher Selbstverständnisse und -verhältnisse (mit „gut“ oder „wahr“) anhand externer Maßstäbe wie beispielsweise einer menschlichen „Natur“ oder einer „gerechten“, „vernünftigen“ oder „rationalen“ Seinsweise. Die Frage, die sich bei einer solchen Form der Kritik stellt, ist, wie das externe normative Fundament (z. B. der kategorische Imperativ) philosophisch abgesichert werden soll. Historisch wurde dies häufig durch eine metaphysische Erzählung über Gott, über die (menschliche) Natur, über universale Moralgesetze oder über eine allgemeingültige Vernunft/Rationalität versucht.

Ein sozialphilosophisches Verständnis von Kritik, für welches im Folgenden argumentiert wird, widerspricht allen Versuchen Subjektivität anhand einer externen Normativität zu kritisieren und zu beurteilen. Anstelle einer Bewertung geht es der sozialphilosophischen Kritik vielmehr um eine kritische Rekonstruktion der Maßstäbe externer Kritik (Reder, 2018, S. 11; Celikates, 2009). Ziel ist herauszuarbeiten, *wie* Subjektivität bewertet wird und wie die scheinbar externen Bewertungsmaßstäbe ihre eigene politische Geschichte haben. Externe Kritikmaßstäbe sind diesem Verständnis nach selbst Teil der sozialen Welt und stehen nicht außerhalb von ihr. Innerhalb des sozialphilosophischen Verständnisses einer kritischen Rekonstruktion von Normativität lassen sich nach Rahel Jaeggi und Amy Allen zwei verschiedene Theorieströmungen unterscheiden: eine hegelianisch-marxistische sowie eine Foucaultsche Perspektive (Jaeggi et al., 2016, S. 105). Entscheidend für die Absicht dieses Artikels ist, dass die hegelianisch-marxistische Perspektive aus ihrer Kritik heraus eine Normativität gewinnt, die die Art und Weise der Transformation lenkt und beeinflusst.² Grundlage dafür ist ein einheitliches Verständnis von Geschichte und Fortschritt: „I think of the Hegelian-Marxist position as one in which normativity comes about in and through history [...] It is a normative history and a normativity acquired historically“ (Jaeggi et al., 2016, S. 105). Diese Vermengung von Normativität und Geschichte wurde von verschiedenen Autor*innen kritisiert. Der hegelianisch-marxistische Blick auf Geschichte enthält demnach normative Annahmen, die, vergleichbar mit der externen Kritik, freistehend sind und eigens begründet werden müssten (Allen, 2019, S. 73–196).

Ein Foucaultsches Kritikverständnis kann als Versuch gelesen werden, die jeweiligen Versäumnisse der externen Kritik sowie der hegelianisch-marxistischen

² Dies kann an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden. Für eine detaillierte Darstellung, vgl. Jaeggi, 2009.

Kritik aufzuheben (Jaeggi et al., 2016, S. 108). Das darin enthaltene Geschichtsverständnis vermeidet es von einer einheitlichen Richtung der Geschichte (z. B. Fortschritt oder Niedergang) zu sprechen (ebd.). Vielmehr wird die Vergangenheit als ambivalenter Prozess begriffen und offengelegt, was gerade vor dem Hintergrund der Digitalisierung als geeignet erscheint: Die Digitalisierung wird häufig als ein solcher Prozess beschrieben, der einerseits gesellschaftlichen Fortschritt bedeutet, aber auf der anderen Seite eine extreme Gefahr für bereits erreichte Freiheiten und Errungenschaften darstellt. Der Begriff der Offenlegung ist dabei kennzeichnend für eine Kritik im Sinne Foucaults: „Kritik von Subjektivität“ bedeutet demnach, dass offengelegt wird, wie verschiedene Formen von Subjektivität bewertet werden, wie die Bewertungsmaßstäbe historisch-politisch entstanden sind und wie dabei unterlegene Formen von Subjektivität delegitimiert und ausgeschlossen wurden. Doch wie genau funktioniert Kritik als Offenlegung? Und inwiefern ist eine Offenlegung kritisch, in dem Sinne, dass es ihr letztlich auch um eine Transformation der gegenwärtigen Verhältnisse geht?

2.2 Kritik als Offenlegung des Zusammenhangs von Wissen, Macht und Subjektivität

Das Ziel dieses Abschnittes ist es auszubuchstabieren, wie eine Kritik von Subjektivität als eine Offenlegung von Subjektivierungsstrukturen verfährt: Wie funktioniert eine solche Kritik? Was „tut“ sie?³ Diese Verfahrensweise wird später als Grundlage für die Behauptung „Digitalisierung ist Kritik“ dienen. Digitalisierung ist Kritik, da ihre Praxis vergleichbar ist mit der einer Kritiker*in.

Zentrale Bezugspunkte sind an dieser Stelle Martin Saars Konzeptualisierungen einer Genealogischen Kritik von Subjektivität sowie Sabine Harks Auseinandersetzungen mit den Potenzialen und Grenzen feministischer Gesellschaftskritik (Saar, 2007, 2009; Hark, 2009).⁴ Beide stellen ihr Kritikverständnis explizit in die Tradition Foucaults: Ziel ist die Offenlegung von Subjektivierungsstrukturen. Letztere können, im Anschluss an Hark, als ein Zusammenhang von Wissen, Macht und Subjektivität beschrieben werden.⁵ Die Aufgabe der Kritik ist

³ Auch Saar fragt nach dem, was eine Kritik in der Tradition von Foucault „tut“ (Saar, 2009, S. 248).

⁴ Im Folgenden wird jedoch weder von „genealogischer“ noch von „feministischer“ Kritik die Rede sein. Vielmehr geht es um die theoretischen Grundbausteine, die beiden Kritiken gemeinsam sind.

⁵ Hark spricht von einem „Zusammenhang von Wissen, Macht und Seinweisen“ (Hark, 2009, S. 25).

dementsprechend die kritische Rekonstruktion dieses Zusammenhangs, so dass gegenwärtige Formen von Subjektivität in ihrer Abhängigkeit zu hegemonialen Wissens- und Machtstrukturen sichtbar werden. Ziel ist aufzuzeigen, wie Letztere darüber bestimmen, welche Seinsweisen als „normal“, „abnormal“, „natürlich“, „verwerflich“, „produktiv“ oder „demokratisch“ angesehen werden (Saar, 2007, S. 305). Anders ausgedrückt, produzieren Macht und Wissen die Art und Weise, wie wir uns selbst verstehen und auf uns beziehen, indem sie bestimmte Formen von Subjektivität als potenziell möglich einschließen, andere wiederum als unmögliche ausschließen. Um diese Produktion plastischer werden zu lassen, soll der Zusammenhang von Wissen, Macht und Subjektivität im Folgenden anhand dreier Beschreibungsweisen beispielhaft vorgeführt werden. Die Beschreibungen sind dabei angelehnt an die drei Schaffensphase Foucaults, in welches sich sein Gesamtwerk einordnen (Sich, 2018).

In seiner ersten Schaffensphase (1961– ca. 1970) wendet sich Foucault der historischen Produktion von Subjektivität durch und innerhalb (wissenschaftlicher) Diskurse zu. Im Zentrum von Foucaults Aufmerksamkeit stehen die Humanwissenschaften. So zeigt „Wahnsinn und Gesellschaft“ (1961) am historischen Beispiel der entstehenden Psychiatrie und Psychologie, wie innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses schrittweise eine anthropologische Abgrenzung zwischen Vernunft und Wahnsinn vorgenommen wird: „Foucaults übergreifende historische These ist, dass sich in einem langen Prozess sozialer und epistemologischer Transformationen für den europäischen Menschen die ursprüngliche ‚Erfahrung‘ des Wahnsinns zu einer medizinisch und psychiatrisch erkennbaren, sozialen und institutionell regulierbaren Krankheit gewandelt hat“ (Saar, 2007, S. 166). Subjektivität entsteht hier erst durch einen diskursiven Prozess, der Selbstverständnisse fixiert und durch humanwissenschaftliche Untersuchungen normalisiert: Es ist Wissen „das die Grenzen bestimmt, innerhalb derer wir uns haben begreifen können und haben begreifen lassen, das bestimmt, was lebbar ist, wie wir unsere Körper, unsere Erfahrungen, unsere Identitäten, unser In-der-Welt-sein begreifen können“ (Hark, 2009, S. 31).

Gegenstand der zweite Schaffensphase Foucaults (1970–1979) sind soziale Praktiken, die durch Wissen legitimiert sind und somit innerhalb einer gesellschaftlichen Machtstruktur eine hegemoniale Stellung einnehmen. Objekt der Kritik ist dabei eine „Politik der Subjektivität, die beeinflusst und definiert, wie man sein kann, wie man fühlen und denken soll und wie man handeln darf“ (Saar, 2007, S. 231). Eine solche Politik reguliert beispielsweise welche Geschlechtsidentität(en) möglich und legitim sind, indem es bestimmte Praktiken der Sexualität, der romantischen Beziehung oder der Kleidung und Äußerlichkeit durch Gesetze, Sprache und Denkweisen hegemonial vermachet (und

dabei andere Seinsweisen ausschließt). Machtstrukturen produzieren Selbstverständnisse und -bezüge, indem sie soziale Praktiken bestimmen, formen und strukturieren (Saar, 2019, S. 167).

Diese Verbindung von Praktiken und Subjektivität versucht Foucault in seiner letzten Schaffensphase (ca. 1980–1984) in den Fokus zu rücken: Indem Individuen oder Kollektive die Praktiken aufnehmen und in die Tat umsetzen, identifizieren sie sich mit den damit verbundenen Formen von Subjektivität. Selbstverständnisse etablieren sich durch die alltägliche Wiederholung und Einübung bestimmter Handlungen und Verhaltensweisen. Saar spricht dementsprechend von einer „praxeologischen Konzeption von Subjektivität“ (Saar, 2009, S. 257). Soziale Praktiken haben eine subjektivierende Wirkung. Eine Veränderung sozialer Praktiken bedeutet somit immer auch eine Transformation von Selbstverständnissen und -bezügen.

Es handelt sich bei diesen drei Beschreibungsweisen von Subjektivierung nicht um klar voneinander abgrenzbare Konzepte. Kritik als rekonstruktive Offenlegung des Zusammenhangs von Wissen, Macht und Subjektivität zu verstehen, bedeutet vielmehr, die jeweiligen Beschreibungen flexibel miteinander zu verbinden, wobei je nach Gegenstandsbereich ein Aspekt stärker hervortreten kann als ein anderer.⁶ Die zentrale Botschaft, um der es der Kritik letztlich geht, ist, *dass* Subjektivität durch gesellschaftspolitische Prozesse immer bereits historisch produziert und vorgeformt wurde. „Gesellschaft verkörpert sich, könnte man sagen, in Subjekten und ihrem Selbstverständnis.“ (Saar, 2019, S. 164 f.) Gegenwärtige Selbstverständnisse und -bezüge sind dabei einerseits gefestigte und durch Wissensdiskurse abgesicherte Seinsweisen. Andererseits gibt es (philosophisch wie politisch) kein abgesichertes Fundament, auf welches sich selbige berufen können. Das hat zur Folge, dass Wissens- und Machtstrukturen sich transformieren können und mit ihnen auch das, was als „normale“, „legitime“ oder „richtige“ Subjektivität anerkannt wird.

2.3 Kontingenz und Politisierung von Subjektivität

Kritik als Offenlegung deckt „die Tiefenverstrickung der Subjektwerdung mit den Wissensordnungen und Machtmechanismen auf und verweis[t] andererseits

⁶ Saar spricht in Bezug auf Foucaults Gesamtwerk, trotz der inhaltlichen sowie methodischen Verschiedenheiten zwischen den drei Schaffensphasen, von einer „organischen Einheit“ seiner kritischen Forschungsperspektive (Saar, 2007, S. 248).

auf nichtrealisierte, aber möglicherweise realisierbare alternative Subjektivitätsformen“ (Saar, 2007, S. 304). Indem Kritik Subjektivierungsmechanismen rekonstruiert und den Zusammenhang zwischen Macht, Wissen und Subjektivität als Gemachtes offengelegt, werden etablierte und bisher unhinterfragte Selbstverständnisse und -bezüge als kontingent sichtbar. Hierin liegt der transformative Ansatz einer Kritik in der Tradition Foucaults: Kritik wird geübt, „um so die Spalte zwischen Denkbarem und Gedachten, zwischen Möglichem und Wirklichem zu weiten.“ (Hark, 2009, S. 34) Was bisher als „normal“ und „allgemeingültig“ angesehen wurde, erscheint mit einem Mal als instabil und veränderbar, was gleichzeitig bedeutet, dass andere Seinsweisen als realisierbare Möglichkeiten ins Bewusstsein kommen.

Kritik im hier verstandenen Sinne bewirkt damit zunächst nur eine Erfahrung von Kontingenz, nicht jedoch notwendigerweise eine tatsächliche Transformation sozialer Strukturen. In der Kontingenz ist jedoch bereits ein transformativer Aspekt enthalten. „Bezogen auf das soziale Zusammenleben verweist Kontingenz auf den Umstand, dass der gesellschaftliche Ordnungsrahmen, also Normen oder Institutionen, zwar Ergebnis historischer Prozesse ist, jedoch auch anders gestaltet sein könnte“ (Heindl & Stüber, 2021).⁷ Kritik eröffnet damit einen Möglichkeitsraum für Transformation. „Sie [sc. die Kritik] kann so einen Prozess in Gang setzen, der nie notwendig, aber immer möglicherweise zur Transformation von individuellen Haltungen und Vollzügen und, darauf folgend, zur Transformation von kollektiven Gefügen subjektivierender Praktiken und Institutionen führen kann.“ (Saar, 2007, S. 15) Kritik macht sichtbar, dass Formen von Subjektivität, die bisher ausgeschlossen waren, politisch erkämpft werden können.

Indem sie dies tut, zielt sie implizit auf eine Politisierung von Subjektivität ab: Wenn etablierte Seinsweisen ins Wanken geraten und diese Destabilisierung auch von den Individuen und Kollektiven selbst erfahren werden, kann dies dazu führen, dass Subjektivität Teil politischer Auseinandersetzungen wird: Das „Normale“ oder „Allgemeingültige“ wird als peripher und als kontextabhängig sichtbar, wodurch sich ein Möglichkeitsraum eröffnet, um für andere Selbstverständnisse und -verhältnisse politisch zu streiten.

⁷ Heindl und Stüber beziehen sich hier auf Marchart (2013), der den Zusammenhang von Kontingenz und Transformation detailliert ausbreitet.

3 Digitalisierung als Offenlegung der Kontingenz von Subjektivität

„Digitalisierung ist Kritik von Subjektivität“ bedeutet, dass die Digitalisierung das tut, was bisher als eine Foucaultsche Kritik der Offenlegung beschrieben wurde. Dieses „Tun“ der Digitalisierung zu beschreiben und im Ansatz darzustellen, ist Ziel des folgenden Abschnitts. Im ersten Teil wird an drei verschiedenen Beispielen vorgeführt, wie die Digitalisierung Subjektivität als kontingent beschreibt und offenlegt. Im zweiten Teil soll deutlich werden, dass im Kontext der Digitalisierung Subjektivität politisiert wird.

3.1 Drei digitale Beschreibungsweisen kontingenter Subjektivität

Wenn Digitalisierung Kritik von Subjektivität sein soll, muss sie den Zusammenhang von Wissen, Macht und Subjektivität – und damit die Kontingenz Letzterer – offenlegen. Dass sie dies tatsächlich tut, soll anhand dreier Beschreibungsweisen schematisch dargestellt werden. Es handelt sich dabei lediglich um eine skizzenhafte Beschreibung dessen, was Digitalisierung tut, ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Digitalisierung wird dabei als Prozess verstanden, der a) am Beispiel der Debatte um den Transhumanismus offenlegt, wie Wissensstrukturen und Subjektivität zusammenhängen, der b) am Beispiel der Themen Big Data und Überwachung den Zusammenhang von Macht und Subjektivität offenlegt und der c) anhand Praktiken digitaler Medien die praxeologische Dimension von Subjektivität verdeutlicht.⁸ Die drei Beschreibungsweisen können parallel zu den oben vorgestellten Verfahrensweisen einer kritischen Praxis der Offenlegung gelesen werden.

a) Im Kontext der Digitalisierung vertreten Autor*innen des Transhumanismus die Auffassung, dass aufgrund der technologischen Revolution (z. B. Robotik, Künstliche Intelligenz, Cyborgs, Enhancement etc.) bisherige Bestimmungen von Menschsein nicht länger aufrechterhalten werden können.⁹ Es geht ihnen dabei um eine Umgestaltung etablierter Menschenbilder und um eine Überwindung von dem, was menschliches Denken, Körperlichkeit oder Dasein bisher ausmachte

⁸ Zum Verständnis von Digitalisierung als Prozess, in Abgrenzung zur „digitization“ und „digital transformation“, vgl. Mergel et al. (2019, S. 12).

⁹ Für eine tiefere Auseinandersetzung mit dem Transhumanismus, vgl. Anna Puzios Beitrag in diesem Band.

(z. B. Irrgang, 2005). „Der Transhumanismus will den Menschen weiterentwickeln, optimieren, modifizieren und verbessern.“ (Loh, 2020, S. 11) Und auch wenn strittig ist, ob sich solche Ideen im Konkreten tatsächlich realisieren lassen, so scheint trotzdem implizit Einigkeit darüber zu bestehen, dass die Digitalisierung unsere Vorstellung von Menschsein sowie den Diskursraum darüber, was möglich sein könnte, erweitert. Die ist gleichbedeutend damit, dass bisher als „normal“ und „allgemeingültig“ angesehene Formen von Subjektivität als kontingent angesehen werden. Ganz im Sinne einer Kritik als Offenlegung macht die Digitalisierung das „Entstehen des Menschen im Diskurs“ (Saar, 2007, S. 247) sichtbar: Aufgrund der technologischen Möglichkeiten können wir anders über Menschsein sprechen. Es verändert sich unser Wissen über den Menschen und damit auch Menschsein selbst. Am Beispiel des Diskurses über das Selbstverständnis als Mensch macht die Digitalisierung sichtbar, dass epistemologische Gewissheiten „als Unterstützung einer Strukturierungsweise von Welt fungieren, die alternative Möglichkeiten des Ordners, des Seins, des Wissens und Denkens verwirft“ (Hark, 2009, S. 32).

b) Die Digitalisierung beschreibt Subjektivität als kontingent, indem sie verschiedene Politiken von Subjektivität sichtbar macht und damit offenlegt, wie Selbstverständnisse und -verhältnisse innerhalb einer Machtstruktur produziert werden. Beispielhaft hierfür steht die Kontingenz eines souverän-autonomen Selbstverständnisses, welche im Kontext digitaler Datenspeicherung sichtbar wird: Persönliche Informationen werden in immer größerem Umfang digital gesammelt und verwertet, vorwiegend von Unternehmen aufgrund ökonomischer oder von staatlichen Überwachungs- und Sicherheitsdiensten aufgrund sicherheitspolitischer Anreize. (Bauman et al., 2014, S. 138). Deutlich zutage tritt die Instabilität etablierter Selbstverständnisse dabei am Beispiel der ökonomischen Speicherung und Verwertung personenbezogener Daten durch Großkonzerne: Unternehmen wie Google, Facebook oder Amazon erhalten durch die Speicherung die Möglichkeit, individuelles Verhalten zu prognostizieren und zu beeinflussen (Zubhoff, 2019). Konkret geschieht dies vor allem über „Nudging-Techniken“ und „Social Engineering“, z. B. die Gestaltung von Nutzer*innenoberflächen (Mühlhoff, 2019, S. 84). Aus unternehmerischer Perspektive ist Subjektivität dabei eine bestimmte Datenmenge, die sich ökonomisch nutzbar machen lässt:

„[I]ndem sie [sc. Facebooks digitale Infrastruktur, J. P.] das Individuum beständig affiziert, anstößt, anspricht und engagiert, tut sie dies schließlich nur, um es als Ansammlung von Datenpunkten in Datenbanken zu erfassen, das heißt in Datenpakete zu segmentieren, um es im nächsten Schritt zu kommerzialisieren und gleichsam zu regieren.“ (Maschewski & Nosthoff, 2019, S. 74)

Die Möglichkeit der Speicherung von Daten zeigt auf, dass im digitalen Raum etablierte Formen von Subjektivität keine Selbstverständlichkeiten mehr sind: Die digitale Subjektivität ist nicht notwendigerweise souverän und autonom, sondern kann, ohne ihr Wissen, gelesen, beeinflusst, ökonomisiert und auf Datenträgern gelagert werden. Die Digitalisierung legt somit offen, wie innerhalb einer ökonomisch-politischen Überwachungs- und Machtstruktur Alltagspraktiken etabliert und durchgesetzt werden, die auf ein Selbstverständnis als abhängiges und formbares Subjekt abzielen (Stahl, 2016). Vor diesem Hintergrund wird sichtbar, dass demokratische Selbstverständnisse von individueller Autonomie und kollektiver Selbstbestimmung im Zuge der Digitalisierung kontingent werden.

c) Zuletzt legt die Digitalisierung auch die praxeologische Konzeption von Subjektivität offen, indem sie die Produktion von Subjektivität durch soziale Praktiken, die sich im Umgang mit der digitalisierten Welt (z. B. digitale Medien, Internet etc.) herausbilden, hervorhebt. Unstrittig ist, dass die Digitalisierung sich stark auf Alltagspraktiken auswirkt: Digitale Medien sind in Berufs-, Freizeit- oder Beziehungsleben allgegenwärtig (Floridi, 2015). Indem die Digitalisierung verschiedenste Lebensbereiche durchdringt, verändert sie die Art und Weise alltäglicher Praktiken: Das Posten und Kommunizieren auf Social Media Plattformen wie Facebook sowie die Verwendung von E-Mails oder Messenger-Diensten sind Praktiken, die durch die Digitalisierung entstanden sind. Indem Individuen oder Kollektive diese Praktiken entwickeln, annehmen oder fortführen, bilden sie dabei neue Selbstverständnisse und -verhältnisse heraus. Andreas Reckwitz (2017) beschreibt, wie auf Social-Media-Plattformen mit digitalen Praktiken der Selbstdarstellung um Sichtbarkeit konkurriert wird: Ziel dieser Praktiken ist die Herausarbeitung von „Profil-Subjekten“, die sich selbst als einzigartig und besonders verstehen. Bezugnehmend auf die Verwendung von E-Mail- oder Messenger-Diensten spricht Jorinde Schulze (2019) von „Intimitätseffekten“, welche von einer ständigen Verfügbarkeit und damit einhergehenden Verpflichtungsgefühlen geprägt sind. Zuletzt beschreibt Geoffroy de Lagasnerie (2016) am Beispiel von Edward Snowden, Chelsea Manning, Julian Assange sowie des Anonymous-Kollektivs, wie sich das Selbstverständnis von politischem Protest im Internet verändert: Während politisches Handeln bisher vor allem sichtbar im öffentlichen Raum stattfand, stehen die vier Beispiele für eine anonymen Form von politisch-aktivistischer Subjektivität (Lagasnerie, 2016, S. 99). Das Selbstverständnis als politische Aktivist*in transformiert sich in einer digitalen Welt insofern, als dass auch unsichtbar, aus dem privaten Raum heraus, politisch gehandelt werden kann.

Diese Beispiele legen offen, wie sich Subjektivität über Praktiken bildet. Subjektivität zeigt im Kontext der Digitalisierung ihre praxeologische Dimension,

indem Selbstverständnisse und -verhältnisse eingebettet sind in einen alltagspraktischen Vollzug: Nur indem wir handeln, etablieren wir eine bestimmte Seinsweise. Anders gesprochen, reproduziert sich ein bestimmtes Verständnis von einem Selbst durch eine etablierte Praxis, die eben jene Form der Subjektivität wiederholt und aufrechterhält.

3.2 Die Politisierung von Subjektivität im Kontext der Digitalisierung

Wenn Subjektivität als kontingent erfahren wird, kann dies möglicherweise zur Politisierung von etablierten Selbstverständnissen und -verhältnissen führen. Solche politischen Auseinandersetzungen um Subjektivität werden im Kontext der Digitalisierung immer stärker geführt. Sichtbar wird dies an der eingangs zitierten Rede von Bundespräsident Steinmeier (2019), in welcher er „unsere“ Vorstellungen des Menschseins von denen der „Anderen“ – das Silicon Valley, die ‚Big Five‘ – abgrenzt. Das Possessivpronomen „unsere“ steht dabei kennzeichnend für den politischen Anspruch und weist gleichzeitig auf die Kontingenz von Subjektivität hin: Da neben „unserem“ Verständnis von Selbst und Mensch auch weitere Formen von Subjektivität möglich sind, muss, laut Steinmeier, das politische Ziel darin liegen, die „eigenen“ Selbstverständnisse und -verhältnisse als ethische Grundlage digitaler Transformation zu etablieren (Steinmeier, 2019).

Dabei wird deutlich, dass Selbstverständnisse und -bezüge immer vor dem Hintergrund einer normativen Konzeption dessen, was ein ‚gutes‘, ‚demokratisches‘ oder ‚gerechtes‘ Zusammenleben ausmacht, bewertet werden. Ob Potenziale für eine Transformation von Subjektivität im Kontext der Digitalisierung politisch gewollt werden oder nicht, hängt wesentlich von den strukturierenden Normen ab. Dies zeigt sich beispielhaft in der gegenwärtigen akademischen Debatte. So wird aus kommunitaristischer Perspektive kritisiert, dass die Digitalisierung Spaltung und Populismus begünstigt und dadurch eine Bedrohung für kollektiv-gemeinschaftliche Selbstverständnisse darstellt (Borucki & Oswald, 2020, S. 8–9). Vergleichbar damit, nehmen Vertreter*innen eines deliberativen Demokratieverständnisses die Entstehung digitaler Echokammern als eine Bedrohung rational-kommunikativer Subjektivität wahr (Ebd., S. 9–10). Demgegenüber verstehen radikaldemokratische Positionen Streit und ein Scheitern politischer Kommunikation als wesentliche Bestandteile einer Demokratie (Dahlberg, 2011). Sie interpretieren beides als eine demokratische Pluralisierung möglicher Formen von Selbstverständnissen und -bezügen. Ein vergleichbarer Gegensatz zeigt sich in Bezug auf die Ökonomisierung von Subjektivität durch Big Data: Während

neoklassisch-ökonomisch ausgerichtete Perspektiven selbiger kaum widersprechen würden, kritisieren marxistische Stimmen, dass die Digitalisierung vor allem bezwecke, Subjektivität so zu transformieren, dass sie als Humankapital kapitalistisch verwertet werden kann (Dander, 2020).

Anhand dieser Beispiele wird deutlich: Die Digitalisierung politisiert, indem sie neue Möglichkeiten schafft und Potenziale aufzeigt (Jacob & Thiel, 2017, S. 8). Dies gilt im Besonderen für etablierte Formen von Subjektivität. Durch die Digitalisierung werden sie als kontingent wahrgenommen, weshalb auf offener Bühne um sie gestritten wird.

4 Zusammenfassung und Beurteilung: Was bedeutet es, Digitalisierung als Kritik von Subjektivität zu beschreiben?

Ziel dieses Beitrags ist es, Digitalisierung als Kritik von Subjektivität zu beschreiben. Um diese These zu stützen, wurde zunächst dafür argumentiert, dass Kritik im Anschluss an Michel Foucault als eine Offenlegung des Zusammenhangs von Wissen, Macht und Subjektivität beschrieben werden kann. So verstanden, macht Kritik sichtbar, dass als „normal“ oder „allgemeingültig“ verstandene Selbstverständnisse und -verhältnisse kontingent sind: Sie sind Resultat politischer Strukturen und können daher auch verändert und transformiert werden. Digitalisierung macht dabei genau das: Sie legt Wissens- und Machtstrukturen offen und zeigt auf, wie verschiedene Formen von Subjektivität von ihnen produziert werden. Durch die Digitalisierung wird sichtbar: Ein bestimmtes Selbstverständnis als Mensch oder als autonomes Subjekt könnte auch anders sein. Parallel zur einem Kritikverständnis als Offenlegung von Subjektivierungsstrukturen beinhaltet die Digitalisierung somit das Potenzial, Subjektivität zum Gegenstand politischer Auseinandersetzungen werden zu lassen: Digitalisierung führt (potenziell) zu einer Politisierung von Subjektivität.

Doch was lässt sich Weiteres aus der Behauptung ableiten, dass Digitalisierung Kritik von Subjektivität ist? Zum Ende soll anhand der Stichworte „Digitalisierung“, „Kritik“ und „Subjektivität“ kurz auf einige Schlussfolgerungen und mögliche Anschlussfragen eingegangen werden.

Digitalisierung: Die auffallende Politisierung von gegenwärtigen Selbstverständnissen und -verhältnissen verwundert im Kontext der Digitalisierung mittlerweile kaum mehr: Es scheint fast selbstverständlich, dass in einer immer stärkeren digitalisierten Welt auch Fragen der Subjektivität ausdiskutiert werden müssen. Dies ist deshalb erwähnenswert, weil ohne den Verweis auf die Digitalisierung

gegenwärtige Selbstverständnisse im Alltag und im Mainstream kaum hinterfragt und sehr selten als kontingent wahrgenommen werden.¹⁰ So bleibt eine souveräne liberale Subjektivität, die sich selbst als Inhaberin bestimmter (Grund-)Rechte versteht und ihren ökonomischen Nutzen maximiert, politisch meist das „normale“ und „allgemeingültige“ Standardmodell. Lediglich in Verbindung mit der Digitalisierung wird deutlich, dass eine solche Form der Subjektivität kontingent ist.¹¹ Doch wieso führt gerade die Digitalisierung zur Instabilität und Politisierung etablierter Formen von Subjektivität? Was genau macht die Digitalisierung kritisch und inwiefern lässt sie sich diesbezüglich mit anderen gesellschaftlichen (Transformations-)Prozessen vergleichen?

Kritik: Die Behauptung „Digitalisierung ist Kritik“ geht davon aus, dass Kritik als ein gesellschaftspolitischer Prozess beschrieben werden kann. Damit setzt sie sich von gängigen Verständnissen ab, welche Kritik als eine Praxis beschreiben, die von einer intentional handelnden, individuellen oder kollektiven bzw. intellektuellen oder sozialen Akteur*in ausgeführt wird (z. B. bei Celikates, 2009). Zwar lässt sich auch die Digitalisierung letztlich als eine Menge verschiedener individueller und intentionaler Praktiken verstehen. Die Rede von einem gemeinsam verfolgten, expliziten Willen zur Kritik wäre dabei jedoch irreführend. Es stellt sich deshalb die Frage, inwiefern die hier vertretene These, dass die Digitalisierung selbst die Kritikerin sei, tatsächlich plausibel ist. (Inwiefern) ist es möglich, Kritik als Prozess zu beschreiben? Gibt es eine Kritik ohne eine klar abgrenzbare, intentional handelnde Kritiker*in?¹²

Subjektivität: Subjektivität entpuppt sich vor dem Hintergrund der Digitalisierung als kontingent und wird Gegenstand politischer Auseinandersetzungen – aber gilt dies tatsächlich für alle etablierten Selbstverständnisse und -verhältnisse? Welche Weisen des Menschseins bleiben möglicherweise ausgespart und somit weiterhin als „normal“ oder „allgemeingültig“ unsichtbar? An zwei Beispielen von Donna Haraway und Geoffroy de Laganserie wird deutlich, dass die Digitalisierung zwar einerseits das Potenzial besitzt, Subjektivität als radikal kontingent sichtbar werden zu lassen, solche tiefgreifenden Transformationspotenziale jedoch andererseits politisch weitgehend unthematisiert bleiben. Anhand der Figur des Cyborgs, der die Grenze zwischen Mensch und Maschine verwässert, entwirft Donna Haraway bereits 1985 eine zukünftige

¹⁰ Ausgenommen davon sind spezielle akademische (kritische) Diskurse, die sich speziell mit solchen Fragen beschäftigen.

¹¹ Dies zeigt sich beispielhaft an der Diskussion um das Recht an den eigenen, im Internet produzierten Daten.

¹² Ich danke Henriette Hufgard dafür, dass sie meine Aufmerksamkeit auf diesen Aspekt gelenkt hat.

Subjektivität, die mit binären Vorstellungen von Menschsein – schwarz/weiß, Mann/Frau, natürlich/nicht-natürlich, Mensch/Nicht-Mensch – bricht (Haraway, 2006). Laganserie zeigt auf, wie im Anschluss an die oben beschriebenen anonyme kollektiv-aktivistische Subjektivität im Internet etablierte Konzepte von Verantwortlichkeit und Handlungsmacht brüchig werden (Lagasnerie, 2016). Identität und Subjektivität erscheinen bei Haraway und Lagasnerie radikal uneindeutig und stellen sich mehr als nicht-perfekte Hybridform, anstatt als abschließbare, intentionale Einheit mit Selbstverantwortung heraus. Die sich daraus ergebenden Möglichkeiten eines anderen Seins bleiben im politischen Diskurs der Digitalisierung jedoch weitestgehend unsichtbar. Die oben beschriebenen Beispiele handeln zwar von der Instabilität und Transformation etablierter Selbstverständnisse und -verhältnisse. Subjektivität bleibt dabei jedoch als abgrenzbare Einheit erhalten: Das, was sich transformiert, scheint in den jeweiligen Kontexten klar bestimmbar zu sein und wird wie selbstverständlich vorausgesetzt. Dies ändert jedoch nichts am Potenzial der Digitalisierung: Sie könnte Subjektivität und Gesellschaft radikal transformieren. Ob und wie dies letztlich geschieht, hängt jedoch davon ab, wie stark die Kontingenz von Subjektivität in den politischen Raum eingetragen wird. Die Möglichkeit zur und die Verantwortung für die radikale Politisierung der eigenen Subjektivität liegt letztlich – so widersprüchlich das vielleicht erscheinen mag – bei den Subjekten selbst.¹³

Literatur

- Allen, A. (2019). Das Ende des Fortschritts. Zur Dekolonialisierung der normativen Grundlagen der kritischen Theorie. Campus.
- Bauman, Z., Bigo, D., Esteves, P., Guild, E., Jabri, V., Lyon, D., & Walker, R. B. J. (2014). After Snowden: Rethinking the impact of surveillance. *International Political Sociology*, 8(2), 121–144.
- Borucki, I., & Oswald, M. (2020). Die Vision der Digitaldemokratie und die Realität: Versuch über einen Dialog. In M. Oswald & I. Borucki (Hrsg.), *Demokratietheorie im Zeitalter der Frühdigitalisierung* (S. 3–15). Springer VS.
- Celikates, R. (2009). *Kritik als soziale Praxis. Gesellschaftliche Selbstverständigung und kritische Theorie*. Campus.
- Dahlberg, L. (2011). Re-constructing digital democracy: An outline of four ‘positions’. *New Media & Society*, 13(6), 855–872.

¹³ Ich danke Martin Barner, Henriette Hufgard und Veronika Hilzensauer für ihre Perspektiven auf die vorgestellte These. Ohne ihre Argumente und Hinterfragungen wäre der Text ein anderer geworden.

- Dander, V. (2020). Sechs Thesen zum Verhältnis von Bildung, Digitalisierung und ‚Digitalisierung‘. In V. Dander, K. Rummler, C. Leineweber, E. Ferraro, & P. Bettinger (Hrsg.), *Digitalisierung – Subjekt – Bildung: Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation* (S. 19–37). Budrich.
- Floridi, L. (2015). *Die 4. Revolution: Wie die Infosphäre unser Leben verändert*. Suhrkamp.
- Haraway, D. (2006). A cyborg manifesto: Science, technology, and socialist-feminism in the late 20th century. In J. Weiss, P. Trifonas, J. Hunsinger, & J. Nolan (Hrsg.), *International handbook of virtual learning environment* (S. 117–158). Springer.
- Hark, S. (2009). Was ist und wozu Kritik? Über Möglichkeiten und Grenzen feministischer Kritik heute. *Feministische Studien*, 27(1), 22–35.
- Heindl, A., & Stüber, K.-S. (2019). Die Pluralität solidarischer Praktiken und Formen der Kritik. *SWS-Rundschau*, 59(4), 352–370.
- Heindl, A., & Stüber, K.-S. (2021). Solidarität und Kritik. Zum Spannungsfeld von Einheit und Transformation. *Jahrbuch für Praktische Philosophie*.
- Irrgang, B. (2005). *Posthumanes Menschsein? Künstliche Intelligenz, Cyberspace, Roboter, Cyborgs und Designer-Menschen: Anthropologie des künstlichen Menschen im 21. Jahrhundert*. Steiner.
- Jacob, D., & Thiel, T. (2017). Einleitung: Digitalisierung als politisches Phänomen. In D. Jacob & T. Thiel (Hrsg.), *Politische Theorie und Digitalisierung* (S. 7–26). Nomos.
- Jaeggi, R. (2009). Was ist Ideologiekritik? In R. Jaeggi & T. Wesche (Hrsg.), *Was ist Kritik?* (S. 266–298). Suhrkamp.
- Jaeggi, R., Allen, A., & von Redecker, E. (2016). Progress, normativity, and the dynamics of social change: An exchange between Amy Allen, Rahel Jaeggi, and Eva von Redecker. *Graduate Faculty Philosophy Journal*, 37(2), 225–251.
- Lagasnerie, G. de. (2016). *Die Kunst der Revolte: Snowden, Assange, Manning*. Suhrkamp.
- Loh, J. (2020). *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*. Junius.
- Marchart, O. (2013). *Das unmögliche Objekt. Eine postfundamentalistische Theorie der Gesellschaft*. Suhrkamp.
- Maschewski, F., & Nosthoff, A. V. (2019). Netzwerkeffekte: Über Facebook als kybernetische Regierungsmaschine und das Verschwinden des Subjekts. In R. Mühlhoff, A. Brejčak, & J. Slaby (Hrsg.), *Affekt Macht Netz: Auf dem Weg zu einer Sozialtheorie der Digitalen Gesellschaft* (S. 55–80). Transcript.
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101–385.
- Mühlhoff, R. (2019). Big Data Is Watching You: Digitale Entmündigung am Beispiel von Facebook und Google. In R. Mühlhoff, A. Brejčak, & J. Slaby (Hrsg.), *Affekt Macht Netz: Auf dem Weg zu einer Sozialtheorie der Digitalen Gesellschaft* (S. 81–106). Transcript.
- Reckwitz, A. (2017). *Die Gesellschaft der Singularitäten: Zum Strukturwandel der Moderne*. Suhrkamp.
- Reder, M. (2018). *Philosophie pluraler Gesellschaften: 18 unstrittene Felder der Sozialphilosophie (mit einem Kapitel zu ‚Menschen und (andere) Tiere‘ von Mara-Daria Cojocaru)*. Kohlhammer.
- Saar, M. (2007). *Genealogie als Kritik: Geschichte und Theorie des Subjekts nach Nietzsche und Foucault*. Campus.
- Saar, M. (2009). Genealogische Kritik. In R. Jaeggi & T. Wesche (Hrsg.), *Was ist Kritik?* (S. 247–265). Suhrkamp.

- Saar, M. (2019). Ordnung – Praxis – Subjekt. Oder: Was ist Sozialphilosophie? *WestEnd – Neue Zeitschrift für Sozialforschung*, 16(2), 161–174.
- Schulz, J. (2019). Klicklust und Verfügbarkeitszwang: Techno-affektive Gefüge einer neuen digitalen Hörigkeit. In R. Mühlhoff, A. Breljak, & J. Slaby (Hrsg.), *Affekt Macht Netz: Auf dem Weg zu einer Sozialtheorie der Digitalen Gesellschaft* (S. 132–154). Transcript.
- Sich, P. (2018). *Foucault. Eine Einführung*. Reclam.
- Stahl, T. (2016). Indiscriminate mass surveillance and the public sphere. *Ethics and Information Technology*, 18(1), 33–39.
- Steinmeier, F. W. (2019). Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier zur Eröffnung der Podiumsdiskussion „Zukunftsvertrauen in der digitalen Moderne“ beim 37. Deutschen Evangelischen Kirchentag am 20. Juni 2019 in Dortmund. Der Bundespräsident. Rede. <https://www.bundespraesident.de/SharedDocs/Reden/DE/Frank-Walter-Steinmeier/Reden/2019/06/190620-Kirchentag-Podiumdiskussion.html>. Zugegriffen: 31 März 2021.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. Profile Books.



Ernährungsdiskurse in Sozialen Medien

Über die Aushandlung von Moral und Identität

Eva-Maria Endres

Zusammenfassung

Technologische Veränderungen, insbesondere die Digitalisierung fordern den Menschen heraus. Das Bedürfnis nach Orientierung und damit der Bedarf an Ethik und moralischer Reflexion ist gestiegen. Ernährungsthemen nehmen hierfür eine wichtige Funktion im gesellschaftlichen Diskurs ein. Wenn über Ernährungsthemen gestritten wird, werden Grundüberzeugungen einer Gesellschaft verhandelt. Soziale Medien bilden diesen Diskurs ab und gestalten ihn. Sie dienen dabei auch als Identitätsplattform. Identität wird dann über die Darstellung und Verteidigung der eigenen Essmoral ausgedrückt. In diesem Beitrag soll die Aushandlung von Moral und Identität im Rahmen von Ernährungsdiskursen in Sozialen Medien explorativ erkundet werden. Dabei wird zunächst darauf eingegangen, warum gerade die Ernährung einen wichtigen Beitrag zu Moral und Identität leistet und welche Rolle Soziale Medien hierbei spielen könnten. Schließlich wird anhand eines Fallbeispiels aufgezeigt, wie sich Ernährungsdiskurse in Sozialen Medien gestalten. Dabei wird die Frage aufgeworfen: Tragen Soziale Medien zur Orientierung bei der Identitätsentwicklung bei oder werden Soziale Medien vielmehr zum Schauplatz disparater Debatten, die durch fehlende Sinnstrukturen Überforderung und Resignation befördern?

E.-M. Endres (✉)

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Berlin, Deutschland

E-Mail: endres@apek-consult.de

SchlüsselwörterSoziale Medien • Ernährung • Identität • Moral • Online-Diskurs

1 Einleitung

Soziale Medien haben einen großen Einfluss auf die Gesellschaft und das Individuum. 36 % der deutschen Bevölkerung nutzen Soziale Medien mindestens einmal wöchentlich. Bei den 14–29-Jährigen liegt der Anteil bei bis zu 70 %, je nach Plattform (ARD-ZDF-Onlinestudie, 2020). Für diese Generation sind Soziale Medien der normale Weg, Informationen auszutauschen und sich Wissen anzueignen. Diese Medien spielen eine wichtige Rolle bei der Wahrnehmung und Internalisierung von Normen. Im Ernährungsbereich ist das deutlich anhand von der Verbreitung von Schlankheits-, Schönheits- und Fitnessidealen zu beobachten. Es gibt zahlreiche Studien, die einen Zusammenhang zwischen dem Konsum Sozialer Medien und einem negativen Körperbild bzw. dem Risiko, eine Essstörung zu entwickeln, belegen (Holland und Tiggemann, 2016; Mingoia et al., 2017; Saul & Rodgers, 2018). Aber auch andere Normen werden hierüber vermittelt. So tragen Soziale Medien beispielsweise zur Verbreitung traditioneller Rollenmuster bei (Initiative D21, 2020, S. 43). Normative Einstellungen bezogen auf das Essverhalten oder Essmoralen, die in Sozialen Medien kommuniziert werden, können dann beispielsweise so aussehen (Kommentare von der Social-Media-Plattform Facebook, Schreibweise im Original):

„Her mit der Zuckersteuer, Zuckerersatzmittel gleich mit. Und wenn wir schon mal dabei sind sämtlich künstliche Konservierungsstoff auch. Ich könnte jetzt noch weiter gehen...“

„Mein monatliches Budget ist kurz über Hartz IV und ich komm damit super zurecht. Ich koche regelmässig frisch und vegan.“

„Von welchem GESUNDEN Essen ist denn die Rede, Spaghetti mit Glyphosat, hier ein wenig Gift, dort ein paar Pestizide...“

„Am besten gar keine Milch mehr kaufen. Es gibt so tolle Alternativen wie Hafer- Mandel- oder Sojadrink. Erspart den Tieren sehr viel leid.“

Die zuvor genannten Kommentare sind ebenso beliebig wie paradigmatisch für Soziale Medien und für Ernährungsdiskurse. Und es sind nur wenige Statements über Ernährung, herausgegriffen aus dem Sozialen Netzwerk Facebook. Alle, die sich regelmäßig in den Sozialen Medien aufhalten, wissen: Dort wird gestritten, Meinungen werden kundgetan, Meinungen anderer kommentiert. Ernährung ist auf Sozialen Medien ein hochrelevantes Thema. Essen/Kochen/Ernährung ist das Thema, zu dem Social-Media-Nutzende am häufigsten Informationen suchen

(BVDW, 2017, S. 17). Es sei davon auszugehen, dass „Social-Media-Plattformen bei den Nutzer:innen zu einem veränderten ernährungsbezogenen *Informationsmanagement* führen und daneben stärker noch als bei analoger Ernährungskommunikation oder vielleicht sogar spezifisch für digitale Ernährungskommunikation dem *Identitäts- und Beziehungsmanagement* der Nutzer:innen dienen“ (Bartelmeß, 2021, S. 294). Angesichts der enormen Datenmenge, der Undurchsichtigkeit und der sich schnell wandelnden Trends ist es schwierig, allgemein gültige Aussagen über Soziale Medien zu treffen. Trotzdem soll in diesem Beitrag – inspiriert von den oben genannten Statements – der Versuch unternommen werden, die Aushandlung von Moral und Identität im Rahmen von Ernährungsdiskursen in Sozialen Medien explorativ zu untersuchen. Dabei sind Fragen leitend wie: Warum wird besonders gerne über Ernährung gestritten? Welche Funktion erfüllen hierbei Soziale Medien? Gibt es Strukturen Sozialer Medien, die eine bestimmte Kommunikation begünstigen?

Im Folgenden wird zunächst auf die Moral, ihre gesellschaftliche Funktion und mögliche Gefahren von Moral eingegangen. Anschließend wird die Bedeutung der Essmoral als Urmodell von Moral erläutert. Es wird darauf eingegangen, warum insbesondere Ernährungsthemen dazu geeignet sind, Moral zu verhandeln und Identität zu stiften. Im darauffolgenden Abschnitt wird die Rolle der Sozialen Medien bei diesen moralischen und identitären Aushandlungsprozessen erläutert. Schließlich wird auf Ernährungsdiskurse in Sozialen Medien eingegangen: Zunächst was sich mit Sozialen Medien in der Kommunikation verändert und im Anschluss – anhand eines Fallbeispiels – wie sich Ernährungsdiskurse in Sozialen Medien gestalten.

2 Die Moral des Essens

„Wer die Welt als Chaos erfährt, der versucht zuerst einmal, Ordnung auf dem Teller zu schaffen.“ (Wirz, 1993, S. 11)

2.1 Zur Definition von Moral und Ethik

Bevor ein genauerer Blick auf die kommunikative Aushandlung von Ess-Identitäten in Sozialen Medien geworfen werden kann, müssen die Begriffe Moral und Ethik genauer bestimmt werden. Überwiegend wird in der Philosophie die Auffassung vertreten, dass Ethik die Reflexion über das ist, was moralisch richtig und falsch bewertet werden kann (Pauer-Studer, 2010, S. 12; Pieper, 1985, S. 13).

Die Ethik liefert demnach Begründungszusammenhänge für Moral. Aufgabe der Ethik ist es, gesellschaftliche Normen auf ihre Gültigkeit und Angemessenheit hin zu überprüfen und zu begründen, möglicherweise auch zu verwerfen und zu erneuern. Normen wiederum können als ein Überbegriff sozialer Pflichten definiert werden, von denen einige auch nicht-moralisch sein können (Horn, 2019, S. 22 f.). Moral als Zusammenschluss gesellschaftlicher Regeln stellt den normativen Grundrahmen einer Gesellschaft dar und bestimmt das Verhältnis zu den Mitmenschen, zur Umwelt und zu sich selbst (Höffe, 2002, S. 177). Sie ist der soziale Kitt einer Gesellschaft. Ohne Moral wäre gesellschaftliches Zusammenleben nicht möglich.

Nach der Moralphilosophie ist Moral etwas Gutes – wenn nicht sogar die Verkörperung des Guten schlechthin. Aus der soziologischen Perspektive Luhmanns ist Moral die Kommunikation von Achtung und Missachtung. Er nennt sie ein „polemisches und in vielen Hinsichten unsauberes Geschäft“ (2020, S. 371). „Wer moralisiert, will verletzen – so jedenfalls sieht es aus, wenn man sich mit empirischem Interesse das wirkliche Verhalten von Moralisten anschaut.“ (ebd.) Moral hat eine ungeheure Macht – denn sie bestimmt über soziale Ausgrenzung und Zugehörigkeit. Moral kann außerdem schnell zu einem dichotomen Denken verleiten, das der Philosoph Jullien als eine faule Bequemlichkeit begreift,

„die in jedem Dualismus steckt. Jene Bequemlichkeit, die hier darin besteht, in das fortlaufende Gewebe der Handlungen und Verhaltensweisen hineinzuschneiden, dabei die Querfäden zu zerstören und nicht mehr auf die Übergangslinie zu achten, wo man von vorne nach hinten, von links nach rechts wechselt. Jene Bequemlichkeit folglich, die darin besteht, jede der beiden Seiten zu isolieren und Licht und Schatten, gleich zwei antithetischen Welten, in zwei Lager zu scheiden, kurzum, beide auf eine eigene Entität zurückzuwerfen und aus ihnen Rollen zu machen: Gut – Böse.“ (Jullien, 2005, S. 53 f.)

Moral kann somit dazu verleiten, Menschen zu verurteilen, komplexe Zusammenhänge zu ignorieren und aggressiv zu argumentieren. Insbesondere bei Ernährungsdiskursen kann ein moralisches Infragestellen der eigenen Ernährung als Angriff auf die Privatheit und Identität erlebt werden. Auf die Frage, wie Ethik heutzutage aussehen muss, antwortete der Soziologe Baecker daher, Ethik müsse für einen sinnvollen und moderaten Einsatz von Moral sorgen. Und dies heiße im Wesentlichen „auf gesellschaftliche Zusammenhänge aufmerksam zu machen, die komplexer sind als es sich der empörungsbereite Zeitungsleser und Blogschreiber oft vorstellen kann.“ (Gehm, 2013, o. S.)

2.2 Moral beim Essen

„*De gustibus non est disputandum*“ (*Über Geschmack lässt sich nicht streiten*), besagt ein Sprichwort. Der Geschmack ist als sensorische Eigenschaft eine subjektive Kategorie, abhängig von individuellen physischen Voraussetzungen, emotionalen Befindlichkeiten, Atmosphäre, biographischen Erfahrungen und mehr. Geschmack ist eine individuelle Totalerfahrung¹ (Spence, 2018, S. 22). Normen des Geschmacks, die das Essen betreffen und Allgemeingültigkeit erlangen sollen, müssen also unweigerlich zu Konflikten führen, die mangels einer objektiven Instanz kaum aufgelöst werden können. Warum sind dann gerade Fragen des Essens immer wieder Schauplatz erbitterter Auseinandersetzungen? Das, was wir essen, was wir gerne essen oder was wir verabscheuen, scheint eben nicht nur *Geschmacksache*, eine frei wählbare individuelle Vorliebe, zu sein. Brillat-Savarin, der 1826 eines der umfangreichsten Werke über die Kochkunst und den Geschmack verfasste, beschrieb den Geschmack als „die Grundlage vielfältiger Operationen, durch welche das Individuum wächst, sich entwickelt, sich ernährt und alle durch die Ausscheidungen verursachten Verluste ersetzt.“ (Brillat-Savarin, 1984, S. 48) Der Geschmack verwandelt eine banale physiologische Tätigkeit des Überlebens in Vergnügen. Er ist das Instrumentarium, mit dem entschieden wird, was von der Welt inkorporiert wird. Er ist also ausschlaggebend für die Dinge, die Teil eines Individuums werden, ein Charakteristikum der Identität eines Menschen, zugleich identitätsstiftend und -kennzeichnend.

Dabei ist der Akt des Essens eigentlich ein primitiv physiologischer. Die Notwendigkeit der Nahrungsaufnahme erinnert an die vergängliche Leiblichkeit des Menschen und macht ihn mit den Tieren gemein. Das Kauen, das Verdauen, Geräusche, die beim Essen entstehen, Körpersäfte, die dafür notwendig sind – eigentlich müsste die Nahrungsaufnahme wie die meisten körperbezogenen Praktiken in den geschützten Raum des Privaten verlegt sein. Doch das Essen wurde ganz im Gegenteil zum Zentrum gesellschaftlicher Aktion. Die gemeinsame Mahlzeit ist ein soziologisches Gebilde von ungeheurem Wert (Simmel, 1957, S. 243–244).

¹ Spence (2018, S. 22) hat in beeindruckender Forschung nachgewiesen, dass der Geschmack nicht auf der Zunge, sondern im Gehirn entsteht. Bei dem Biss in einen knusprigen Kartoffelchip verbinden sich alle Sinneseindrücke und dazu abgespeicherte Erfahrungen zu einem *multisensorischen* Genussserlebnis. So wird ein Chip bspw. weniger knusprig wahrgenommen, wenn der Krach beim Reinbeißen über Kopfhörer verändert wird, obwohl es der gleiche Chip ist.

Es gibt keine menschliche Gemeinschaft, in der nicht gemeinsam gegessen wird. Mahlzeiten strukturieren wichtige soziale Ereignisse, wofür es unzählige Beispiele gibt, angefangen beim letzten Abendmahl und der Eucharistie im Christentum bis hin zum Business Lunch, dem romantischen Dinner oder dem Leichenschmaus. Mit der gemeinsamen Mahlzeit werden Gemeinschaften gefestigt, in ihrem Rahmen werden Hierarchien und Zugehörigkeit verhandelt (Barlösius, 2011, S. 173). Im elften Jahrhundert legte die Cambridge Guild eine hohe Strafe fest für denjenigen, der mit dem Mörder eines Gildenbruders speist. In Indien war es ein schweres Vergehen, wenn Hindus mit Angehörigen einer niederen Kaste speisten (Simmel, 1957, S. 244). Bis heute bilden Tischordnungen soziale Hierarchien einer Gemeinschaft ab: das Oberhaupt sitzt am Kopf des Tisches. Während der gemeinsamen Mahlzeit werden wichtige Dinge erlernt, die das soziale Überleben sichern: mit anderen zu teilen, die eigenen physiologischen Bedürfnisse kontrollieren und aufschieben zu können, die eigenen Bedürfnisse denen einer Gruppe unterzuordnen (Barlösius, 2011, S. 174). Zugleich ist die Mahlzeit damit der perfekte Ort, um Separation und Unabhängigkeit zu üben, zum Beispiel für Kinder und Jugendliche.

Von hier aus ist es nur ein kleiner Schritt, das Essen mit der Moral zu verbinden. Der Künstler Joseph Beuys, der sich in seiner Sozialphilosophie des erweiterten Kunstbegriffs auch mit der Ernährung des Menschen beschäftigte, sagte:

„Bei der Ernährung tauchen sofort zwei Probleme auf: was darf ich essen und was darf ich nicht essen, was schadet mir und was schadet mir nicht? Und da beginnt das Gute und das Böse. Dort beginnt im allerkleinsten Keim die Unterscheidung zwischen Gut und Böse. Das beginnt, glaube ich, beim Essen.“ (zit. nach Wirz, 1993, S. 5)

„Essmoral [...] gilt als Urmodell von Moral überhaupt.“² (Barlösius, 2011, S. 273) Über das Essen wurden erste Modelle verbindlicher sozialer Übereinkünfte etabliert, wie die der Arbeitsteilung, des gerechten Tauschs, des Umgangs mit Tier und Natur (Barlösius, 2011, S. 175–182). Anhand des Essens werden Symbole der Macht konstruiert. Insbesondere im Fleisch dokumentiert sich die Macht über Leben und Tod. Von den Opferritualen der Azteken bis zu den deutschen Küchen der 70er Jahre spiegelte die Zuteilung der Fleischportionen die soziale Stellung innerhalb einer Gemeinschaft wider – das Fleisch gehörte den

² Baudy (1982) hat die einschlägige Bedeutung der Ernährung für die Moralphilosophie in seinem Text „Metaphorik der Erfüllung: Nahrung als Hintergrundmodell in der griechischen Ethik bis Epikur“ herausgearbeitet. Dabei war die Ernährung für zahlreiche philosophische Überlegungen bei Platon, Aristoteles und anderen zentrales Steuerungselement, obwohl sie als eigenständiges Thema meist als zu banal abgetan wurde.

Herrschern. Bis heute ist Fleisch ein Symbol für Macht, Gewalt und Männlichkeit (Mellinger, 2000, S. 55 ff.). Über das Essen werden zahlreiche gesellschaftsrelevante Themen verhandelt, zum Beispiel das Verhältnis zwischen Mensch und Natur (Gottwald & Boergen, 2013) oder das zwischen Staat und Gesellschaft, zu beobachten anhand der virulenten politischen Debatte, ob es einen das Essverhalten reglementierenden Staat geben soll oder nicht (Neuerer, 2018; Rosenfeld, 2017; Wüstenhagen, 2012).

Regeln des Essens – in westlichen Industriestaaten vor allem das Ideal der Mäßigung – dienen als Grundlage für eine gute Lebensführung. Ein Mensch, der sich zu mäßigen weiß, gilt als ein berechenbarer, zuverlässiger Mensch. Nach dieser Logik folgt er nicht blind seinen Gelüsten, sondern kann sich kontrollieren, ist damit ein nützlicher Teil der Gesellschaft (Endres, 2012, S. 16 f.). Folglich werden Essstile zur moralischen Beurteilung eines Menschen herangezogen. Wer dann beispielsweise dem Ideal der Mäßigung nicht folgt, was sein dicker Körper zu belegen scheint, dem unterstellt man, auch andere moralische Übereinkünfte nicht zu befolgen, entgrenzt zu sein (Barlösius, 2011, S. 273). In der Folge werden Fettleibige sozial ausgegrenzt und benachteiligt (Barlösius, 2014). Essmoral impliziert einen Zusammenhang zwischen Essen und gesellschaftlichen Problemen: „[...] bad diets produce bad societies, and vice versa.“ (Belasco, 1997, S. 212 f.) Wenn über Ernährungsthemen gestritten wird, werden also Grundüberzeugungen einer Gesellschaft verhandelt.

Angesichts pluralisierter Lebenswelten und aktueller Herausforderungen wie ökologischen Problemen, Welthunger, dem Klimawandel und vielem mehr verstärkt sich die Suche nach Orientierung, nach dem moralisch richtigen Essverhalten. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts ist die Gesellschaft dominiert von technischen Innovationen, Globalisierung, ökonomischen Entwicklungen, die als unübersehbar oder sogar gefährlich wahrgenommen werden und die Forderungen nach moralischer Reflexion lauter werden lassen (Filipović, 2017, S. 41).

„Man spricht heute von einem gestiegenen ‚Ethik-Bedarf‘: Man wünscht sich eine unbestechliche, überparteiliche Instanz, die darüber befindet, was in Bereichen, in denen ständig neue Handlungs- und Entscheidungsmöglichkeiten entstehen, als moralisch geboten, verboten oder erlaubt gelten darf. Früher erwartete man solche Kriterien von den Religionen, heute von der Ethik.“ (Funiok, 2002, S. 1)

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Moral als normativer Grundrahmen einer Gesellschaft dient der Orientierung für das zwischenmenschliche Zusammenleben. Wird die Welt subjektiv als komplexer, wertpluralistischer und unübersichtlicher wahrgenommen, steigt das Bedürfnis nach Moral. Ernährungsthemen eignen sich hervorragend, um moralische Grundregeln einer Gesellschaft

auszuhandeln, weil die Essentscheidung die kleinste Einheit ist, an der sich Gut und Böse definiert. Jedes Individuum und jede Gesellschaft *müssen* entscheiden, was gegessen werden darf und was nicht. An dieser Entscheidung lässt sich ablesen, wie sich ein Individuum oder eine Gesellschaft definiert, welche Werte sie für wichtig und welche für weniger wichtig halten. Die Ernährung ist damit identitätsstiftend. Doch wie gelangt ein Individuum zur eigenen Essidentität und welche Rolle spielen dabei Soziale Medien?

3 Identitätsentwicklung und Soziale Medien

Das Finden der (moralisch) *richtigen* Ernährung ist heute ein individueller Aushandlungsprozess, mit dem sich Individuen persönlich identifizieren. Essen ist zu einer Identitätsplattform geworden. Identität bezeichnet zunächst die Unverwechselbarkeit eines Menschen, die Gesamtheit der Merkmale, die dafür sorgen, dass ein Individuum wiedererkannt wird. Identität ist aber auch die Antwort auf die Frage *Wer bin ich?* und somit „die Beschäftigung eines Menschen mit sich selbst sowie das Bild, das eine Person von sich hat. Identität ist in diesem Sinn der Ausdruck des Selbstverhältnisses, das der Mensch besitzt und aus dem heraus er aufgefordert ist, sein Leben zu gestalten.“ (Köbel, 2018, S. 12)

Religiöse Konfessionen, politische Überzeugungen oder familiäre Zugehörigkeit haben als Identifizierungsinstrumente an Bedeutung eingebüßt. Die individuelle Ernährungsweise ist zu einem wichtigen Statement avanciert, um den eigenen ethischen Überzeugungen und der eigenen Persönlichkeit Ausdruck zu verleihen (Klotter, 2016). Soziale Medien lassen sich in diesem Sinne wie Marktplätze verschiedener Identitätsangebote betrachten. Man scrollt durch den Feed und stellt sich die Frage: Wer möchte ich sein – die nachhaltige Veganerin, die familiäre Kuchenbäckerin oder die Grillfleischspezialistin? Zu jedem Identitätsangebot stehen den Lesenden ein gesamtes Lifestyle-Paket zur Verfügung: passende Küchengeräte, das passende Outfit, passende Freizeitbeschäftigungen, die passende Community, passende Überzeugungen.

Doch eine eigenständige Persönlichkeit auszubilden, bedeutet nicht nur Freiheit. Die Pflicht zur Individualisierung ist anstrengend und verbunden mit Wirrungen, Konflikten und Einsamkeit. „An der Aufgabe, Persönlichkeit zu sein, kann man sich verheben.“ (Gehlen, 2016, S. 158) Die Möglichkeit und Pflicht zur Individualisierung kann keineswegs als selbstverständlich bezeichnet werden oder als natürlicher Drang des Menschen, wie Ariès in der „Geschichte des privaten Lebens“ (1991, S. 8 ff.) eindrucksvoll schildert. Überwiegend lebten die

Menschen in einer kollektiven Sozialität, die bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts den Alltag prägte. In der Feudalherrschaft des Spätmittelalters gab es kaum eine Unterscheidung zwischen öffentlich und privat, zwischen Individuum und Gesellschaft. Der Mensch war eingefasst in ein vertrautes soziales Milieu (Dorf, Stadtviertel), in dem sich alle Alltagshandlungen – auch solche, die wir heute als privat kennzeichnen würden – abspielten. Für Standespersonen wie für einfache Leute gehörte es sich nicht, allein zu sein, es sei denn für das Gebet. Einsamkeit bedeutete Entbehrung, Askese und Langeweile. Sie kam einer Isolierung gleich, an die die Menschen nicht gewohnt waren. Zum Ende des 17. Jahrhunderts wurde erstmals von wohltuenden Spaziergängen erzählt, die allein unternommen wurden. Freundschaften und die Zusammenkunft mit einer selbst gewählten Person aus dem eigenen Umfeld kamen als Mittel gegen die Einsamkeit auf. Der Einrichtung des eigenen Haushalts wurde vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt und diese sowie andere Kulturgüter wurden zum Ausdruck des Selbst, einer kultivierten Haltung, dem eigenen *Geschmack* (Ariès, 1991).

Heute ist die Pluralisierung der Gesellschaft eine Selbstverständlichkeit. Die Akzeptanz verschiedener Lebensformen, sei es hinsichtlich Beziehungen, Berufswegen, Formen des Zusammenlebens und vielem mehr wird ausdrücklich gefordert und gefördert. Individualisierung ist eine Pflicht. Gleichzeitig eröffnen sich für das Individuum damit gegensätzliche Chancen und zum Teil widersprüchliche Forderungen. Der Soziologe Gehlen (2016, S. 159–162) sah im Zuge der Industrialisierung und der „Unübersehbarkeit der Superstrukturen“ kaum eine Chance für das Individuum, die im Kleinen gemachten Erfahrungen auf große Verhältnisse zu übertragen. Der klassische Individualismus sei verloren. Die Folgen seien „adoptierte Meinungen und Gesinnungen“, die als eigene erlebt werden, eine „Entpolitisierung von innen“, „Ichbetonung und Empfindlichkeit gegenüber Geltungsansprüchen Anderer“, ein Zurückgeworfen-Sein auf das Asyl der Privatsphäre und eine Hypertrophie der Moral. Ist die Individualisierung also gescheitert? Ob dieser doch radikalen Position zuzustimmen ist oder nicht – mit der Digitalisierung wurden die Karten in einigen Aspekten neu gemischt. Politische Partizipation beispielsweise ist einfacher und kann schneller organisiert werden. Auch die eigene Meinung – gerade über Essen und Ernährung – kann einfacher öffentlich gemacht werden.

Für die Individualisierung und Identitätsfindung über das Essen können Soziale Medien drei Funktionen erfüllen: Nach Nassehi (2019) machen Soziale Medien zunächst gesellschaftliche Strukturen und damit auch soziale Gruppen und Identitätsangebote überhaupt erst sichtbar. Um Teil einer Subkultur (z. B. Veganer*in oder Bodypositivity-Aktivist*in) zu werden, sind alle nötigen Insignien (Normen und Werte, soziale Treffpunkte, Bücher, Kleidung, etc.) in der

passenden Facebook-Gruppe oder unter dem richtigen Instagram-Hashtag zu finden. Die Digitalisierung bildet gesellschaftliche Muster und komplexe Regelmäßigkeiten individuellen Verhaltens ab und kategorisiert sie. Durch digitale Daten werden sie messbar, auswertbar und teilweise vorhersehbar. Die Digitalisierung zwingt die Gesellschaft damit in einen permanenten Prozess der Selbstbeobachtung. Die Gesellschaft entdeckt sich selbst in einem digitalen Spiegel (Nassehi, 2019, S. 58 ff.).

Diese Gruppierung der gesellschaftlichen Strukturen erleichtert zweitens die Identitätsentwicklung. Nicht immer wird Individualisierung, der Prozess der Selbstwerdung, als Chance und Freiheit wahrgenommen. Er kann eine große Last sein, von der Soziale Medien etwas abnehmen können. Sie sind ein Baukastensystem für Identitätsfindung, aus dem ganze Sets übernommen oder auch individuelle Angebote zusammengestellt werden können. Dieses System entspricht in seiner Effizienz und Strukturiertheit fast dem Geist des Kapitalismus, wie es Weber (1993) formulieren würde, eine Zweckrationalität in der Identitätsfindung.

Drittens befriedigen soziale Medien das Bedürfnis nach sozialer Zugehörigkeit, indem sie Individuen die Chance geben, sich in die digitalen Gruppenstrukturen einzuordnen. Wie oben beschrieben, war es für die Menschen lange Zeit keineswegs selbstverständlich, ihr Leben allein zu organisieren. Soziale Anerkennung gehört zu den Grundelementen einer Gesellschaft (Honneth, 1994) und Menschen leben als *zoon politikon* in der Gemeinschaft. In den Ernährungsgemeinschaften der Sozialen Medien ist soziale Zugehörigkeit und dadurch von dem Erfahrungswissen anderer zu profitieren und emotionale Unterstützung zu erfahren, eines der wichtigsten Motive, warum sich Nutzer*innen dort einbringen (Endres, 2018, S. 91–95).

So befriedigen Soziale Medien Grundbedürfnisse nach Orientierung und sozialer Zugehörigkeit. Identitäten und Überzeugungen können dort verhandelt werden. Erleichtern Soziale Medien am Ende die Identitätsentwicklung? Einige Argumente widersprechen dem. Denn indem Strukturen sichtbar werden, werden auch die vielen Möglichkeiten sichtbar und machen damit eine Entscheidungsfindung nicht einfacher. Das digitale Selbst ist zudem weitaus flexibler als das „reale“, kann verschiedenste Identitäten und Meinungen annehmen und auch schnell wieder wechseln. Zudem wäre darüber zu streiten, inwiefern digitale Räume in der Lage sind, die lebensweltliche Realität der Menschen zu substituieren und den Nutzenden echte, tiefe Zugehörigkeit und eine befriedigende Identifikation zur Verfügung zu stellen (Spiekermann, 2019, S. 80 ff.). Und als weiterer Diskussionspunkt: Handelt es sich bei den Identitätsangeboten der Sozialen Medien tatsächlich um eine individualisierte Wertekonzeption, deren

Konsequenzen und Risiken auch getragen werden wollen? Oder sind es lediglich gefällige Selbstinszenierungen, angetrieben vom ängstlichen Blick auf den Like-Button? Nach dem Philosophen Grau (2020, S. 78 ff.) führe eben diese widersprüchliche Anspruchshaltung – autonome Entfaltung des Selbst, aber ohne das Risiko der sozialen Ausgrenzung – zur Hypermoralisierung gesellschaftlicher Diskurse. Jede*r dürfe ihre*seine Ansprüche frei ausleben, möchte dafür aber nicht kritisiert oder infrage gestellt werden, sondern Zuspruch erhalten. Das zu garantieren, sei die Aufgabe der Moral.

4 Ernährungsdiskurse in Sozialen Medien

4.1 Was sich mit Soziale Medien verändert

Digitale Medien verändern unsere Kommunikation und Kultur in einem so großen Ausmaß, dass von einer neuen gesellschaftlichen Realität der Digitalisierung gesprochen wird: die Digitalität. Der Medienwissenschaftler Stalder (2017, S. 13) erkennt drei Charakteristiken dieser neuen Kultur der Digitalität: *Referentialität* beschreibt das Auswählen und Zusammenführen bestehenden kulturellen Materials durch Praktiken wie Sampling, Zitieren oder transformative Nutzung. Soziale Medien ermöglichen es grundsätzlich jedem, Informationen zu veröffentlichen, zu lesen und zu teilen. In kollaborativen Prozessen werden dann neue Bedeutungszusammenhänge gebildet und Ressourcen zugänglich gemacht. *Gemeinschaftlichkeit* ist daher das zweite Merkmal. Die Nutzenden sind aber zugleich einer großen Informationsflut ausgesetzt. Um diese für die menschliche Wahrnehmung bewältigbar zu machen, werden automatisierte Entscheidungsprozesse (Algorithmen) genutzt, die mithilfe der ihnen zur Verfügung stehenden individuellen Nutzerdaten Informationen vorsortieren und so präsentieren, dass sie vom Einzelnen überhaupt erfasst und beurteilt werden können. *Algorithmizität* ist damit nach Stalder (2017, S. 13) der dritte Gestalter digitaler Kultur. Nach anfänglicher Euphorie, in der Soziale Medien als Chance für einen gesellschaftlichen Wandel hin zu mehr Demokratie und Wissen für alle begriffen wurden (Shirky, 2009), treten allmählich die Nachteile Sozialer Medien in den Vordergrund. Die Privatisierung und Individualisierung der Mediennutzung können zu einer Fragmentierung von Öffentlichkeit führen (Stapf et al., 2017, S. 12). Auch die durch Algorithmen gelenkten Entscheidungsprozesse könnten in einen selbstreferentiellen Tunnel führen, ein Kommunikationsraum in dem überwiegend die eigene Meinung reflektiert wird und kaum noch fremde Ansichten oder neue Impulse hinzukommen (Echokammer) (Filipović, 2013, S. 194 f.). Bezogen auf

die digitale Filterfunktion wird dieses Echokammer-Phänomen als Filterblase bezeichnet (Pariser, 2011). Als Beispiel hierfür kann eine Suchmaschine angeführt werden, die alle eingegebenen Suchbegriffe, die aufgerufenen Webseiten, die Standorte des Smartphones – also so viele Daten wie möglich – dazu verwendet, persönliche Profile der Suchenden zu erstellen. Die Suchmaschine zeigt mehr und mehr Ergebnisse an, von denen angenommen wird, dass sie besonders gut zum persönlichen Profil passen: man befindet sich in einer Filterblase.

Medien wirken immer schon in spezifischer Weise auf den Menschen. So glaubte Benseler bereits in den 1960er Jahren, eine „zeitungshafte Bewusstseinsstruktur“ bei seinen Studenten wahrzunehmen, die sich in einer „vollkommen unkritischen Identifizierung“ äußere (zit. nach Gehlen, 2016, S. 180). Aber auch Phänomene wie Echokammern, die mit der Emergenz der Sozialen Medien einen neuen Namen erhalten haben, gehen grundsätzlich mit Kommunikation einher und lassen sich mit der Theorie der kognitiven Dissonanz erklären. Auch Fake News existieren bereits seit Beginn der Mediengeschichte (Altmeppen, 2019, S. 96).

Inwiefern bilden Soziale Medien also mediale Strukturen ab, die bereits davor da gewesen sind – möglicherweise in veränderter oder verstärkter Form – und was ist spezifisch für sie? Ein neuartiger Aspekt lässt sich unter anderen festhalten: Soziale Medien entstehen erst, indem sie genutzt werden. Die Nutzer*innen publizieren selbst und entscheiden selbst, was sie lesen wollen. Die Essayistin Tolentino (2021, S. 29) beschreibt diese neue Social-Media-Landschaft als eine

„Architektur, die die persönliche Identität im Zentrum des Universums verortet. Es ist, als hätte man uns auf einen Aussichtspunkt gestellt, mit dem alles wie unser eigenes Spiegelbild aussieht. Durch die Sozialen Medien sind viele Menschen schnell zu der Ansicht gelangt, alle neuen Informationen seien eine Art direkter Kommentar darüber, wer sie sind.“

4.2 Ein Fallbeispiel

Diese These Talentinos soll mithilfe eines Fallbeispiels³ greifbarer gemacht werden. Das Beispiel stellt einen Facebook-Post dar, bei dem ein Blogbeitrag zur *Planetary Health Diet*, einem wissenschaftlich entwickelten Speiseplan, der gesund und nachhaltig zugleich ist, geteilt wurde mit den Worten: „Was sollte auf

³ Aus Datenschutzgründen werden keine Quellenangaben verlinkt und Profilenames genannt. Die Kommentare wurden wörtlich übernommen, inklusive etwaiger Rechtschreibfehler.

dem Speiseplan stehen, wenn ich mich gleichzeitig gesund und umweltfreundlich ernähren will?“ Der Beitrag wurde auf dem Profil einer Ernährungsorganisation geteilt, die aktuell ca. 400.000 Follower hat. Mit 39 Likes und 6 Kommentaren war dieser Beitrag einer der weniger diskutierten. Auf den Beitrag folgten diese Kommentare:

Kommentar 1: „Regenerative Land- und Viehwirtschaft! Dann kann man auch wieder Fleisch und Milchprodukte essen ruhigen Gewissens. Fleisch ist nun mal essentiell für eine optimale menschliche Gesundheit, evolutionsbedingt! Vegan geht nur mit Nahrungsergänzungsmitteln lange gut. Und grasende freilaufende Kühe sind übrigens Karbon negativ, durch die Düngung binden sie massive Mengen an Kohlenstoff im Boden! Im Gegensatz zur Massentierhaltung und nicht artgerechter Fütterung von Getreide und Soja. (bevor der weisse Mann kam, gab es übrigens geschätzte 150 Millionen grasende Büffel auf den Amerikanischen Ebenen... Haben die dem Klima geschadet?)“

Kommentar 2: „Alles von Aldi, Netto etc. Ich kann mir gar nichts anderes leisten. Meine Ökoabgaben sind in den letzten Jahren dermaßen explodiert das einfach nichts anderes drin ist.“

Kommentar 3: „Wann hört @HelloFresh endlich auf zu behaupten das das Essen KLIMANEUTRAL GELIEFERT WIRD... @HelloFresh“

Kommentar 4: „Ich lass mir von niemandem vorschreiben was ich zu essen hab. Auch von Öko- und Gesundheitsfaschisten nicht. Irgendwo hörts auf.“

Kommentar 5 war ein Bild ohne Erklärung, auf dem Toast mit Bohneneintopf zu sehen war, das wie ein Gericht aus einem Sternerestaurant angerichtet wurde.

Kommentar 6: „Dann bist du aber dumm. Unsere Regierung hat doch versprochen das du dafür auf der anderen Seite Steuerliche Erleichterung bekommst. Wenn sich das nicht für dich ausgleicht dann machst du ganz einfach nur etwas falsch. Oder willst du unserer Regierung widersprechen?“

Jeder dieser Kommentare ist auf den ersten Blick grundsätzlich schlüssig und nachvollziehbar (das Bild möglicherweise ausgenommen). Doch in der Lesart einer Diskussion wirken sie vollkommen disparat und widerständig. Es fehlt jegliche diskursive Sinnstruktur. Die Bezugnahme wirkt chaotisiert oder ist gar nicht vorhanden. Das ist zunächst nicht überraschend. Zumindest mag es sein, dass es nie Sinn und Ziel Sozialer Medien gewesen ist, die Menschen dazu zu bringen, *miteinander* zu kommunizieren und zu diskutieren. Die Statements sind das, was sie sind: ein Kommentar. Kommentare müssen nicht zwingend in einem Sinnzusammenhang zu einem anderen Kommentar stehen. Trotzdem lassen sie in dieser Abfolge die Lesenden ratlos zurück. Es ist, als würde man einem Theaterstück zusehen, bei dem ständig ein neuer Charakter auf die Bühne gesprungen kommt, ohne in das Stück zu passen. Immer muss dann die kognitive Leistung erbracht

werden, zu versuchen, einen Sinn zum Gesamtzusammenhang herzustellen – was zum Scheitern verurteilt ist.

Beeindruckend ist außerdem die Vehemenz, mit der die Kommentare vorgetragen werden. Wie in dem oben genannten Zitat von Tolentino wird der harmlose Versuch, den Followern eine neue Erkenntnis aus der Ernährungswissenschaft vorzustellen, als direkter Angriff auf die eigene Lebensweise, auf die eigene Ess-Identität verstanden: Follower 1 sieht den eigenen Fleischkonsum in Gefahr, der mithilfe wissenschaftlich-anmutender Fakten verteidigt wird. Um sich nicht selbst am Fleischkonsum schuldig zu machen, wird die Verantwortung auf die (industrielle) Landwirtschaft geschoben mit Verweis auf die „guten, alten Zeiten“, als die Büffel noch auf der Weide grasten. Follower 2 fühlt sich im eigenen Einkaufsverhalten bei Discountern angegriffen und meint, sich mit dem niedrigen Einkommen rechtfertigen zu müssen – an dem auch nicht er/sie selbst, sondern gerade das gesellschaftliche Interesse an mehr Ökologie schuld ist. Follower 3 fühlt sich von einem Unternehmen betrogen. Follower 4 fühlt sich grundsätzlich in den eigenen Interessen und Vorlieben missachtet. Und Follower 6 schimpft zynisch auf die Regierung, die falsche Versprechungen mache.

Was alle Kommentare gemeinsam haben: Der Post der Ernährungsorganisation wird als Bedrohung oder Angriff auf die eigene Ernährungsweise, auf die persönliche Ess-Identität erlebt, gegen den man sich zu verteidigen hat. Das Einzige, was zählt, ist die eigene Sichtweise und die persönliche Betroffenheit. Niemand macht sich die Mühe, den anderen zu verstehen. Jeder Kommentar wirkt absolut selbstgewiss, in sich eingeschlossen. Zugleich offenbaren die Kommentare natürlich auch die Verletzlichkeit der Autor*innen und die Spannung, unter der dort kommuniziert wird.

Erstaunlich ist auch, dass das schlechte Gewissen beim Essen sofort abrufbar ist. „Gesund“ und „nachhaltig“ sind eben keine harmlosen Begriffe zur Beschreibung einer „guten“ Ernährung. Sie werden als Angriff auf die eigenen moralischen Grundüberzeugungen, auf die eigene Identität erlebt, wie z. B. „Ich bin nur dann ein richtiger Mensch, wenn ich Fleisch esse.“ Die eigene Essmoral wird verteidigt und ist zugleich ein Statement darüber, wer jemand ist oder wie jemand von anderen gesehen werden möchte.

Das Fallbeispiel zeigt gegenwärtige Essmoralen *in a nutshell*, die seit Jahrzehnten immer wieder in gesellschaftlichen Diskussionen Platz finden: „Fleisch gehört zur menschlichen Ernährung.“, „Bio ist zu teuer.“, „Die Ernährungswissenschaft will anderen vorschreiben, was sie zu essen haben.“ usw. All diese Moralen sind das Ergebnis einer langen Kulturgeschichte und spiegeln normative Erwartungen und gesellschaftliche Konflikte wider, die schon etliche Male in der Öffentlichkeit und im Privaten diskutiert wurden (Barlösius, 2011, S. 275–281). Soziale Medien

reproduzieren diese Statements und werden dazu genutzt, die eigene Essidentität zur Schau zu stellen. Inwiefern dies tatsächlich der eigenen Überzeugung entspricht, sei dahingestellt. Denn nach Goffman (1983, S. 230) spielen wir alle in gesellschaftlichen Situationen eine Rolle, wir spielen alle Theater. Wir versuchen stets, in einer sozialen Interaktion vorherrschende Normen zu erkennen und sind dann damit beschäftigt, *den Anschein zu erwecken*, dass wir diesen Maßstäben gerecht werden. „Als Darsteller verkaufen wir nur die Moral.“ (ebd.) Insofern sind Soziale Medien die Bühne zur Inszenierung verschiedener Essmoralen – ein Theaterstück ohne Regisseur*in, bei dem jede*r Hauptdarsteller*in sein möchte oder zumindest sein könnte.

5 Fazit

Die Bedeutung von Ernährungsthemen in Sozialen Medien zeigt, dass Ernährung nach wie vor eine wichtige Plattform ist, um Moral und Identität gesellschaftlich auszuhandeln. Indem Soziale Medien eine Bühne für alle eröffnet haben, sind sie zum perfekten Schauplatz der Individualisierung geworden – Konflikte und den Kampf um Aufmerksamkeit eingeschlossen. Ernährungsthemen sind hierfür sehr gut geeignet. Denn die Essmoral hat an ihrer Bedeutung für die Aushandlung gesellschaftlicher Grundüberzeugungen und der Darstellung der eigenen moralischen Vollkommenheit nicht eingebüßt. Ernährungsthemen haben eher im Gegenteil an Bedeutung gewonnen und eignen sich darüber hinaus sehr gut, um moralisch zu kommunizieren. Das Fallbeispiel zeigt, dass nicht *eine* Essmoral vorherrscht, sondern mehrere Überzeugungen nebeneinanderstehen. Jedoch kann dabei nicht von einer kommunikativen Aushandlung oder Interaktion gesprochen werden. Es kommt vielmehr lediglich zur Darstellung und Hervorhebung der eigenen Ess-Identität. Andere Meinungen werden nicht interessiert aufgenommen, sondern eher als Angriff erlebt. Spannend ist die Frage, ob Soziale Medien in dieser Form zukunftsfähig sind. Diskussionen wie die in dem ausgewählten Fallbeispiel sind aufgrund ihrer inhärenten Disparität anstrengend und ziellos. Die vielen verschiedenen Akteur*innen, die gerne die Hauptrolle spielen und mit ihrer Individualität brillieren möchten, fordern von den anderen viel Aufmerksamkeit ab, für die man nur wenig zurückbekommt. Es wäre möglich, dass sich mit der Zeit ein Gefühl der Erschöpfung und Resignation unter den Nutzenden breit macht, so dass die Plattformen gezwungen sind, eine neue Ära der Sozialen Medien einzuläuten.

Literatur

- Altmeppen, K.-D. (2019). Entrepreneurs und digitale Realisten. Von der sozialen Erwünschtheit des Sich-Ernähren-Könnens durch Irgendwas mit Medien. In B. Gossel & K. Konyen (Hrsg.), *Quo Vadis Journalistenausbildung?* (S. 93–106). Springer.
- ARD-ZDF-Onlinestudie. (2020). *ARD-ZDF-Onlinestudie 2020*. <https://www.ard-zdf-online-studie.de/>. Zugegriffen: 30. Dez. 2020.
- Ariès, P. (1991). Einleitung: Zu einer Geschichte des privaten Lebens. In P. Ariès & R. Chartier (Hrsg.), *Geschichte des privaten Lebens: Von der Renaissance zur Aufklärung* (S. 7–19). Fischer.
- Barlösius, E. (2011). *Soziologie des Essens: Eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung*. Beltz Juventa.
- Barlösius, E. (2014). *Dicksein: Wenn der Körper das Verhältnis zur Gesellschaft bestimmt*. Campus.
- Bartelmeß, T. (2021). Möglichkeiten der Analyse von Social-Media-Daten für die Ernährungskommunikation. In J. Godemann & T. Bartelmeß (Hrsg.), *Ernährungskommunikation: Interdisziplinäre Perspektiven – Theorien – Methoden* (S. 291–315). Springer VS.
- Baudy, G.J. (1982). Metaphorik der Erfüllung: Nahrung als Hintergrundmodell in der griechischen Ethik bis Epikur. *Archiv für Begriffsgeschichte*, 25(1), 7–68.
- Belasco, W. (1997). Food, morality and social reform. In A. M. Brandt & P. Rozin (Hrsg.), *Morality and health: Interdisciplinary perspectives* (S. 185–200). Routledge.
- Brillat-Savarin, J. A. (1984). *Physiologie des Geschmacks: oder Physiologische Anleitung zum Studium der Tafelgenüsse*. Hermann Böhlhaus Nachf.
- BVDW (2017). Bedeutung von Influencer Marketing in Deutschland 2017. Eine Studie im Auftrag von BVDW und INFLURY. https://www.bvdw.org/fileadmin/bvdw/upload/studien/171128_IM-Studie_final-draft-bvdw_low.pdf. Zugegriffen: 14. Juni 2021.
- Endres, E.-M. (2012). *Genussrevolte: Von der Diät zu einer neuen Esskultur*. Springer VS.
- Endres, E.-M. (2018). *Ernährung in Sozialen Medien: Inszenierung, Demokratisierung, Trivialisierung*. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Filipović, A. (2013). Die Enge der weiten Medienwelt. Bedrohen Algorithmen die Freiheit öffentlicher Kommunikation? *Communicatio Socialis*, 46(2), 192–208.
- Filipović, A. (2017). Angewandte Ethik (Teil 2). In K.-D. Altmeppen, A. Filipović, & R. Hackel-de Latour (Hrsg.), *Soziale Kommunikation im Wandel: 50 Jahre Medienethik und Kommunikation in Kirche und Gesellschaft: Sonderband anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der Zeitschrift Communicatio Socialis* (S. 122–128). Nomos.
- Funiok, R. (2002). *Medienethik: Der Wertediskurs über Medien ist unverzichtbar*. <http://www.bpb.de/apuz/25396/medienethik>. Zugegriffen: 9. März 2021.
- Gehlen, A. (2016). *Moral und Hypermoral: Eine pluralistische Ethik*. Klostermann Vittorio.
- Gehm, F. (2013). Zwischen Macht und Moral: Soziologe Dirk Baecker über das gute Gewissen in der heutigen Gesellschaft. Zeppelin Universität. <https://www.zu-daily.de/daily/schulterblick/2013/dirk-baecker-politik-gesellschaft-moral.php>. Zugegriffen: 11. März 2021.
- Goffman, E. (1983). *Wir alle spielen Theater: Die Selbstdarstellung im Alltag*. Piper.

- Gottwald, F.-T., & Boergen, I. (2013). *Essen & Moral: Beiträge zur Ethik der Ernährung*. Metropolis-Verl.
- Grau, A. (2020). *Hypermoral: Die neue Lust an der Empörung*. Claudius.
- Höffe, O. (2002). Moral u. Sitte. In O. Höffe (Hrsg.), *Lexikon der Ethik* (S. 177–178). Beck.
- Holland, G., & Tiggemann, M. (2016). A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes. *Body Image, 17*, 100–110.
- Honneth, A. (1994). *Kampf um Anerkennung: Zur moralischen Grammatik sozialer Konflikte*. Suhrkamp-Taschenbuch-Verl.
- Horn, C. (2019). *Einführung in die Moralphilosophie*. Karl Alber.
- Initiative D21. (2020). *Digitales Leben: Geschlechterunterschiede und Rollenbilder im Privaten, Beruflichen und im Zwischenmenschlichen*. https://initiatived21.de/app/uploads/2020/10/studie_digitales_leben.pdf. Zugegriffen: 10. Febr. 2021.
- Jullien, F. (2005). *Schattenseiten: Vom Bösen oder Negativen*. Diaphanes.
- Klotter, C. (2016). *Identitätsbildung über Essen: Ein Essay über „normale“ und alternative Esser*. Springer.
- Köbel, N. (2018). *Identität – Werte – Weltdeutung: Zur biographischen Genese ethischer Lebensorientierungen*. Beltz Juventa.
- Luhmann, N. (2020). *Die Moral der Gesellschaft*. Suhrkamp.
- Mellinger, N. (2000). *Fleisch: Ursprung und Wandel einer Lust; eine kulturanthropologische Studie*. Campus.
- Mingoa, J., Hutchinson, A. D., Wilson, C., & Gleaves, D. H. (2017). The Relationship between social networking site use and the internalization of a thin ideal in females: A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology, 8*, 1351.
- Nassehi, A. (2019). *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. Beck.
- Neuerer, D. (2018, Januar 17). Staat soll gegen ungesunde Lebensmittel vorgehen. *Handelsblatt*. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/verbraucher-umfrage-staat-soll-gegen-ungesunde-lebensmittel-vorgehen/20853412.html?ticket=ST-1275606-r9vqXH40e5ZhsOddn79f-ap4>. Zugegriffen: 9. März 2021.
- Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the internet is hiding from you*. Penguin Press.
- Pauer-Studer, H. (2010). *Einführung in die Ethik*. Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Pieper, A. (1985). *Ethik und Moral: Eine Einführung in die praktische Philosophie*. Beck.
- Rosenfeld, L. (2017, Juli 16). Wie die Parteien gegen Zucker und Fette im Essen kämpfen. *FAZ*. <https://www.faz.net/aktuell/politik/inland/adipositas-kabinett-beraet-ueber-massnahmen-gegen-fettleibigkeit-15108126/adipositas-kabinett-beraet-15109478.html>. Zugegriffen: 9. März 2021.
- Saul, J. S., & Rodgers, R. F. (2018). Adolescent eating disorder risk and the online world. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 27*(2), 221–228.
- Shirky, C. (2009). *Here comes everybody: The power of organizing without organizations*. Penguin.
- Simmel, G. (1957). Soziologie der Mahlzeit. In G. Simmel (Hrsg.), *Brücke und Tür: Essays des Philosophen zur Geschichte, Religion, Kunst und Gesellschaft* (S. 243–250). Koehler.
- Spence, C. (2018). *Gastrologik: Die erstaunliche Wissenschaft der kulinarischen Verführung*. Beck.
- Spiekermann, S. (2019). *Digitale Ethik: Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert*. Droemer.
- Stalder, F. (2017). *Kultur der Digitalität*. Suhrkamp.

- Stapf, I., Prinzing, M., & Filipović, A. (2017). Einleitung: Der Journalismus und die Qualität des gesellschaftlichen Diskurses. In I. Stapf, M. Prinzing, & A. Filipović (Hrsg.), *Gesellschaft ohne Diskurs? Digitaler Wandel und Journalismus aus medienthischer Perspektive* (S. 11–14). Nomos.
- Tolentino, J. (2021). *Trick Mirror: Über das inszenierte Ich*. Fischer.
- Weber, M. (1993). *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*. Athenäum.
- Wirz, A. (1993). *Die Moral auf dem Teller*. Chronos.
- Wüstenhagen, C. (2012, Oktober 9). Die Staatsdiät. *Zeit*. <https://www.zeit.de/zeit-wissen/2012/06/Gesunde-Ernaehrung-Fettsteuer-Kinder-Schulessen>. Zugegriffen: 9. März 2021.



Die digitale Sinn-Flut: Wie Digitalisieren Komplexitätsüberschüsse begünstigt und sozialen Wandel befeuert

Ludwig M. Hanisch

Zusammenfassung

Hypothese: In der digitalen Moderne produziert die Technikspäre an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technologien, die Sinninhalte transportieren, um ein Vielfaches mehr Komplexität, als sie zu reduzieren imstande ist. Dieser Trend schreibt sich ruhelos fort. Wir leben in einer Epoche präzedenzloser Sinn-Flut, die Prozesse sozialen Wandels befeuert. Um diese Perspektive zu plausibilisieren, entwickelt das Papier ein Verständnis davon, wie dieser Umstand möglich wird und wie er sich äußert: (1) Technologie wird als Mittel zur Komplexitätsreduktion gefasst sowie ein Zusammenhang zwischen technologischen Entwicklungen und sozialem Wandel beschrieben. Zur Analyse soziotechnischer Veränderungsprozesse wird die modernisierungstheoretische Konzeption von Van der Loo und Van Reijen (1992) vorgestellt. (2) Es wird aufgezeigt, wie die Quantifizierungs- und Vervielfältigungslogiken des Digitalisierens zu einer Überproduktion von Komplexität führen. (3) Aufbauend darauf werden selektierte zeitgenössische Phänomene anhand der vier Dimensionen des zuvor eingeführten modernisierungstheoretischen Ansatzes reflektiert, um dadurch auf Brennpunkte soziotechnischen Wandels im Kontext der Digitalisierung zu verweisen.

L. M. Hanisch (✉)

Geschichts- und Gesellschaftswissenschaftliche Fakultät, Katholische Universität Eichstätt, München, Deutschland

Schlüsselwörter

Digitalisierung • Digitalität • Komplexität • Technik • Technologie •
Modernisierung • Digitales Subjekt • Massenmedien • Sinn

1 Einleitung

Während andere Spezies für gewöhnlich optimal an ihre natürliche Umwelt angepasst sind, ist der Mensch das nicht. Seit jeher versucht er sich deshalb durch Technik von seinen Mängeln zu entlasten (in Anlehnung an Gehlen, 1950). Im Idealfall dient ihm Technologie zur Reduktion von Komplexität sowie zur Stabilisierung sozialer Ordnung. Über die Zeit ereigneten sich jedoch immer wieder technische Innovationen, die plötzlich mehr Komplexität produzierten, als sie reduzierten. Darauf folgten nicht selten Destabilisierungen tradierter sozialer Ordnungen sowie die Entwicklung weiterer Sach- oder Handlungstechniken, um die zuvor eigens geschaffenen Komplexitätsüberschüsse wieder zu reduzieren. So ermöglichte bspw. die Erfindung des Buchdrucks ein massenhaftes Konservieren von Sinninhalten und damit ein erweitertes Rekurrenieren auf bereits Gelerntes; gleichzeitig führte dies allerdings zu einer Überproduktion von Reizen und Irritationen, zu Sinn-Flut, auf deren Bearbeitung die damalige Form der Gesellschaft weder kulturell noch strukturell vorbereitet war. Die Folge: Luthers Thesen verbreiteten sich rasend, worauf eine Reformation der Kirche und schließlich der Dreißigjährige Krieg folgte. Wenn man also davon ausgeht, dass soziales Handeln sinnorientiert ist (siehe Weber, 2005), birgt die Quantifizierungs- und Vervielfältigungslogik des Digitalisierens ein immenses Potenzial zur Katalyse sozialen Wandels, da Reize und Irritationen in einem bisher beispiellosen Tempo produzier-, konservier- und verbreitbar wurden. Meine Hypothese: In der digitalen Moderne produziert die Technikosphäre an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technologien, die Sinninhalte transportieren, um ein Vielfaches mehr Komplexität, als sie zu reduzieren imstande ist. Dieser Trend schreibt sich ruhelos fort. Wir leben in einer Epoche präzedenzloser Sinn-Flut, die Prozesse sozialen Wandels befeuert.

Um diese Perspektive zu plausibilisieren, entwickelt das Papier ein Verständnis davon, wie dieser Umstand möglich wird und wie er sich äußert. Hierfür unternimmt der Beitrag eine Fährtenuche nach möglichen Anhaltspunkten in vorangegangenen Forschungsansätzen und stützt sich dabei u. a. auf Schriften der Soziologie, philosophischen Anthropologie, Philosophie sowie der Kultur- und Medienwissenschaft. Der Text ist folgendermaßen strukturiert: Abschn. 2

fasst Technik als Mittel zur Komplexitätsreduktion und beschreibt einen Zusammenhang zwischen technologischen Entwicklungen und sozialem Wandel. Zur Analyse soziotechnischer Veränderungsprozesse wird die modernisierungstheoretische Konzeption von Van der Loo und Van Reijen (siehe 1992) vorgestellt. Später im Text dient diese dann zur Reflexion selektierter zeitgenössischer Phänomene.

Abschn. 3 beschreibt, wie Digitalisierungslogiken an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technologien, die Sinninhalte transportieren, zu einer Überproduktion von Komplexität führen.

Aufbauend darauf reflektiert Abschn. 4 selektierte zeitgenössische Phänomene anhand der vier Dimensionen des zuvor eingeführten modernisierungstheoretischen Ansatzes und verweist dadurch auf Brennpunkte soziotechnischen Wandels im Kontext der Digitalisierung.

2 Technik: Mittel zur Komplexitätsreduktion und Motor sozialen Wandels

Einen Einstieg in die Thematik soll die philosophische Anthropologie Gehlens bieten. Dieser konzipiert den Menschen als Mängelwesen, welches verglichen mit anderen Spezies physisch wie psychisch verhältnismäßig schlecht an seine natürliche Umwelt angepasst sei. Folglich erschufe er eine artifizielle zweite Natur, um sich von diesen Mängeln zu entlasten. Diese bestünde u. a. aus Technologien, die sein individuelles und gesellschaftliches Dasein stabilisieren sollen (siehe Gehlen, 1950, 1956, 1986). So betrachtet spielt Technik eine zentrale Rolle bei der Reduktion von Komplexität sowie der Konstitution sozialer Ordnung (in Anlehnung an Luhmann, 1988). Mit Callon und Latour (1992) lässt sich resümieren:

„There is no thinkable social life without the participation – in all the meanings of the word – of nonhumans, and especially machines and artifacts.“ (359)

Technik beeinflusst also maßgeblich, wie in einer Gesellschaft gehandelt, gefühlt, produziert, geherrscht, kommuniziert und imaginiert wird (vgl. Reckwitz, 2018, S. 225), und evolviert reziprok mit sozialen Praktiken, in die sie eingebettet ist (vgl. Baecker, 2018, S. 184): Sozialer und technologischer Wandel gehen Hand in Hand. Im Zuge des Fortschritts führte u. a. diese Interdependenz zunächst etwa zur Sesshaftigkeit des Menschen, später bspw. zur industriellen Revolution und schließlich zu einer bis dato anhaltenden „digitalen Transformation der sozialen Ordnung“ (Süssenguth, 2015): der digitalen Moderne.

Derlei Veränderungsprozesse der Moderne konzipiert die Soziologie mittels sogenannter Modernisierungstheorien. Um ein Verständnis für die Assoziation von Digitaltechnik und sozialem Wandel zu entwickeln, möchte ich mich folglich auf den Ansatz von Van der Loo und Van Reijen (siehe 1992) fokussieren – dieser scheint mir der bislang konsistenteste Syntheseversuch früherer Konzipierungen zu sein. Leser*innen seien angehalten, diesen zu erinnern, da er später im Text zur Reflexion selektierter zeitgenössischer Phänomene erneut herangezogen wird. Unter Modernisierung verstehen die Autoren

„[...] einen Komplex miteinander zusammenhängender struktureller, kultureller, psychischer und physischer Veränderungen, der sich in den vergangenen Jahrhunderten herauskristallisiert und damit die Welt, in der wir augenblicklich leben, geformt hat und noch immer in eine bestimmte Richtung lenkt.“ (11)

Das Konzept beschreibt vier eng miteinander verwobene Dimensionen, die in jedem konkreten Modernisierungsprozess kombiniert auftreten. Jede Dimension beherbergt ein spezifisches Paradoxon (vgl. a. a. O., S. 33 f.). Es folgt eine Erläuterung:

1. Rationalisierung: Der Mensch ordnet und systematisiert Wirklichkeit, um die Welt vorhersehbar und beherrschbar zu machen. Hierfür nutzt er Mittel und Methoden, die diese Wirkungen effizient und effektiv bewirken sollen. Folglich unterliegen sein Denken und Handeln zunehmend Prozessen der Berechnung, Begründbarkeit und Beherrschung. Das Paradox: Rationalisierung befördert die Pluralisierung von Wirklichkeitskonstruktionen und sorgt dafür, dass Menschen Reize und Irritationen vorwiegend aus ihrer eigenen limitierten Perspektive und durch eine von ihrem jeweiligen Milieu eingefärbten Brille wahrnehmen; sie laufen Gefahr, den Blick auf das Ganze zu verlieren.
2. Individualisierung: Das Individuum erfährt eine gesteigerte Bedeutung, indem es sich aus der Kollektivität seiner unmittelbaren Umgebung herauslöst und dadurch neue Handlungsspielräume erschließt. Das Paradox: Individualisierung emanzipiert und führt zu Unabhängigkeit, schafft aber ebenso auch neue Abhängigkeiten.
3. Differenzierung: Homogene Einheiten spalten sich in Einzelteile mit eigenen Charakteristika und Strukturen. Infolgedessen verselbstständigen sich allerlei Aktivitäten und Funktionen und entwickeln daraufhin orientierte Institutionen und Organisationen. Diese neu differenzierten Einheiten spezialisieren sich nun immer weiter in der Erfüllung bestimmter Funktionen. Das Paradox: Differenzierung impliziert Maßstabsverkleinerung und Maßstabsvergrößerung

zugleich; gesellschaftliche Einheiten spalten sich zwar in Teile mit eigenen Funktionen auf, diese agieren allerdings grenzüberschreitend. Auf Dauer führt dies ggf. zur Emergenz neuer Integrationseinheiten, die zentralen Autoritäten unterstellt werden.

4. **Domestizierung:** Der Begriff bezieht sich auf das Maß, in dem Individuen sich ihren Mängeln entziehen können; charakteristisch ist die Beherrschung natürlicher, physischer wie psychischer Prozesse. Das Paradox: Je größer diese Beherrschung, desto abhängiger wird der Mensch von den (technischen) Mitteln, durch welche er diese Beherrschung zu stabilisieren sucht (vgl. a. a. O., S. 33 ff.).

Der nächste Abschnitt beschreibt, wie die Logik des Digitalisierens an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technologien, die Sinninhalte transportieren, zu einer Überproduktion von Komplexität führt.

3 Die Logik des Digitalisierens: Von der Vervielfachung von Komplexität

Mit dem Einzug digitaler Logiken in die Techniksphäre wurden zuletzt weitreichende Implikationen für das Mensch-Technik-Kollektiv eingeläutet. Digitalisierung beschreibt dabei im Kern einen Überführungsprozess von analogen in digitale Werte (vgl. Mertens et al., 2017, S. 35) – letztlich in „eine Folge von Einsen und Nullen“ (Chatfield, 2013, S. 3), die es ermöglichen soll, „alles mit allem kommensurabel zu machen“ (Nassehi, 2019, S. 173). Um dies verständlich zu machen, erläutere ich nun den Transformationsprozess analoger in digitale Inhalte.

Analogtechnik bewirkt zunächst eine mechanische Eins-zu-eins-Übertragung von Ursache und Wirkung, Steuerung und Umsetzung, Signal und Reaktion (vgl. Nassehi, 2019, S. 20). Wenn also etwa die Tastspitze des Tonabnehmers eines Schallplattenspielers auf die spiralförmig nach innen verlaufenden Rillen einer rotierenden Schallplatte trifft, werden die darauf gespeicherten Signale mittels einer Membran hörbar. Beim Digitalisieren werden diese analogen Signale nun in digitale, also in eine binäre Abfolge von Einsen und Nullen, umgewandelt: Die Inhalte der Schallplatte existieren nun doppelt. Dabei egalisiert das Digitalisieren den Unterschied zwischen Aufzeichnung, Speicherung und Berechnung, wodurch die transformierten Inhalte in Abhängigkeit zu spezifischer Hard- und Software nicht nur erheblich leichter, sondern auch wesentlich schneller verfü-

vervielfältig- sowie bearbeitbar werden (vgl. Baecker, 2018, S. 24). Dieser Vorgang lässt sich auf jegliches analoges Signal übertragen, sofern man über die dafür erforderliche Sensorik verfügt: Bild, Text, Ton etc. Das Rohmaterial des Digitalen sind demnach Listen codierter Eigenschaften, die, obwohl sie in ihrer prallen analogen Form allzu unterschiedlich sind, durch die Nivellierung ihrer Verschiedenheit global miteinander rekombiniert und verglichen werden können (vgl. Nassehi, 2019, S. 32 und 36). Möglich wird dies durch ein Zusammenspiel computerbasierter Rechenkraft, algorithmischen Rechenanweisungen sowie dem Kommunikationsnetzwerk des Internets (vgl. Reckwitz, 2018, S. 226). Als Resultat und auf Grundlage dieser Datenassoziationen ergeben sich nun potenzielle Informationen über alles Mögliche, die sich anschließend wieder auf bestimmte Fragestellungen zurückübersetzen lassen (vgl. Nassehi, 2019, S. 32, 34). Digitalisieren übersetzt also potenziell sämtliche analoge Formen in binäre Doppelgänger, die ihrerseits auch wieder vervielfältigt und verrechnet werden können, wodurch, im Sinne Gehlens, wahrhaftig eine artifizielle zweite Natur entsteht. Horkheimer und Adorno (2013 – im Original 1944) beschrieben am Beispiel der Filmindustrie also bereits eine Tendenz, deren Entfaltung mit den digitalen Medien ihre bisherige Klimax erreicht zu haben scheint:

„Die ganze Welt wird durch das Filter der Kulturindustrie geleitet. [...] Je dichter und lückenloser ihre Techniken die empirischen Gegenstände verdoppeln, um so leichter gelingt heute die Täuschung, daß die Welt draußen die bruchlose Verlängerung derer sei, die man im Lichtspiel kennenlernt.“ (134)

So lässt sich die „Realität der Massenmedien“ (Luhmann, 1996) wahrhaftig als eine „Realitätsverdoppelung“ (a. a. O., S. 15), wenn nicht sogar -Vervielfachung bezeichnen – eine „Verschränkung von analoger und digitaler Welt“ (Lindemann, 2015, S. 41) als „Prothese ihrer selbst“ (Baecker, 2018, S. 178). Durch die Assoziation des Menschen mit immer leistungsfähigeren Devices und Sensoren schreibt sich diese Vervielfachung von Wirklichkeit nun schleunigst fort. Er selbst wurde unterdessen längst zum „smarten Sensor“ (siehe Streich et al., 2013, S. 51 ff.), zum „Cyborg“ (Westermann, 2019, S. 250), und das Smartphone zu seinem „Symbiont“ (Serres, 1994, S. 78). Derartige Mensch-Technik-Assemblagen führen dabei fortwährend zur Konstitution multipler „Nexistenzen“ (Lindemann, 2015, S. 41), Verschränkungen von Leib und digitalem Netz, welche durch ihre permanente Verrechnung Nutzungs- und Verhaltensmuster offenbaren und damit Auswertungen, Vergleiche, Wahrscheinlichkeitsberechnungen u. v. m. ermöglichen: Der Mensch wird in seinem Handeln transparent und berechenbar. Auf diese Art und Weise arbeiten Menschen und Technik kontinuierlich an

einer Virtualisierung kollektiver Intersubjektivität und an einer vorwiegenden Multiplikation statt der Bewältigung von dem, was wirkt.

Durch die Metrifizierung von Welt wird also scheinbar alles mit allem kommensurabel. Die menschliche Wirklichkeit konstituiert sich jedoch aus Qualität und Quantität, wodurch beim Digitalisieren mangels passender Sensorik bislang spezifische Qualia schlichtweg nicht mitgerechnet werden. Ebenfalls nicht mitdigitalisiert werden Kontexte. Dabei wird doch gerade durch sie relational-situative Sinnbildung erst möglich. Durch ihre Aussparung wird zwar einerseits Komplexität reduziert, andererseits erzeugt man dadurch lediglich Wirklichkeitsannäherungen – Simulationen, wenn man so möchte –, die dann wiederum anhand neuer Kontexte eingeordnet werden müssen. Die kontextgebende „Realität der Massenmedien“ (Luhmann, 1996) zeigt daher nie eine Repräsentation der Welt, wie sie im Augenblick ist (vgl. a. a. O., S. 26), sondern konstituiert sich aus einer hohen Sensibilität für bestimmte Sachfragen bei gleichzeitiger Indifferenz für alles Übrige (vgl. Runkel & Burkart, 2005, S. 7); sie beinhaltet also – selbst wenn man das Phänomen sog. alternativer Fakten ausklammert – gleichfalls ein gewisses Rauschen. So wird die digital-mediale Reproduktion der Wirklichkeit eher zur lückenhaften Mimikry als zum akkuraten Abbild – und trotzdem gelingt augenscheinlich immer wieder die Täuschung, „daß die Welt draußen die bruchlose Verlängerung derer sei, die man im Lichtspiel kennenlernt“ (Horkheimer & Adorno, 2013, S. 134). Der digitalmediale Komplex konfrontiert die Menschen also mit einer rasant ansteigenden, trügerischen Sinn-Flut, auf deren Bearbeitung bisherige Formen der Gesellschaft strukturell und kulturell nicht vorbereitet zu sein scheinen (in Anlehnung an Baecker, 2017, S. 5). Diese kann potenziell unbegrenzt viele Subjekte erreichen; vorausgesetzt, sie sind konnektiv und beobachten sie kontingent. Es ist demnach nicht verwunderlich, wenn es zu Komplexitätsüberforderungen und ggf. schließlich zu kognitiven Verzerrungen kommt, denn:

„Sinn ist das Medium schlechthin für die Relativierung von Wirklichkeit und Unwirklichkeit, Notwendigkeit und Kontingenz, Unmöglichkeit und Zufall, Aktualität und Potentialität, Position und Negation.“ (Baecker, 2018, S. 187)

Die einst zur Komplexitätsreduktion etablierte Technikosphäre erzeugt gegenwärtig also an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technologien, die Sinninhalte transportieren, deutlich mehr Komplexität, als sie zu reduzieren imstande ist. Ihre Kolonialisierung durch Digitalisierungslogiken sorgt für eine permanente Multiplikation von Wirklichkeit. Für das digitale Subjekt erscheint Welt dadurch zwar womöglich erreichbarer als je zuvor, jedoch gewinnt das, was Welt zu bedeuten scheint, unablässig an Pluralität. Laufend wird transparent, was zuvor noch unter

Latenzschutz gestanden hätte (vgl. Nassehi, 2019, S. 42), wobei Fake News die Glaubwürdigkeit etwaiger Leaks wieder zerstreuen. So wurden althergebrachte Orientierungsstrukturen zu den neuen Bruchlinien gesellschaftlicher Spaltung. Geschichte wird nicht mehr nur von Siegenden geschrieben, sondern ist Teil einer „rechnerischen Konstruktion von Wirklichkeit“ (siehe Seyfert & Roberge, 2017).

Um das Potenzial dieser Entwicklungen für die Katalyse sozialen Wandels aufzuzeigen, wird anschließend der Versuch unternommen, selektierte zeitgenössische Phänomene mittels der zuvor etablierten modernisierungstheoretischen Dimensionen zu verorten. Aufgrund der gebotenen Kürze können leider nur ausgewählte Teilaspekte beleuchtet werden. Für weiterführende Literatur seien Han (2014), Schmidt und Cohen (2013) sowie Baecker (2017) empfohlen.

4 Zeichen der Zeit

1. Rationalisierung: Marcuses Begriff der „technologischen Rationalität“ (1977, S. 159 ff.) hat an Relevanz wohl eher zugenommen als eingebüßt, wenn er schreibt:

„Die Fakten, die [...] das menschliche Denken und Handeln bestimmen, sind [...] solche des Maschinenprozesses, der seinerseits als die Verkörperung von Rationalität und Zweckmäßigkeit erscheint.“ (Marcuse, 1979, S. 292)

Im Sinne eines „digitalen Solutionismus“ (Morozov, 2013, S. 5) wurden soziale Herausforderungen somit vermehrt zu technischen (vgl. ebd.) sowie zu einer scheinbaren „Übereinstimmung zwischen Weltverbesserungs- und Geschäftsmöglichkeiten“ (Nachtwey & Seidl, 2017, S. 23). Dies führt u. a. zu einer zunehmenden Verschmelzung der politischen und ökonomischen Sphären (siehe hierzu Crouch, 2008), wodurch das Verhältnis zwischen technologischer Rationalität und politischer Macht offensichtlich wird (vgl. Foucault, 1994, S. 244):

„[D]as, was in Europa seit dem 18. Jahrhundert die Disziplinierung der Gesellschaften ausmacht, ist [...], daß man sich um eine immer besser kontrollierte, immer rationellere und wirtschaftlichere Abstimmung zwischen den Produktionstätigkeiten, den Kommunikationsnetzen und dem Spiel der Machtverhältnisse bemüht hat.“ (a. a. O., S. 253)

Die dystopische Klimax derartiger Prozesse lässt sich derzeit im chinesischen Sozialkreditsystem beobachten. Der Mensch wird zum Datensatz reduziert; zu einer Ansammlung von Eigenschaften und Statuszuweisungen, deren individuelle Summe das Recht auf den Zugang zu materiellen wie immateriellen Gütern

determiniert (vgl. Mau, 2018, S. 9). Das Erzeugen und Entdecken latenter Ordnungsmuster sowie die Möglichkeit der Rückübersetzung auf Welt ermöglicht somit die Unterdrückung von Regimekritik:

„Regieren heißt in diesem Sinne, das Feld eventuellen Handelns der anderen zu strukturieren“ (Foucault, 1994, S. 255), denn „Ordnung ist nur möglich, wenn Verhaltensmöglichkeiten eingeschränkt werden.“ (Nassehi, 2019, S. 36)

Doch auch in westlichen Gesellschaften wird, z. B. via Upload-Filter und Profilsperren, bereits das Handlungsspektrum digitaler Subjekte reguliert, wodurch der Grundsatz der freien Meinungsäußerung im Netz fortlaufend verteidigt werden muss. Fromms Wunsch nach einer „Humanisierung der Technik“ (1981) erscheint also nach wie vor plausibel:

„Wenn man sich erst einmal zu dem Prinzip bekennt, daß etwas getan werden soll, weil es technisch getan werden kann, werden alle anderen Werte entthront und die technische Entwicklung allein wird zur Grundlage der Ethik.“ (38)

Sinn-Flut, Filterblasen und der Aufstieg sog. alternativer Medien sorgen für eine Pluralisierung der Wirklichkeitskonstruktionen und katalysieren dabei Prozesse gesellschaftlicher Spaltung. Das daraus resultierende „Wechselspiel von Transparenz und Intransparenz“ (Nassehi, 2019, S. 37) bewegt politische wie ökonomische Akteure zur Etablierung von Strukturen, die das Handlungsspektrum digitaler Subjekte beherrscht- und berechenbar machen sollen.

2. Individualisierung: Das digitale Profil ist eine trügerische mediale Verdoppelung von Individuum, Organisation oder Institution. Mittels diesem arbeitet das digitale Subjekt an der Akkumulation von Eigenschaften, die Identität suggerieren sollen. Es ermöglicht die Vermittlung von Eigen- und Fremdreferenz via der Produktion, Speicherung, Begutachtung, Verknüpfung und Veröffentlichung von Text-, Ton- und Bildelementen. In Abhängigkeit zu algorithmischen Prozessen werden Profilstimuli für andere Nutzer*innen im Feed sichtbar – oder auch nicht; denn zunehmend werden die Beziehungen der Menschen untereinander technisch vermittelt. Diejenigen, die also über die Codes der Algorithmen sowie über die Möglichkeit ihrer Veränderung verfügen, haben somit einen enormen Einfluss auf die kulturelle Prägung der Gesellschaft. Im Sinne Willkes (siehe 2014) verfügen sie folglich über ein massives Kontextsteuerungsoligopol: denn was beobachtet wird und was nicht, hat mittels algorithmischer Verarbeitung an Kontingenz verloren; der sog. Feed wird zur Sinnangebotsfütterung. Mit Lash (2007) lässt sich resümieren:

„A society of ubiquitous media means a society in which power is increasingly in the algorithm.“ (71)

Jegliche Profilaktivität produziert eine Datenfährte, die gelesen, gesammelt und ausgewertet werden kann, wodurch das Entwerfen von Strukturen zur Regulation des Handlungsspektrums digitaler Subjekte ermöglicht wird. Profile offerieren die potenzielle Generierung sowie Erreichbarmachung von Reizen und Irritationen, während sie gleichzeitig – etwa im Fall des chinesischen Sozialkreditsystems – zur Grundlage neuer Zwänge werden können. Sie spielen eine entscheidende Rolle im Spannungsfeld zwischen Individualisierung und Pluralisierung. Durch ihre teils hohe Anonymität können sich dahintersteckende Entitäten aus der Verantwortung ziehen, welche sich durch die öffentliche Verbreitung, Bezugnahme oder Bewertung von Sinnangeboten ergibt. Im Profil löst sich das Individuum aus seiner unmittelbaren kollektiven Offline-Umgebung heraus, während es mit der Online-Nachahmung derselben verschmilzt. Die Beziehungen zwischen Informationssender*innen und -Empfänger*innen werden zunehmend diffuser.

Der vorrangige Anreiz zur gemeinschaftlichen Produktion von Sinn-Flut ergibt sich m. E. aus dem Umstand, dass die Reichweite eines Profils sowie dessen Klicks, Views und Likes zur neuen konvertierbaren Kapitalsorte wurden (gedacht nach Bourdieu, 2016): Reichweite lässt sich bspw. in Werbeaufträge und damit in Geld übersetzen u. v. m. Dies motiviert zu einer enormen Verbreitung von „sozialer Redundanz“ (Luhmann, 1997, S. 202) und führte zum Aufstieg sog. Influencer*innen – Kunstschaffende produzieren nicht mehr vorwiegend ästhetische Artefakte, sondern Content. Eine der wichtigsten Ursachen gegenwärtiger Komplexitätsüberforderung ergibt sich also aus dem Handeln und Verhalten des digitalen Subjekts selbst:

„The threat today is not passivity, but pseudo-activity, the urge to be ‚active‘, to ‚participate‘, to mask the Nothingness of what goes on.“ (Žižek, 2014, S. 28)

3. Differenzierung: Auf dem Fundament technologischer Rationalität, digitalem Solutionismus sowie dem artifiziiellen Erzeugen und Entdecken latenter Ordnungsmuster definiert der Mensch nun teils Probleme, um die er ohne das Digitalisieren gar nicht wüsste – oder die er vielleicht sogar gar nicht hätte. Zur Lösung ebendieser etabliert er Funktionssysteme, die allzu oft als Plattformtechnologien in Erscheinung treten – etwa sog. soziale Netzwerke, Suchmaschinen, Vergleichsportale u. v. m. Diese bilden Strukturen – z. B. Funktionalitäten – heraus, um ihrer jeweiligen Zielsetzung bestmöglich zu entsprechen (Upload, Like, Suche, Feed, Teilen, Kommentierung etc.). Die Nutzer*innen, welche zumeist gar nicht über alle Zielsetzungen dieser Dienste informiert sind, können oftmals nur

dann an der gemeinschaftlichen und referenziellen (siehe Stalder, 2017) Arbeit am „Überallgorithmus“ (Glaser, 2016) teilnehmen, wenn sie die jeweiligen Nutzungsbedingungen akzeptieren, auf deren Inhalt sie selbst keinen Einfluss haben. Wofür die entstehenden Daten weiterverwendet werden, bleibt in der Regel unklar. Die basale gesellschaftliche Operation Kommunikation ist in digitalen Kontexten also an die Bedingungen ökonomischer Akteure gebunden.

Das Handlungspotenzial der Nutzer*innen ergibt sich aus einer Differenz zwischen Front- und Backend: Auf der Vorderseite spielt sich das profane Plattformgeschehen ab, während die Strukturen, in welchen sich dieses entfalten darf, auf der Rückseite determiniert werden. Die dementsprechende Definitionsmacht sowie Fragen der Weiterverarbeitung damit assoziierter Daten obliegt einer technokratischen Elite:

„In diesem Fall sind die Eliten die Ingenieure und Manager der großen Anbieter und alle, die direkten Zugang zur Rückseite der Infrastruktur haben, etwa der britische Geheimdienst Government Communications Headquarter (GCHQ) sowie der US-amerikanische Geheimdienst National Security Agency (NSA), die mit dem MUSCULAR-Programm den Datentransfer zwischen den Rechenzentren der großen amerikanischen Anbieter auslesen.“ (Stalder, 2017, S. 213)

Das politische System hat also offensichtlich Handlungsbedarf bzgl. der Komplexitätsmaschinerie digitaler Datenverarbeitung identifiziert. Aktivitäten wie das MUSCULAR- oder PRISM-Programm (siehe MacAskill, 2013) ermöglichen nicht nur die Überwachung und Steuerung digitaler Kommunikation, es sind strukturelle Bemühungen zur Reduktion von Komplexität und Stabilisierung von Macht. Beck (1986) liest sich also immer noch hochaktuell, wenn er formuliert:

„Der subpolitische Neuerungsprozeß des Fortschritts verbleibt in der Zuständigkeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Technologie, für die demokratische Selbstverständlichkeiten gerade außer Kraft gesetzt sind.“ (19)

Die Tatsache, dass wir die digital-technologische Rationalität vor den Karren der funktionalen Differenzierung spannten, führt zu mannigfaltigen gesellschaftlichen Zerwürfnissen. Der Mensch wurde einmal mehr zum „Gefangenen seiner eigenen Schöpfung“ (Fromm, 1981, S. 12). So erscheint bzgl. normativer Zukunftsfragen schließlich Habermas (1988) wesentlich:

„Die [digitale] Moderne kann [...] ihre orientierenden Maßstäbe nicht mehr Vorbildern einer anderen Epoche entlehnen, sie muss ihre Normativität aus sich selbst schöpfen. [...] Das erklärt die Irritierbarkeit ihres Selbstverständnisses, die Dynamik der ruhelos bis in unsere Zeit fortgesetzten Versuche, sich selbst ‚festzustellen‘.“ (16)

4. **Domestizierung:** Mittels sog. smarter Devices verfügt das digitale Subjekt über einen orts- sowie zeitunabhängigen Zugriff auf die Gesamtheit virtualisierter Formen zur kontingenten Sinnselektion. Gleichzeitig dient die darin verbaute Sensorik der Vervielfachung von Welt; je vielfältiger die Sensorik, desto mehrdimensionaler die scheinbare Multiplikation von dem, was wirkt. Derartige Prosumer*innen sind Sinn-Flut-Konsument*innen und -Produzent*innen zugleich. Datenzugang, Datenproduktion, Gamification, Rechenleistung, Netzwerken, Erreichbarsein, Reichweite, Instant Gratification – all das bindet den Menschen an seine immer leistungsfähigeren Symbionten. Auf der Grundlage technologischer Modifikation von Leib schreibt sich diese Kontroverse im transhumanistischen Diskurs fort. So ertragreich die Pfründe dieses Verschmelzens partiell auch sein mögen, es liefert ebenso „die große Rationalisierung der Unfreiheit des Menschen und beweist die technische Unmöglichkeit, autonom zu sein“ (Marcuse, 1977, S. 173). So scheint etwa die Fähigkeit zu wissen, wo man rudimentär Erinnertes im Netz findet, vermehrt die des auswendigen Erinnerns im Detail zu ersetzen. Der Sachverhalt ähnelt Nietzsches Seiltänzer (2014, S. 21 f.): Auf dem Strang bewegt er sich zwischen Mensch und Übermensch; letztlich fällt er allerdings doch hinab, denn die mit der Einswerdung verbundenen Interdependenzen werden vor allem dann erfahrbar, wenn Technik fehlt oder nicht funktioniert (vgl. Rammert, 2016, S. 8). Fromm (1981) scheint es auf den Punkt zu bringen, wenn er schreibt:

„Man wird den Verdacht nicht los, diese Anziehungskraft der Vorstellung vom Computer-Menschen sei Ausdruck einer Flucht vor dem Leben und vor den menschlichen Erfahrungen in ein mechanisches, rein verstandesmäßiges Erleben.“ (47)

So macht es den Anschein, als könne man sich „dem Apparat persönlich nicht entziehen, der die Welt mechanisiert und standardisiert hat. Es ist ein rationaler Apparat, der höchste Zweckmäßigkeit mit höchster Bequemlichkeit verbindet“ (Marcuse, 1979, S. 293). Womöglich könnte jedoch eben das, achtsamer Technikzug, die effizienteste Struktur zur Reduktion jener selbstverschuldeten Komplexitätsüberschüsse darstellen: Stell‘ Dir vor, es herrscht Sinn-Flut, doch keine*r sieht und hört hin.

5 Fazit

Die Digitalisierung der Techniksphäre produziert an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technologien, die Sinninhalte transportieren, deutlich mehr Komplexität, als sie zu reduzieren imstande ist – einem Ouroboros gleich beißt sie

sich in ihren eigenen Schwanz. Die Kluft zwischen technologischem Fortschritt und achtsamem soziotechnischen Handeln weitet sich unentwegt aus. Sobald Technologien die Produktion, Verarbeitung und Verbreitung von Sinninhalten ermöglichen, kann dies Prozesse sozialen Wandels befeuern.

Der Zustand ist zutiefst paradox. Einerseits ist Wirklichkeit – gedacht als das, was wirkt –, vermittel- und sortierbarer als je zuvor, andererseits führt ebendies via ständiger Generierungs- und Vervielfältigungsprozesse teils eher zu Überlastungs- als zu Entlastungseffekten. Die ständige Verfügbarkeit von Kontingenzt vermittelnden Formen in einer rasch ansteigenden Flut der Sinnangebote führt potenziell zu kognitiven Verzerrungen, Momenten der Komplexitätsüberforderung sowie Effekten gesellschaftlicher Spaltung. Existenzbewältigung in der digitalen Moderne heißt somit für Subjekt wie Funktionssysteme gleichermaßen: Strukturen zur Komplexitätsreduktion eigens geschaffener Komplexitäten schaffen. Je weiter also das digitale Subjekt seine Pforten der medialen Wahrnehmung öffnet, desto mehr läuft es Gefahr, von den einströmenden Reizen irritiert und selbst zum Gegenstand der Verrechnung zu werden. Die Wahl der Medien bei gleichzeitigem Ausschluss anderer wird, nebst des Mutes sich seines eigenen Verstandes zu bedienen, zur Kernkompetenz der Gegenwart.

Das digitale Netz gleicht einer Transparenzmaschinerie, deren illuminierende Wirkung – metaphorisch gesprochen – Räume in den Palästen der Mächtigen erhellt, welche andernfalls opak geblieben wären. Die Versuche zur Stabilisierung tradierter Machtverhältnisse gehen daher zuweilen mit der Einschränkung des Handlungsspektrums digitaler Subjekte einher. Obgleich das Digitalisieren dem Menschen immense Erleichterungen bescherte, wurde es ebenfalls bereits zur Grundlage neuer Unfreiheiten. Welche Rolle also könnten etwa Open Source Dienste für eine Gewährleistung digitaler Handlungsautonomie spielen? Wie verhält es sich mit digitaltechnischen Instrumenten zur Förderung direktdemokratischer Strukturen? Sollte man medienpädagogisches Engagement ausbauen, um digitale Mündigkeit zu vermitteln? Brauchen wir eine Art technische Sekundärliteratur für das Verstehen algorithmisch geschaffener Ordnungen?

Modernisierung beschreibt immer nur ein „Nach vorne“, notwendig wären aber auch Analysen eines „Zurücks“. Gesellschaftlicher Fortschritt ist nicht zwingend an Technologie gekoppelt. Wünschenswert wäre deshalb Forschungsengagement bzgl. Effekten etwaiger Auflösungen von Mensch-Technik-Beziehungen. Womöglich wäre ein achtsamer Rückschritt hier und da erstrebenswerter Fortschritt.

Literatur

- Baecker, D. (2018). *4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt*. Merve.
- Baecker, D. (2017). Wie verändert die Digitalisierung unser Denken und unseren Umgang mit der Welt? In R. Gläß & B. Leukert (Hrsg.), *Handel 4.0. Die Digitalisierung des Handels – Strategien, Technologien, Transformation* (S. 3–24). Springer.
- Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (2016). *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft* (25. Aufl.). Suhrkamp.
- Callon, M., & Latour, B. (1992). Don't throw the baby out with the bath school! A reply to collins and yearley. In A. Pickering (Hrsg.), *Science as practice and culture* (S. 343–368). University of Chicago Press.
- Chatfield, T. (2013). *50 Schlüsselideen: Digitale Kultur*. Springer Spektrum.
- Crouch, C. (2008). *Postdemokratie*. Suhrkamp.
- Foucault, M. (1994). Das Subjekt und die Macht. In H. L. Dreyfus & P. Rabinow (Hrsg.), *Michel Foucault. Jenseits von Strukturalismus und Hermeneutik* (2. Aufl., S. 241–261). Beltz.
- Fromm, E. (1981). *Die Revolution der Hoffnung. Für eine Humanisierung der Technik*. Klett-Cotta.
- Gehlen, A. (1986). *Anthropologische und Sozialpsychologische Untersuchungen*, durchges. Neuausg. Rowohlt.
- Gehlen, A. (1956). *Urmensch und Spätkultur: Philosophische Ergebnisse und Aussagen*. Athenaeum.
- Gehlen, A. (1950). *Der Mensch: seine Natur und seine Stellung in der Welt* (4., verb. Aufl.). Athenaeum.
- Glaser, P. (10. Februar 2016). Der Überalgorithmus. *Neue Züricher Zeitung*. <https://www.nzz.ch/feuilleton/der-ueberalgorithmus-1.18692515>. Zugegriffen: 22. Juli 2021.
- Habermas, J. (1988). *Der philosophische Diskurs der Moderne. Zwölf Vorlesungen*. Suhrkamp.
- Han, B.-C. (2014). *Im Schwarm: Ansichten des Digitalen* (2. Aufl.). Matthes & Seitz.
- Horkheimer, M., & Adorno, T. W. (2013). *Dialektik der Aufklärung: Philosophische Fragmente* (21. Aufl.). Fischer.
- Lash, S. (2007). Power after hegemony: Cultural studies in mutation? *Theory, Culture & Society*, 24(3), 55–78.
- Lindemann, G. (2015). Die Verschränkung von Leib und Nexistenz. In F. Süssenguth (Hrsg.), *Die Gesellschaft der Daten. Über die digitale Transformation der sozialen Ordnung* (S. 41–66). transcript.
- Luhmann, N. (1997). *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, erster Teilband. Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1996). *Die Realität der Massenmedien* (2., erweiterte Aufl.). Westdeutscher Verlag.
- Luhmann, N. (1988). *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie* (2. Aufl.). Suhrkamp.
- MacAskill, E. (23. August 2013). NSA paid millions to cover prism compliance costs for tech companies. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2013/aug/23/nsa-prism-costs-tech-companies-paid>. Zugegriffen: 19. Febr. 2021.

- Marcuse, H. (1979). Einige gesellschaftliche Folgen moderner Technologie. In H. Marcuse (Hrsg.), *Schriften, Bd. 3: Aufsätze aus der Zeitschrift für Sozialforschung 1934-1941* (S. 286–319). Suhrkamp.
- Marcuse, H. (1977). *Der eindimensionale Mensch. Studien zur Ideologie der fortgeschrittenen Industriegesellschaft* (9. Aufl.). Luchterhand.
- Mau, S. (2018). *Das metrische Wir: Über die Quantifizierung des Sozialen* (3. Aufl.). Suhrkamp.
- Mertens, P., Barbian, & D., Baier, S. (2017). *Digitalisierung und Industrie 4.0 – eine Relativierung*. Springer.
- Morozov, E. (2013). *To save everything, click here. technology, solutionism and the urge to fix problems that don't exist*. Public Affairs.
- Nachtwey, O., & Seidl, T. (2017). Die Ethik der Solution und der Geist des digitalen Kapitalismus. *IfS Working Papers*, 11. Institut für Sozialforschung. <http://www.ifs.uni-frankfurt.de/wp-content/uploads/IfS-WP-11.pdf>. Zugegriffen: 12. Febr. 2021.
- Nassehi, A. (2019). *Muster: Theorie der digitalen Gesellschaft*. Beck.
- Nietzsche, F. (2014). In G. Colli & M. Montinari (Hrsg.), *Also sprach Zarathustra. Kritische Studienausgabe* (14. Aufl.). Deutscher. Kapitel I (Erster Teil) Taschenbuch Verlag; de Gruyter.
- Rammert, W. (2016). *Technik – Handeln – Wissen. Zu einer pragmatischen Technik- und Sozialtheorie* (2., aktual. Aufl.). Springer.
- Reckwitz, A. (2018). *Die Gesellschaft der Singularitäten. Zum Strukturwandel der Moderne* (5. Aufl.). Suhrkamp.
- Runkel, G., & Burkart, G. (2005). Einleitung: Luhmann und Funktionssysteme. In G. Runkel & G. Burkart (Hrsg.), *Funktionssysteme der Gesellschaft. Beiträge zur Systemtheorie von Niklas Luhmann* (S. 7–11). Springer.
- Schmidt, E., & Cohen, J. (2013). *Die Vernetzung der Welt: Ein Blick in die Zukunft*. Rowohlt.
- Serres, M. (1994). *Der Naturvertrag*. Suhrkamp.
- Seyfert, R., & Roberge, J. (2017). *Algorithmenkulturen. Über die rechnerische Konstruktion der Wirklichkeit*. transcript.
- Stalder, F. (2017). *Kultur der Digitalität* (3. Aufl.). Suhrkamp.
- Streich, B., Zeile, P., Höffken, S., & Exner, J.-P. (2013). Menschen als „smarte Sensoren“? Neue Möglichkeiten für die Stadtplanung. In M. Junkernheinrich & K. Ziegler (Hrsg.), *Räume im Wandel. Empirie und Politik* (S. 51–72). Springer.
- Süssenguth, F. (2015). *Die Gesellschaft der Daten. Über die digitale Transformation der sozialen Ordnung*. transcript.
- Van der Loo, H., & Van Reijen, W. (1992). *Modernisierung. Projekt und Paradox*. Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Weber, M. (2005). *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie* (3. Aufl.). Zweitausendeins.
- Westermann, B. (2019). Cyborg. In K. Liggeri & O. Müller (Hrsg.), *Mensch-Maschine-Interaktion. Handbuch zu Geschichte – Kultur – Ethik* (S. 250–252). Metzler.
- Willke, H. (2014). *Systemtheorie III: Steuerungstheorie. Grundzüge einer Theorie der Steuerung komplexer Sozialsysteme* (4., überarb. Aufl.). UVK.
- Žižek, S. (2014). The impasses of today's radical politics. *Crisis and Critique*, 1(1), 8–44. http://crisiscritique.org/wp-content/uploads/2014/01/Zizek_Politics.pdf. Zugegriffen: 17. Febr. 2021.

Bildung in einer digitalisierten Gesellschaft

*Einleitungstext der Autor*innen des Kapitels*

Im folgenden Kapitel soll dem Begriff der Bildung angesichts des immer dominanteren Einflusses von Digitalisierungsprozessen auf den Grund gegangen werden. Hierbei wird gefragt, wie Bildung definiert werden kann, wovon Bildung abhängt und welchen Herausforderungen sich Bildung praktisch im Zeitalter der Digitalisierung ausgesetzt sieht. Darüber hinaus geht es ebenfalls darum, wie Techniken und Digitalisierung das In-der-Welt-Sein des Menschen verändern und aus welchen verschiedenen Blickwinkeln das Verhältnis zwischen Techniken und (Selbst-)Bildungsprozessen beleuchtet werden kann. Leitend ist dabei die Intuition, dass Bildung auf die Emanzipation des Subjekts aus den es einbettenden Umwelteinflüssen abzielt (insbesondere Digitalisierungsprozesse im Zuge ökonomischer Zweckrationalität). Dabei ist es auf ein Moment von Normativität und Rationalität verwiesen, welches durch die rein objektivierenden Sprachspiele der Naturwissenschaften und der Technik allein nicht einzuholen ist.

Die Beiträge umfassen normative und deskriptive Perspektiven.

Während *Krishan Voigt* in seinem Beitrag *Libertarische Freiheit als Voraussetzung von Bildung. Wie buddhistische Praxis Bildungsprozesse zu befördern vermag* und *Tobias Lensch* in seinem Beitrag *Über die Vereinbarkeit von kritischer und digitaler Bildung* den Bildungsbegriff unmittelbar an die normative Forderung nach Autonomie knüpfen und den Bildungsbegriff positiv zu bestimmen suchen, arbeiten *Zoheir Bagheri Noaparast* in seinem Beitrag *Eine Wittgensteinische Herausforderung für die Digitalisierung der Bildung* und *Corinna Eich* in ihrem Beitrag *Die Herstellung des organlosen Körpers als Ent-Subjektivierung. Vorschlag einer deleuzianischen Perspektive auf das Feld Bildung und Digitalisierung* heraus, welchen Herausforderungen sich das scheinbar immer kontingenter werdende Subjekt im Zeitalter der Digitalisierung ausgesetzt sieht, wobei aber auch hier die zumindest implizite Forderung nach Autonomie des sich bildenden Subjekts immer mitschwingt. Als Konkretisierungen werden von *Regina Maria*

Bäck in ihrem Beitrag *Ästh-ethisches Labor? Perspektiven auf AR/VR für kunstpädagogische Handlungskontexte aus künstlerischer Warte* medienkünstlerische Positionen mit Einbezug von Augmented und Virtual Reality für (post-digitale) kunstpädagogische Handlungskontexte erarbeitet.



Libertarische Freiheit als Voraussetzung von Bildung

Wie buddhistische Praxis Bildungsprozesse zu befördern vermag

Krishan Voigt

Zusammenfassung

Ausgehend von der These, dass der Begriff der „Bildung“ über die mit einem kompatibilistischen Freiheitsverständnis vereinbaren Begriffe des „Lernens“, der „Sozialisation“ und der „Erziehung“ hinausgeht und darauf abzielt, dass sich das sich bildende Subjekt reflektiert, kritisch und selbstbestimmt mit den es disponierenden Einflüssen, Erfahrungen und Lerninhalten auseinander zu setzen vermag, soll zunächst dafür argumentiert werden, dass Bildung ein wie von Geert Keil vertretenes, libertarisches Freiheitskonzept voraussetzt. Da libertarische Theorien in der derzeitigen philosophischen Debattenlandschaft jedoch noch eine Minderheitenposition darstellen, soll zunächst kurz skizziert werden, wie ein libertarisches Freiheitsvermögen theoretisch fundiert werden kann, bevor auf die Frage eingegangen wird, wie es auch praktisch kultiviert werden kann. In diesem Zusammenhang soll dafür argumentiert werden, dass im Buddhismus Techniken zur Bewusstseinsschulung entwickelt wurden, um eine gezielte Kultivierung jenes Freiheitsvermögens zu ermöglichen, wobei zur Untermauerung dieser These zunächst ein kurzer Überblick über die Wurzeln und das Grundanliegen des Buddhismus gegeben wird, bevor auf einige zentrale Lehren des Mahāyāna-Buddhismus bei Nāgārjuna eingegangen wird. Der Beitrag schließt mit einer zusammenfassenden Darstellung, welchen Beitrag buddhistische Praxis somit zu leisten vermag, um Bildungsprozesse zu

K. Voigt (✉)

Philosophische Fakultät S.J., Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland
E-Mail: mail@krishan-voigt.de

befördern, wobei jener Emanzipationsprozess von den das Subjekt prägenden Dispositionen am Beispiel der digitalen Einbettungsverhältnisse in der modernen technisierten Welt verdeutlicht wird.

Schlüsselwörter

Bildungsphilosophie • Selbstbestimmung • Determinismus • Liberalismus • Buddhismus

1 Bildung und libertarische Freiheit

Der Bedeutungsgehalt des Begriffs „Bildung“ wurde im Laufe der westlichen Ideengeschichte von unterschiedlichen Denker*innen verschiedentlich akzentuiert – es gibt also keine letztgültige und allumfassende Definition von *Bildung* (Rieger-Ladich, 2019, S. 12–24). Spätestens seit dem Erstarren des sich emanzipierenden Bürgertums in Europa und den damit verbundenen Ideen der Aufklärung kann aber beobachtet werden, dass der Begriff der Bildung vor allem herangezogen wurde, wenn auf das aktive Moment des sich bildenden Individuums verwiesen werden sollte, welches im Prozess der Selbstbildung die Fähigkeit erlangt, sich kritisch und reflektiert zu seiner historisch-kulturellen Umwelteinbettung zu positionieren – ein Aspekt, der mit den Begriffen der *Gelehrsamkeit*, der *Erziehung* oder des *Lernens* nicht mehr einzuholen war (Borst, 2020, S. 17–28). In diesem Sinne kann dem Begriff der *Bildung* eine Bedeutungsdimension zugeschrieben werden, die auf die ganzheitliche, selbstzweckliche Entwicklung des Subjekts hin zu mehr Selbstbestimmung zielt – fernab der Ausbildung einzelner Fertigkeiten, der Akkumulation von Spezialwissen oder des in der heutigen Zeit vermehrt beobachtbaren Diktats ökonomischer Zweckrationalität im institutionalisierten Bildungswesen (Hastedt, 2019, S. 7–28, Borst, 2020, S. 14–17). Vor diesem Hintergrund vermag die Differenzierung zwischen dem Begriff der *Bildung* und den Begriffen des *Lernens*, der *Sozialisation* und der *Erziehung* auch heute noch auf ein entscheidendes, dem Individuum innewohnendes Vermögen zur Selbstbestimmung bei seiner eigenen Subjektgenese zu verweisen. Die Erziehungswissenschaftlerin Eva Borst unterscheidet daher zunächst den Begriff des *Lernens* vom Begriff der *Bildung* dergestalt, dass sich *Lernen* nur auf die Aneignung von Erfahrungen bezieht, welche jedoch noch nicht zu einer kritischen Distanzierung zu jenen Lernerfahrungen befähigen (Borst, 2020, S. 17–22). *Bildung* hingegen definiert Sie als bereits reflektierte Form der Erfahrung,

die das Individuum befähigt, in ein reflexives Selbstverhältnis zu den Lerninhalten zu treten. Auch den Begriff der *Sozialisation* fasst Sie in diesem Sinne als zunächst nur äußerlich auf das Individuum einwirkenden Prozess auf, über den der Begriff der *Bildung* mit seinem Moment der Emanzipation und der Selbstbestimmung hinausgeht. Erst wenn durch Bildungsprozesse ein kritisches Selbstverhältnis zur eigenen Sozialisation aufgebaut wurde, wird die Verfolgung eines jeweils eigenständigen Lebensentwurfes möglich. Ähnliches gilt auch für den Begriff der *Erziehung*, wobei *Erziehung* – anders als *Sozialisation* – zwar bereits ein normatives Element enthält, dieses jedoch noch von außen an das Individuum herangetragen wird, weshalb *Erziehung* noch auf einem „vormundchaftlichen Verhältnis“ (Borst, 2020, S. 26) beruht. *Bildung* hingegen ist nur möglich, wenn das Individuum selbst aktiv an seinem eigenen Bildungsprozess teilnimmt und „die durch Erziehung noch affirmierten gesellschaftlichen Verhältnisse einer kritischen Analyse“ unterzieht (Borst, 2020, S. 27).

Der Begriff der *Bildung* setzt somit aus philosophischer Perspektive ein libertarisches Freiheitskonzept voraus – wonach das Subjekt nicht vollkommen determiniert ist, sondern sich stets zu den es disponierenden Einflüssen – seien diese nun äußere Umweltfaktoren oder innere Motivlagen – nochmals verhalten kann.¹ Aus philosophischer- und aus praktischer Perspektive stellen sich an dieser Stelle zwei Fragen. Erstens: Wie kann ein solches libertarisches Freiheitsvermögen verteidigt- und intelligibel gemacht werden sofern am Bildungsbegriff mit seiner gerade skizzierten Bedeutungsdimension festgehalten werden soll? Und

¹ An dieser Stelle sei angemerkt, dass diese Fähigkeit des „sich zu disponierenden Einflüssen nochmals Verhalten-Könnens“ im Sinne des libertarischen Freiheitsbegriffs einer ontologischen Fundierung in realen Möglichkeiten als ein „Anderskönnen unter gegebenen Bedingungen“ (Keil, 2017, S. 109) bedarf. Der Autor möchte sich hier der Position Geert Keils anschließen, der die These vertritt, dass es sich bei diesem Sachverhalt um eine analytische Komponente des Entscheidungs- bzw. Handlungsbegriffs handelt (Keil, 2017, S. 155). Kompatibilist*innen, die für eine Vereinbarkeit von Freiheit und Determinismus argumentieren, verneinen hingegen die Notwendigkeit realer Alternativen und fassen ihre Freiheitsbegriffe weit schwächer als es der libertarische Freiheitsbegriff verlangt (Keil, 2017, S. 9–15). Zwar sprechen auch Kompatibilist*innen teils von einem „Anderskönnen“, meinen damit aber nur, dass das Subjekt eben anders gehandelt hätte, wenn ein anderer deterministischer Weltverlauf seine Präferenzen anders festgelegt hätte (Keil, 2007, S. 930). Aus Sicht des Autors handelt es sich hierbei um künstliche und erzwungene Umdefinierungen des Freiheits- bzw. Handlungsbegriffs, die keinen Raum mehr für moralische Verantwortung lassen, da in einem deterministischen Universum niemand je anders hätte entscheiden- und handeln können, als es von den deterministischen Gesetzen seit Urzeiten ohnehin festgelegt war (vgl. dazu das Konsequenzargument in van Inwagens „An Essay on Free Will“ (Oxford, 1983, S. 56). Der Autor vertritt daher einen Inkompatibilismus, wonach ein Freiheitsbegriff, der seinen Namen verdient, mit dem Determinismus unvereinbar ist.

zweitens: Ist es praktisch möglich, dieses Freiheitsvermögen zu kultivieren und somit erfolgreiche Bildungsprozesse zu fördern? Bezogen auf die erste Frage sollen im direkten Anschluss einige zentrale Elemente des libertarischen Ansatzes Geert Keils dargestellt werden, einer aus Sicht des Autors aufgrund ihrer strikten Orientierung an empirischen Tatsachen und ihrer metaphysischen Voraussetzungslosigkeit besonders überzeugenden Position, bevor im darauf folgenden Abschnitt aufgezeigt wird, wie mit buddhistischen Techniken das von Keil ins Zentrum seiner Argumentation gestellte Freiheitsvermögen als Fähigkeit des *Innehaltens und Neubesinnens* (Keil, 2018, S. 27), um eigene Motivlagen nochmals zu überprüfen und das Ergebnis dieses Abwägungsprozesses schließlich handlungswirksam werden zu lassen (Keil, 2017, S. 168), auch praktisch kultiviert werden kann. Der Fokus auf den Buddhismus ist hier der Tatsache geschuldet, dass diese Tradition die wohl zugleich, wirkmächtigsten als auch die umfassendsten und systematischsten Analysen des Bewusstseins und seiner Entwicklungspotenziale hervorbrachte.²

2 Keils fähigkeitsbasierter Libertarismus

Keil unterscheidet zunächst zwischen einem negativen- und einem positiven Teil einer libertarischen Freiheitslehre. Da libertarische Freiheit ein Anderskönnen unter gegebenen Bedingungen impliziert und somit mit der These der universellen Determiniertheit der Wirklichkeit nicht zu vereinbaren ist, gilt es im negativen Teil, zunächst die noch in weiten Kreisen propagierte Determinismusthese zu kritisieren, bevor im positiven Teil herausgearbeitet wird, wie Freiheit als menschliche Fähigkeit genauer charakterisiert werden kann (Keil, 2017, S. 136–137). Bezogen auf die Determinismusthese stellt Keil fest, dass hier eine modale Aussage über die Zukunft gemacht wird und zwar dergestalt, dass die Zukunft mit Notwendigkeit genau so sein wird, wie sie sein wird.³ An dieser Stelle muss aber nach Keil gefragt werden, woher der Determinismus jene modale Kraft eigentlich schöpfen soll und führt drei mögliche Modalitätsquellen an: Das Fatum, eine göttliche Instanz oder die Naturgesetze (Keil, 2009, S. 5). Bei der Diskussion

² Selbstverständlich sind aber auch von anderen Persönlichkeiten als dem Buddha und den an ihn anschließenden buddhistischen Schulen vergleichbare Beobachtungen überliefert. Exemplarisch seien hier etwa Eckhart Tolle, Jiddu Krishnamurti, oder Ramana Maharshi genannt.

³ Dies bedeutet, dass aus einem (beispielsweise physikalisch) allumfassend definierten Anfangszustand der Welt alle folgenden Zustände mit Notwendigkeit folgen.

jener Modalitätsquellen fokussiert sich Keil auf die Naturgesetze⁴ und stellt fest, dass zur Stützung jener Modalitätsaussage über die Notwendigkeit eines deterministischen Weltverlaufs nicht Naturgesetze jedweder Art infrage kämen, sondern nur Verlaufsgesetze, welche ausnahmslos geltende Vorhersagen über empirische Verläufe trafen (Keil, 2018, S. 52–55).⁵ Da jedoch selbst die Physik „keine ausnahmslos geltenden Gesetze über empirische Verläufe zu kennen“ (Keil, 2018, S. 60) scheint,⁶ plädiert Keil dafür, die Determinismusthese nicht als empirische sondern als metaphysische Theorie zu betrachten, die es angesichts der zutiefst

⁴ Hier sei in Erinnerung gerufen, dass in der Debatte um Freiheit versus Determination in der jüngeren Vergangenheit insbesondere Hirnforscher*innen wie Wolf Singer, Gerhard Roth u. a. ihre Stimme erhoben und dabei stets die These vertraten, sich auf „naturwissenschaftliche Erkenntnisse“ zu stützen. (Zur Kritik am philosophisch zweifelhaften Projekt diese Fragen mit dem rein naturwissenschaftlichen Theorieninventar der Hirnforschung klären zu wollen, sei insbesondere auf die Analysen Peter Janichs in „Kein neues Menschenbild. Zur Sprache der Hirnforschung.“ (Frankfurt a. M., 2009) und Brigitte Falkenburgs „Mythos Determinismus: Wieviel erklärt uns die Hirnforschung“ (Berlin & Heidelberg, 2012) verwiesen.)

⁵ Keil bezieht sich hier auf die wissenschaftstheoretisch grundlegende Unterscheidung zwischen Zustands- und Verlaufsgesetzen, wobei er Verlaufsgesetze vereinfachend als „Immerwenn-dann-Sätze der Form ‚Immer wenn etwas der Art A geschieht, dann geschieht danach etwas der Art B‘“ (Keil, 2018, S. 54) charakterisiert.

⁶ Keil (2018, S. 55) bezieht sich hier vor allem auf Nancy Cartwrights gesetzesskeptische These in ihrem Buch „How the Laws of Physics lie“ (Oxford, 1983). Diese These spezifiziert er dahingehend, dass noch nie ein uneingeschränkt wahres Immer wenn, dann-Gesetz über empirische Verläufe präsentiert wurde und dass auch wenig daraufhin deutet, dass es solche Gesetze überhaupt gibt (Keil, 2009, S. 6). Denn die von den Naturgesetzen beschriebenen Abläufe zeigen das ihnen zugeschriebene Verhalten immer nur unter idealisierten Bedingungen, in denen andere kausale Faktoren methodisch ausgeschlossen werden. Erst wenn diese kausal isolierte Situation künstlich (im Labor) hergestellt wird oder sich zufällig in der Natur ergibt, zeigen die beschriebenen Systeme immer wieder dasselbe Verhalten. Aus diesem Grund wurde die empiristische Auffassung von Naturgesetzen, wonach die Phänomene in der Natur genauso vorkommen, wie von den Naturgesetzen beschrieben, kritisch hinterfragt (vgl. z. B. Hüttemann, A. 2007). Naturgesetze. In Bartels, A. & Stöckler, M. (Hrsg.), Wissenschaftstheorie. Texte zur Einführung (135–153)). Stattdessen scheint eine dispositionelle Lesart der Naturgesetze sinnvoller, der zufolge Naturgesetze Dispositionen von Systemen beschreiben, die unter Ceteris-Paribus-Bedingungen einen bestimmten Weltverlauf aktualisieren, nämlich dann, wenn keine anderen kausal wirksamen Kräfte das System daran hindern. In dieser dispositionellen Lesart verlieren die Naturgesetze ihre modale Kraft, mit Notwendigkeit die von ihnen beschriebenen Abläufe sozusagen „zu erzwingen“. Vielmehr hängt es von weiteren Faktoren ab, ob jene naturgesetzlichen Dispositionen in Erscheinung treten (vgl. z. B. Andreas Hüttemanns Dissertationsschrift „Idealisierungen und das Ziel der Physik. Eine Untersuchung zum Realismus, Empirismus und Konstruktivismus in der Wissenschaftstheorie“ (Berlin & New York, 1997).

libertarischen Imprägnierung unserer Rede von *Handlungen* und *Entscheidungen* (Keil, 2007, S. 930) im Sinne einer Beweislastverschiebung erst noch zu verteidigen gilt (Keil, 2017, S. 250–253). Nachdem sich die Naturgesetze demnach als nicht tragfähiger Kandidat für die Stützung einer universellen Determinismusthese erwiesen haben und somit aus naturwissenschaftlicher Perspektive nichts dagegen spricht, von indeterministischen, plastischen⁷ Kausalketten in der Wirklichkeit auszugehen,⁸ gilt es im zweiten Schritt zu bestimmen, wie Freiheit in einer nicht vollständig deterministischen, sondern nur von kausalen Dispositionen geprägten Wirklichkeitsauffassung positiv gefasst werden kann. Zu diesem Zweck führt er aus, dass sich das menschliche Freiheitsvermögen selbstverständlich nicht auf die Vergangenheit bzw. auf die direkten Einflüsse der Vergangenheit auf die Gegenwart beziehen kann – schließlich kann niemand rückwirkend die Vergangenheit ändern, genauso wenig wie Irgendwer die in sich vorfindlichen, aus der Vergangenheit hervorgebrachten direkten Neigungen und damit verknüpfte Motivlagen ändern könnte. Zu fordern, dass man für Willensfreiheit den eigenen Willen frei bestimmen können müsste in dem Sinne, dass man frei über die in einem vorfindlichen ersten Neigungen verfügen könnte, ist demnach für Keil sinnlos (Keil, 2018, S. 25–30). Demgegenüber plädiert er jedoch sehr wohl dafür, dass es zumindest prinzipiell möglich ist, in der Gegenwart innezuhalten um sich zu jenen Neigungen und Motivlagen bewusst in ein Verhältnis zu setzen und sich gegebenenfalls von ihnen zu distanzieren – eine Überlegung die bereits John Locke und René Descartes ins Zentrum ihrer Freiheitsauffassungen gestellt hatten (Keil, 2009, S. 9). In diesem Sinne charakterisiert er die menschliche Freiheit als ein Vermögen, das zwar durch stark dominierende Dispositionen eingeschränkt sein kann, welches aber dennoch prinzipiell immer im Menschen angelegt ist (Keil, 2017, S. 168–171). So könnten zu jenen Dispositionen z. B. in der Erziehung und Sozialisation erlernte Normen gehören, derer sich das bildende Subjekt zunächst bewusst werden muss, um sich dann im Bildungsprozess in ein Verhältnis zu ihnen setzen zu können und sich gegebenenfalls von ihnen zu distanzieren.

⁷ Mit „plastischen Kausalketten“ ist hier gemeint, dass Kausalketten nicht starr deterministisch fixiert sein müssen, sondern auch mit Verzeigungspunkten gedacht werden können und damit innerhalb des Rahmens der jeweiligen Möglichkeitsräume an den Verzweigungspunkten plastisch formbar werden. Als Beispiel einer ein solches Kausalitätsmodell ontologisch präzise fundierenden Theorie sei auf Alfred North Whiteheads Prozessmetaphysik verwiesen, wie er sie in seinem philosophischen Hauptwerk „Process and Reality: An Essay in Cosmology“ (New York, 1929) ausgearbeitet hat.

⁸ Keil plädiert im Anschluss an Robert Kane für die Annahme einer nicht-deterministischen Ereigniskausalität (Keil, 2018, S. 103), die er allerdings nicht präziser ontologisch ausarbeitet.

Im Kontext eines solchen Prozesses des *Sich-in-Beziehung-Setzens*, welcher mit einer Bewusstwerdung der verschiedenen Möglichkeiten im Umgang mit jenen Dispositionen einhergeht, stellt sich für Keil dann allerdings immer noch die Frage, was denn nun letztlich ausschlaggebend dafür ist, dass am Ende einer der konkurrierenden Optionen der Vorzug gegeben wird (Keil, 2009, S. 15–16). Eine rein wirkkausale, deterministische Erklärung muss vor dem Hintergrund eines libertarischen Erklärungsrahmens natürlich von Beginn an ausgeklammert werden; vielmehr verlangen die Rationalitätsanforderungen des Handlungsbegriffs, dass sich Handlungen an Gründen ausrichten. Doch könnte dann immer noch eingewendet werden, dass es stattdessen zu einem Determinationszusammenhang bezogen auf den besten Grund käme – schließlich wäre es irrational, sich in einem gegebenen Moment gegen den besten Grund zu entscheiden. Um zu zeigen, dass aber auch dieser Einwand entkräftet werden kann, legt Keil eine feingliedrig aufgelöste Analyse des Entscheidungsprozesses vor: Da die vor einer Entscheidung stehende Person nicht Allwissend ist, kann es ihr nicht möglich sein, alle Implikationen einer Entscheidung bereits im Voraus zu überblicken. Aus diesem Grund kann sie sich nie sicher sein, ob der Grund, den sie zu einem gegebenen Zeitpunkt für den besten hält, auch tatsächlich der Beste ist. Somit wäre es zwar irrational, sich gegen den zu einem bestimmten Zeitpunkt für am besten befundenen Grund zu entscheiden, doch ist es aufgrund der Unvollständigkeit des Wissens nicht irrational, doch noch einmal weiter zu überlegen und zu einem späteren Zeitpunkt dann doch zu einem anderen Überlegungsergebnis zu kommen. Da für einen solchen Prozess des *Innehaltens und Neubesinnens* zudem die kausale Vorgeschichte nicht geändert werden muss und lediglich von plastischen Kausalketten im Sinne eines indeterministisch-ereigniskausalen Weltzusammenhangs ausgegangen werden muss, zeigt Keil somit, dass die libertarische, für den Bildungsbegriff im obigen Sinne notwendige Forderung des „Anderskönnens unter gegebenen Bedingungen“ den bekannten Naturgesetzen nicht widersprechen muss, und zudem auch keine Form von Irrationalität beinhalten muss (Keil, 2009, S. 15–16). An dieser Stelle stellt sich allerdings noch die Frage, wie jenes skizzierte Freiheitsvermögen auch *praktisch* ausgeübt werden kann, wobei es von zentraler Bedeutung zu sein scheint, sich zunächst überhaupt der eigenen Dispositionen vollkommen bewusst zu sein, da es vorher nicht gelingen kann, sich nochmals zu ihnen zu verhalten. Im Folgenden soll dafür argumentiert werden, dass an diesem Punkt eine Brücke zum Buddhismus mit seinem Ideal der Erleuchtung geschlagen werden kann, welche eine vollkommene Bewusstwerdung aller das Subjekt prägenden Dispositionen- sowie die Fähigkeit eines bewussten Umgangs mit jenen impliziert. Um dies zu präzisieren, soll zunächst ein Überblick über das Grundlagen des Buddhismus im Spiegel einiger seiner zentralsten Lehren gegeben

werden, bevor abschließend herausgearbeitet wird, welche Bedeutung die buddhistischen Analysen folglich für die Frage nach gelingenden Bildungsprozessen haben können.

3 Praktische Kultivierung des libertarischen Freiheitsvermögens mittels buddhistischer Techniken

Beim Buddhismus handelt es sich um eine soteriologisch⁹ ausgerichtete Strömung, die auf die Kultivierung positiver, von innerer Freiheit geprägter Bewusstseinszustände ausgerichtet ist, welche als Einheitserfahrung wahrgenommen werden (Fischer-Schreiber et al., 1994, S. 55, 265–267). Zwar kam es im Laufe der mittlerweile rund zweieinhalbtausend jährigen Geschichte des Buddhismus zu einer Vielzahl philosophischer Theoriebildungen über das Subjekt und die Wirklichkeit, doch dienen und dienen jene letztlich immer nur als Hilfsmittel, um an eine Einheitserfahrung herangeführt zu werden, die als *Erleuchtung* bezeichnet wird. Das Erleuchtungserlebnis kann als zutiefst existentielle Erfahrung beschrieben werden, welche eine vollkommene Transformation des Bewusstseins umfasst und – sofern dieser Bewusstseinszustand kontinuierlich kultiviert wird – zu einer veränderten Lebenspraxis führt. Als erste Annäherung zur Beschreibung einer solchen Erfahrung kann die tiefe existentielle Einsicht in die Natur des Selbst und der gesamten Wirklichkeit auf fundamentalster Ebene beschrieben werden, wobei jede – beispielsweise ontologische – Beschreibung mit den Mitteln der Sprache und des Denkens letztlich aber an dieser Erfahrungsebene vorbei geht (Brück, 2007a, S. 244–245).

Historisch liegen die Ursprünge des Buddhismus in genau einer solchen Einheitserfahrung, die Siddhārtha Gautama, die Gründerfigur des Buddhismus, im sechsten Jahrhundert vor Christus nach langem Meditieren im antiken Indien machte, weshalb seither auch mit dem Begriff „Buddha“ (der „Erleuchtete“

⁹ Als „soteriologisch“ werden religiöse Heilslehren bezeichnet, die in der einen oder anderen Form auf die „Erlösung“ von etwas ausgerichtet sind, wobei es speziell im Buddhismus um die Erlösung von unfrei machenden und damit unbefriedigenden Bewusstseinszuständen geht. Verallgemeinernd kann festgestellt werden, dass der Begriff im westlichen Kontext mit seinem Fokus auf die praktisch-existentielle Ebene der Erlösung in Abgrenzung zum rein theoretisch-intellektuell motivierten, philosophischen Denken gefasst werden kann. Diese Unterscheidung fällt in den traditionellen Denksystemen Indiens weitgehend weg, wo mehr oder weniger alle philosophischen Theoriebildungen in religiös-soteriologisch motivierte Fragestellungskontexte eingebettet sind (Hamilton, 2001, S. 1–9).

bzw. der „Erwachte“) auf ihn Bezug genommen wird (Brück, 2007a, S. 92–97, Hamilton, 2001, S. 41–42). Das antike Indien war zur Zeit Gautamas von einem allgemeinen Erlösungsstreben geprägt, welches sich auf die kulturell allgemein anerkannte Theorie eines leidvollen Wiedergeburtskreislaufs bezog, dem es zu entkommen galt (Frauwallner, 2003, S. 26–61). In diesem Kontext hatten die Brachmahnen als gesellschaftliche Elite Indiens bereits eine Vielzahl kosmologisch-spekulativer Lehren mit korrespondierenden rituellen Praktiken entwickelt, die allerdings zentral auch ihrem Machterhalt dienten, weshalb es bereits zu Gegenbewegungen gekommen war (Hamilton, 2001, S. 34–38). Gautama, der sich bei seiner Suche nach universeller existentieller Befreiung eine Zeit lang Vertretern jener Gegenbewegungen angeschlossen hatte, fand jedoch bei keinem seiner Lehrer befriedigende Antworten auf seine Fragen nach dem Ursprung und der möglichen Verbesserung des von ihm als unbefriedigend empfundenen menschlichen Daseins, weshalb er schließlich allein auf sich gestellt nach Antworten suchte (Hamilton, 2001, S. 41–45, Brück, 2007a, S. 92–110).

Die zentrale Intuition, die Gautama dann schließlich bei seiner Erleuchtungserfahrung hatte (und die seitdem die gesamte buddhistische Tradition leitet) ist die Einsicht, dass die von ihm antizipierte existentielle Befreiung nicht durch ein äußeres Wissen oder rituelle Praktiken zu erreichen war, sondern auf der Ebene der Entstehung der Bewusstseinszustände zu finden ist (Hamilton, 2000, S. 50–84). Dabei fand er heraus, dass ein Großteil der uns existentiell beeinträchtigenden Dispositionen auf der Ebene des Bewusstseins entsteht und auf verfälschenden, dualistischen Konzeptualisierungen der Wirklichkeit beruht (Waldron, 2003, S. 1–6). Bei der Erleuchtungserfahrung geht es daher darum, sich jener verfälschenden Konzeptualisierungen zunächst bewusst zu werden und sich dann von ihnen zu distanzieren (Suzuki, 2006, S. 1–3, 18–21). Zentral für ein Verständnis jenes verfälschenden Blicks auf die Wirklichkeit ist dabei aus buddhistischer Sicht die Beobachtung, dass das Denken grundsätzlich immer nur in dualistischen Kategorien möglich ist und damit notwendig an der letzten Wirklichkeit vorbeigehen muss, welche als fundamental nicht-dual charakterisiert wird. Die dualistische Natur des Denkens wird dabei bereits an der Struktur seines Mediums – der Sprache – erkennbar, welche stets mit dualistischen Subjekt-Prädikat-Strukturen arbeitet. Schließlich beruht die Funktionalität der Sprache im Kern darauf, dass abstrakte, klar voneinander abgrenzbare und damit isolierte Entitäten (Substanzen) postuliert werden, welchen dann Eigenschaften zugeschrieben werden. Während diese sprachliche Abstraktionswelt im Alltag in pragmatischer Hinsicht sehr nützlich sein mag, um sich die Welt handhabbar zu machen, führt sie aus buddhistischer Sicht jedoch zu schwerwiegenden Problemen, wenn sie zur Grundlage einer existentiellen Wirklichkeitsdeutung

herangezogen wird. So beruhen egozentrische Emotionen wie z. B. Anhaftung, Gier oder Stolz sowie Gefühle des Neides, der Trauer oder des Hasses in der buddhistischen Analyse auf einer verfälschten, dualistischen Sicht auf die Wirklichkeit, bei der sich der Mensch zur isolierten Ego-Insel stilisiert und sich in einer Abgetrenntheit im Verhältnis zur restlichen Wirklichkeit erlebt. Der grundlegendste Dualismus, gegen den sich Gautama wandte, ist daher zunächst der zwischen dem Subjekt (bzw. dem Selbst als isolierter Substanz) und der Welt. Auch in Abgrenzung zu den substantialistischen Seelenvorstellungen seiner Zeit (Hamilton, 2000, S. 22–23), begründete Gautama daher seine Lehre vom nicht-Selbst (Anattā), welche darauf abzielt, dass wir Menschen (wie auch alle anderen Aspekte der Wirklichkeit) in keiner fundamentalen Trennung zum Rest der Wirklichkeit stehen, sondern ein integrativer Aspekt einer nicht-dualistischen Ganzheit sind (Fischer-Schreiber et al., 1994, S. 15, Buswell & Lopez, 2014, S. 42–43). Neben seiner Lehre vom nicht-Selbst formulierte Gautama außerdem seine Lehre vom Entstehen in gegenseitiger Abhängigkeit, welche besagt, dass nichts an und für sich aus sich selbst heraus existiert, sondern dass alles in einem fundamentalen Abhängigkeitsverhältnis mit allem anderen steht (Hamilton, 2001, S. 48–52). Diese beiden Lehren Gautamas sollten zum zentralen philosophischen Bezugspunkt aller späteren buddhistischen Schulen werden, wobei sich insbesondere ihre Rezeption bei Nāgārjuna – dem wohl größten buddhistischen Philosophen nach Gautama – als einflussreich erweisen sollte, der ihre Komplementarität philosophisch herausarbeitete bzw. beide Lehren miteinander synthetisierte.

Die Lehre vom nicht-Selbst wurde im späteren Mahāyāna-Buddhismus (einer später den Buddhismus Ostasiens prägenden Reformbewegung) zur Lehre von der nicht-Substantialität der gesamten Wirklichkeit verallgemeinert und unter dem Begriff der *Leerheit* (leer von Eigenexistenz bzw. Substanz) diskutiert (Williams, 2010, S. 52). An Stelle der gewöhnlich substantialistischen Auffassung von der Wirklichkeit als eines Konglomerats von aus sich selbst heraus und unabhängig voneinander existierenden Substanzen tritt damit die mit den statischen Kategorien der Sprache nicht ausdrückbare Intuition eines dynamischen Kontinuums, in dem alle dualistischen Einteilungen der Wirklichkeit als letztlich kontingent entlarvt werden (Nagao, 1989, S. 14; Brück, 2007a, S. 243–244). Nāgārjuna, der bereits erwähnte klassische Philosoph des Mahāyāna-Buddhismus, deutete auf diesen fundamentalen Wirklichkeitsmodus, in dem er von einem Seinsmodus „jenseits von Sein und nicht-Sein“ (Brück, 2007a, S. 243) sprach und vermied damit eine möglicherweise fälschlich als Nihilismus auslegbare, reine Verneinung der gewöhnlichen dualistisch-substantialistischen Kategorien, die normalerweise für eine Wirklichkeitscharakterisierung herangezogen werden würden (Buswell &

Lopez, 2014, S. 562). Er ließ sich jedoch auch nicht auf eine positive Beschreibung der Wirklichkeit ein, da diese wieder zu dualistischen Kategorien geführt hätte (MMK 15,10 in Nāgārjuna & Garfield, 1995, S. 40). Sein Ziel war es dabei aber auch nicht, ein ontologisches System vorzulegen, sondern vielmehr, auf die Gefahren jenes durch die Kategorien des Denkens und der Sprache verfälschten Blickes auf die Wirklichkeit hinzuweisen (Williams, 2010, S. 72, Batchelor, 2002, S. 45–77). Trotz dieser tief verwurzelten Sprachskepsis bei der Thematisierung der letzten Wirklichkeit (der Ebene der Leerheit), erkannte Nāgārjuna aber dennoch den rein *praktischen* Wert der Sprache an. Diese nur pragmatisch gültige Ebene der Sprache brachte er mit der bereits von Gautama formulierten Lehre vom Entstehen in gegenseitiger Abhängigkeit in Verbindung: Bei dieser Lehre wird schließlich betont, dass alles in der Wirklichkeit voneinander abhängig ist. Um jedoch überhaupt *etwas* abgrenzen zu können, das von *etwas* anderem abhängig ist, müssen notwendigerweise die kontingenten Unterteilungen der Sprache herangezogen werden, um derartige Differenzierungen überhaupt einführen zu können. Somit ist klar, dass sich die Lehre vom Entstehen in gegenseitiger Abhängigkeit nur auf die Welt der Sprache beziehen kann. Um das Verhältnis dieser beiden Lehren zueinander zu klären (der nicht-sprachlichen Ebene der Leerheit zur sprachlichen Ebene des Entstehens in gegenseitiger Abhängigkeit) und um den Wert der Sprache und des Denkens hochzuhalten, ohne ihm einen wirklichkeitsdeutenden Absolutheitsanspruch zuzugestehen, führte Nāgārjuna seine berühmt gewordene Gleichsetzung dieser beiden Lehren im Lichte seiner Theorie von zwei Wahrheitsebenen ein (Nagao, 1989, S. 1–17). Im vierundzwanzigsten Kapitel seines Hauptwerks, dem Mūlamadhyamakakārikā heißt es in der achtzehnten Strophe (MMK 24,18 in Nāgārjuna & Garfield, 1995, S. 69):

„Whatever is dependently co-arisen
That is explained to be emptiness.“

Und kurz zuvor schreibt Nāgārjuna in selbigem Kapitel (MMK 24,8 in Nāgārjuna & Garfield, 1995, S. 68):

„The Buddha’s teaching [..]
Is based on two truths:
A truth of worldly convention
And an ultimate truth.“

Nāgārjuna setzt hier zunächst die Lehre vom Entstehen in gegenseitiger Abhängigkeit (also die Ebene der sprachlichen Differenzierungen und der gedanklichen Konstrukte) mit der sprachlich nicht einholbaren Lehre von der Leerheit aller

Wirklichkeit gleich. Weiterhin ordnet er diese beiden Lehren im Lichte seiner Theorie von zwei Wahrheitsebenen ein: Die Ebene der Leerheit entspricht der absoluten, unverfälschten Wahrheit und die Ebene des Entstehens in gegenseitiger Abhängigkeit der relativen Wahrheit. Durch die Gleichsetzung wird zunächst klar, dass die absolute, letzte Wirklichkeit keinen abgesonderten, transzendenten Bereich darstellt, sondern dass sie vielmehr der begrifflich beschreibbaren Ebene zu Grunde liegt. Beide Ebenen beziehen sich somit auf ein und dieselbe Wirklichkeit (Williams, 2010, S. 79). Durch die Einführung der zwei Wahrheitsebenen, bei denen die sprachliche Ebene als *relative* Wahrheit und die Ebene der Leerheit als *absolute* Wahrheit gefasst wird, wird zudem unterstrichen, dass die *absolute* Wahrheit zwar begrifflich nicht einholbar ist, dass die Ebene der Sprache und des Denkens (sowie der durch das Denken hervorgebrachten Objekte, Theorien etc.) als *relativer* Wahrheit zur Bewältigung des Alltagslebens aber dennoch ihre Berechtigung hat. Das ist auch angesichts der Tatsache der Fall, dass diese Ebene zur Erreichung des Ziels des buddhistischen Weges – der vollkommenen Desidentifikation von allen dualistisch-verfälschenden Wirklichkeitswahrnehmungen in der Erleuchtungserfahrung – letztlich wieder losgelassen werden muss. Die Erleuchtungserfahrung kann daher mit den Worten Nāgārjunas als „das zur Ruhe kommen aller durch die Sprache und das Denken hervorgebrachten Objektivierungen und Illusionen“ (Übersetzung d. Autors aus: MMK 25,24 in Nāgārjuna & Garfield, 1995, S. 76) beschrieben werden.

Die praktische Heranführung an eine solche Erleuchtungserfahrung kann dabei mittels meditativer Techniken erfolgen, welche darauf abzielen, eine Desidentifikation mit den eigenen Gedanken und den auf ihnen beruhenden Emotionen zu kultivieren (Gyatso & Chodron, 2018, S. 167–169). Da es in der Natur des menschlichen Geistes liegt, jeden Input unmittelbar in ein begriffliches Schema einzuordnen und mit einer Bewertung zu versehen, gilt es in der Meditation, jene unablässig aufziehenden Gedanken bereits bei ihrer Entstehung zu beobachten und sich dann bewusst in ein distanzierendes Verhältnis zu ihnen zu setzen (Brück, 2007b, S. 8–15, Gyatso, 2015, S. 34–39). Da – wie von Nāgārjuna herausgearbeitet – jener absolute, nicht mehr dualistisch unterscheidende Bewusstseinsmodus, sich jedoch auf dieselbe Wirklichkeit bezieht, wie der dualistische Bewusstseinsmodus des Alltagsbewusstseins, ist der Zugriff zur absoluten Ebene prinzipiell immer möglich (Park, 1983, S. 105–109). Wird der Zugang zu jener absoluten Ebene mittels meditativer Techniken nicht regelmäßig trainiert, kann es jedoch schwer fallen, sich zu den eigenen Gedankenkonstrukten in ein distanzierendes Verhältnis zu setzen und sich nicht mehr mit ihnen zu identifizieren. Aus diesem Grund ist das buddhistische Ziel, eine auf einem

erleuchteten, nicht-dualen Bewusstseinsmodus fußende Lebenspraxis zu kultivieren, mit einer ersten Erleuchtungserfahrung noch nicht erreicht. Vielmehr muss auf jene erste Erleuchtungserfahrung eine kontinuierliche meditative Praxis der nicht-Identifikation folgen, um jenen Bewusstseinsmodus immer wieder aufs Neue zu aktualisieren (Park, 1983, S. 137–144). Was sich dabei dann schließlich einstellen kann, ist ein Zustand vollkommener existentieller Harmonie – jenseits der flüchtigen, auf Dualität beruhenden Glücksverheißungen der in heutiger Zeit dominierenden, kapitalistisch-materialistischen Gesellschaftsideale.

4 Zum Beitrag buddhistischer Techniken für die Ermöglichung von Bildungsprozessen

Zu Beginn war dafür argumentiert worden, dass der Begriff der *Bildung* von den Begriffen des *Lernens*, der *Sozialisation* und der *Erziehung* maßgeblich in der Hinsicht unterschieden werden kann, dass *Bildung* eine bewusste und damit selbstbestimmte Positionierung zu den Lern- und Erziehungsinhalten, beziehungsweise – allgemeiner gefasst – zu den Dispositionen der jeweiligen kulturellen Einbettung impliziert. In diesem Zusammenhang wurde festgestellt, dass ein in dieser Form gefasster Bildungsbegriff einen libertarischen Freiheitsbegriff voraussetzt, da für einen selbstbestimmten Umgang mit jenen Dispositionen die Auswahl aus verschiedenen Möglichkeiten erforderlich ist (während hingegen *Lernen*, *Sozialisation* und *Erziehung* auch noch in einem kompatibilistischen Rahmen denkbar wären, also nicht notwendig einen Indeterminismus voraussetzen). Mit Keil wurde sodann skizziert, wie libertarische Freiheit als anthropologische Aussage über ein menschliches Vermögen theoretisch gefasst werden kann, wobei mit dem Argument der Beweislastverschiebung die Determinismusthese als metaphysische Theorie zurückgewiesen wurde, die es erst noch zu untermauern gölte. Stattdessen wurde die Fähigkeit des *Innehaltens und Neubesinnens*, um eigene Motivlagen nochmals zu hinterfragen und das Resultat jenes Abwägungsprozesses schließlich handlungswirksam werden zu lassen, als zentraler Knotenpunkt des positiven Teils seines libertarischen Ansatzes herausgestellt. Es folgte eine Skizze des Buddhismus mit seinem soteriologischen Grundanliegen der Kultivierung befreiender Bewusstseinszustände, welche auf der Einsicht in die nicht-Dualität des Subjekts und der gesamten Wirklichkeit fußen. In diesem Zusammenhang wurde gezeigt, dass es – aus rein technischer Perspektive – wie auch bei Keils Ansatz auch im Buddhismus darum geht, sich zu gegebenen Dispositionen bewusst zu positionieren, und zwar in dem Sinne, dass ein Bewusstsein für die mit jeder Denktivität einhergehenden, dualistischen

Konzeptualisierungen der Wirklichkeit und der Stellung des Subjekts in jener Wirklichkeit, kultiviert wird. Während der Welt der Sprache und des Denkens zwar ein praktischer Wert zugesprochen wird, ist es zur Erreichung des erleuchteten Bewusstseinsmodus unerlässlich, sich zu jenen alltäglichen Identifikationen mit sprachlichen Konstrukten und gedanklichen Konzeptualisierungen nochmals in ein Verhältnis zu setzen und sich von ihnen distanzieren zu können. Da es sich dabei jedoch „nur“ um einen veränderten Bewusstseinsmodus handelt, der sich auf dieselbe Welt wie die sprachlich-denkerische Alltagswelt bezieht, ist dieser Zugang aus buddhistischer Sicht prinzipiell immer möglich – auch wenn sich bestimmte Identifikationen mit denkerischen Konstrukten in der Genese des Subjekts oder ganzer Kulturen als derart dominant erweisen können, dass eine Distanzierung extrem schwer fällt (Waldron, 2003, S. 1–6). Aus dieser Perspektive kann Keils fähigkeitsbasierter Freiheitsbegriff als Fähigkeit des *Innehaltens und Neubesinnens*, aus einer erweiterten Perspektive betrachtet werden: Aus buddhistischer Sicht ist es demnach möglich, sich zu jedem denkerischen Gehalt – sei er kulturell durch die jeweilige Sozialisation, durch einen Lernprozess oder durch eine spezifische Erziehungsmaßnahme an das Subjekt herangetragen worden – nochmals in ein Verhältnis zu setzen und sich seiner Kontingenz aus der absoluten Perspektive bewusst zu werden.

Mit Hinblick auf die heutige, stark durch Technik dominierte Zeit, kann dies etwa in Bezug auf den immer prägenderen Einfluss der Digitalisierung auf den Menschen expliziert werden: So kann es anhand buddhistischer Meditationstechniken etwa gelingen, eine Metaperspektive zur eigenen Einbettung in die digitalen Welten des modernen Alltags einzunehmen. Durch das bewusste Beobachten der während des Konsums dieser Angebote aufziehenden Gedanken – etwa bei der Nutzung sozialer Netzwerke – kann ein Bewusstwerdungsprozess über die oft massive Verschränkung mit diesen digitalen Sphären- sowie über die Bedeutung ebenjener für das eigene Selbstbild einsetzen. Hervorhebenswert scheint an dieser Stelle zu sein, dass es dabei etwa auch möglich ist, sich der algorithmischen Rückkoppelungsprozesse als zusätzlichem Spiegel der für die eigene Subjektgenese zentralen eigenen Gedankenkonstrukte bewusst zu werden und dann einen selbstbestimmten Umgang mit jenen teils selbst hervorgebrachten und teils von außen herangetragenen Dispositionen zu kultivieren. Dies kann beispielsweise bedeuten, sich der Personalisierung von Webangeboten bewusst zu werden und zu jenen rückgekoppelten Einbettungskontexten bewusst Stellung zu nehmen – seien dies nun ganze weltanschauliche Theorien etwa im Kontext der Corona-Pandemie oder lediglich die Inhalte personalisierter Werbung. In diesem Sinne kann durch die bewusste meditative Auseinandersetzung ein kritisch-reflexives Verhältnis zu jenen letztlich denkerisch vermittelten Gehalten geschult werden, die sich dann

aus der absoluten Perspektive als völlig kontingent entlarven und damit ihre stark disponierende Kraft verlieren. Somit kann dafür argumentiert werden, dass buddhistische meditative Techniken dabei helfen können, sowohl vor dem Hintergrund kulturell überlieferter- als auch selbst hervorgebrachter Dispositionen in ein kritisches Selbstverhältnis zu treten, was nach Eva Borst – wie oben dargestellt – zudem eine Grundvoraussetzung gelingender, auf Selbstbestimmung beruhender Bildungsprozesse darstellt.

Literatur

- Batchelor, S. (2002). *Nagarjuna – Verse aus der Mitte. Eine buddhistische Vision des Lebens.* (übers: Wiederspahn, K. & Bender, B.). Theseus. Englische Edition: Batchelor, S. (2000). *Verses from the Center. A Buddhist Vision of the Sublime.* Riverhead.
- Borst, E. (2020). *Theorie der Bildung. Eine Einführung.* Schneider Verlag Hohengehren.
- Buswell, R. E., Jr., & Lopez, D. S., Jr. (2014). *The Princeton Dictionary of Buddhism.* Princeton University Press.
- Falkenburg, B. (2012). *Mythos Determinismus. Wieviel erklärt uns die Hirnforschung?* Springer.
- Fischer-Schreiber, I., Ehrhard, F. K., Friedrichs, K., & Diener, M. S. (1994). *Lexikon der östlichen Weisheitslehren. Buddhismus-Hinduismus-Taoismus-Zen.* Otto Wilhelm Barth Verlag.
- Frauwallner, E. (2003). *Geschichte der indischen Philosophie. 1. Band. Die Philosophie des Veda und des Epos, der Buddha und der Jina, das Samkhya und das klassische Yoga-System.* Shaker Verlag.
- Gyatso, T. – the Fourteenth Dalai Lama. (2015). *Essence of the Heart Sutra. The Dalai Lama's Heart of Wisdom Teachings.* Wisdom Publications.
- Gyatso, T. – the Fourteenth Dalai Lama, & Chodron, T. (2018). *The foundation of Buddhist practice.* Wisdom Publications.
- Hamilton, S. (2000). *Early Buddhism: A new approach. The I of the beholder.* Routledge.
- Hamilton, S. (2001). *Indian philosophy. A very short introduction.* Oxford University Press.
- Hastedt, H. (2019). *Was ist Bildung? Eine Textanthologie.* Reclam.
- Hüttemann, A. (1997). Idealisierung und das Ziel der Physik. Eine Untersuchung zum Realismus, Empirismus und Konstruktivismus in der Wissenschaftstheorie. De Gruyter.
- Hüttemann, A. (2007). Naturgesetze. In Bartels, A. & Stöckler, M. (Hrsg.), *Wissenschaftstheorie. Texte zur Einführung* (135–153). Mentis.
- Inwagen, P. v. (1983). *An Essay on Free Will.* Oxford University Press.
- Janich, P. (2009). Kein neues Menschenbild. *Zur Sprache der Hirnforschung.* Suhrkamp.
- Keil, G. (2007). Naturgesetze, Handlungsvermögen und Anderskönnen. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 55(6), 926–948.
- Keil, G. (2009). Wir können auch anders. Skizze einer libertarischen Konzeption der Willensfreiheit. *Erwägen Wissen Ethik – Streitforum für Erwägungskultur*, 20(1), 3–16.
- Keil, G. (2017). *Willensfreiheit.* De Gruyter.
- Keil, G. (2018). *Willensfreiheit und Determinismus.* Reclam.

- Nagao, G. (1989). *The Foundational Standpoint of Madhyamika Philosophy*. Übersetzt aus dem Japanischen ins Englische von J. P. Keenan. State University of New York Press.
- Nāgārjuna & Garfield, J. L. (1995). *The Fundamental Wisdom of the Middle Way. Nāgārjuna's Mūlamadhyamakakārikā*. Kommentierte Übersetzung der tibetischen Version ins Englische von Jay L. Garfield. Oxford University Press.
- Park, S. B. (1983). *Buddhist Faith and Sudden Enlightenment*. State University of New York Press.
- Rieger-Ladich, M. (2019). *Bildungstheorien. Zur Einführung*. Junius Verlag.
- Suzuki, S. (2006). *Zen Mind, Beginner's Mind*. Shambhala Publications.
- v. Brück, M. (2007a). *Einführung in den Buddhismus*. Verlag der Weltreligionen im Insel Verlag.
- v. Brück, M. (2007b). *Zen. Geschichte und Praxis*. Beck.
- Waldron, W. (2003). *The Buddhist Unconscious. The Alaya-Vijnana in the context of Indian Buddhist Thought*. Routledge.
- Williams, P. (2010). *Mahāyāna Buddhism. The Doctrinal Foundations*. Routledge.
- Whitehead, A. N. (1929). *Process and Reality: An essay in Cosmology*. The Free Press.



Über die Vereinbarkeit von kritischer und digitaler Bildung

Tobias Lensch

Zusammenfassung

Digitale Bildung gibt es gar nicht. Zumindest ist diese Begrifflichkeit irreführend und weckt Erwartungen, die unerfüllt bleiben müssen. So oder so ähnlich könnte die Leserschaft nach dem schnellen Überfliegen dieses Aufsatzes resümieren. Dass die Beurteilung nicht so radikal ausfallen muss, wenn (a) zwischen *formaler* und *inhaltlicher* Betrachtungsebene getrennt wird, und wenn (b) interdisziplinär bildungstheoretische, gesellschaftskritische und medienphilosophische Stimmen zu Wort kommen, versuche ich im Folgenden aufzuzeigen. Was muss gegeben sein, damit (digitales) Lernen und Lehren (und damit ein wesentlicher Teil von akademischer Bildung) mit den und für die Studierenden gelingen, sodass neben der Verbesserung technischer und digitaler Fingerfertigkeiten die geisteswissenschaftliche Intention eines Verstehens vom Verstehen unserer kulturellen Praktiken, politischen Ordnungen und ethischen Orientierungen nicht auf der Strecke bleibt? In nahezu allen formalen Bildungseinrichtungen stehen Lehrpersonen vor dieser Frage. Insbesondere im Austausch mit der Studierendenschaft während der Corona-Pandemie ist dabei der Kontrast deutlich geworden zwischen den Hoffnungen, die das klassische Ideal einer universitären am Menschen orientierten Bildung bei den Studierenden weckt und den wirklichen Verhältnissen und Anforderungen eines komplett digital durchgetakteten Studienjahres.

T. Lensch (✉)

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Eichstätt, Deutschland

E-Mail: TLensch@ku.de

Schlüsselwörter

Frankfurter Schule • Digitale Bildung • Kritische Bildung • Halbbildung • Adorno • Horkheimer

Das Ziel dieses Aufsatzes ist es, in einem *ersten* Schritt zu zeigen, wie zwei zentrale Vertreter der Frankfurter Schule, Horkheimer und Adorno, die Begriffe einer technischen und/oder digitalen Bildung verstanden und bewertet haben müssten in einer Zeit, in der die rasante technische Entwicklung die deutschen Hochschulen erfasst haben.

Im *zweiten* Schritt ist dann zu fragen: Was können wir (wir, das sind wir alle als Teil der Gesellschaft) unter digitaler Bildung heutzutage antreffen und was dürfen wir uns davon erwarten?

Im *dritten* und letzten Teil wird der Frage nachgegangen, ob der Begriff von digitaler Bildung tatsächlich in die Nähe eines positivistischen Denkens mithilfe des Kompetenzbegriffs gerückt werden darf und damit gerechtfertigt zu sein scheint oder nicht. Gibt es blinde Flecken in der digitalen Bildung? Ist eine Distanzierung von Digitalität nötig, um ein gelingendes Leben zu führen? Dazu ziehe ich medienphilosophische (Seel, 2006), bildungstheoretische (Gelhard, 2018a) und gesellschaftstheoretische Stimmen heran (Zurstiege, 2019).

1 Kritische und technische bzw. digitale Bildung

Die Tatsache, dass der Begriff Kritik und das angebliche Ideal des kritischen Denkens in unserer Alltagssprache inzwischen fest verankert zu sein scheinen, macht es notwendig, die Eckpfeiler der kritischen Bildung zu skizzieren, die ich hier in diesem Text im Sinn habe. Grundsätzlich gibt es zwei zentrale Bildungssphären, die kritische Theorie als Bezugsrahmen für kritische Pädagogik und Lehre gebrauchen.

Erstens: Im Grundstudium – vor allem im englischsprachigen Raum – können „critical studies“ und „critical theory“ als akademische Grundkenntnisse verstanden werden oder insbesondere letztere als eine „allgemeine kritische Lehre von der Gesellschaft“ in Form eines eigenen Studienfaches, wie Behrens (2009, S. 200) schreibt. Dabei stehen, so schreibt Behrens weiter (ebd.), neben den klassischen Frankfurter Vertretern um Adorno, Horkheimer, Marcuse, Habermas auch Autoren wie Bourdieu, Sennett und Giddens auf dem Lehrplan.

Zweitens: Im deutschsprachigen Raum dient bei der Rede von kritischer Bildung vor allem die kritische Theorie der Frankfurter Schule als Bezugspunkt,

deren sozialwissenschaftliche Thesen zur Dialektik der Bildung und Halbbildung rezipiert werden.¹ Hauptbezugspunkt ist dabei die erste Generation der Frankfurter Schule um Adorno und Horkheimer. Und das ist die Art, wie ich kritische Bildung gebrauchen will: Bildung verstanden als ein zentraler dialektischer Begriff einer kritischen Gesellschaftstheorie, d. h. ein Begriff, der sowohl das Ideal einer gelungenen Bildung als auch das (notwendige) Scheitern in Form von Halbbildung *mitdenkt* und miteinander in Verbindung bringt, um die Gesellschaft heute und ihren Wandel zu verstehen. Kritische Bildung, auf diese Weise verstanden, wirft dann als Konsequenz bildungspolitische und ethische Fragen auf.

Nun spricht die Frankfurter Schule aber nicht mit einer einzigen Stimme. Für die nächste Generation nach Adorno steht prominent Jürgen Habermas, für die Generation danach stehen u. a. Forst und Honneth. In dem begrenzten Raum meines Aufsatzes, kann keine umfangreiche Darstellung der Bildungstheorien der frühen Frankfurter Schule erfolgen, aber schon bei den kultur- und bildungskritischen Äußerungen zur Einschätzung technischer Entwicklungen und Neuerungen unterscheiden sich beispielsweise auch Horkheimer und Adorno. Einig sind sie sich, dass Technisierung² im Alltag weiter zunehmen und an Bedeutung gewinnen wird. Der jeweilige Blick auf Technik und Technisierung unterscheidet sich aber nach Kontext. Wenn Max Horkheimer über den Zusammenhang von akademischer Freiheit und die zunehmend durch technische Neuerungen unterstützte Lehre an Hochschulen doziert, heißt es:

„[A]n sich liefert die Technik nur Wunderwerke, sie kann nichts für die Art der Verwendung-, [...] in der gegenwärtigen Menschenwelt. [...] Es gilt nicht, die Technik abzuschaffen, oder auch nur in ihrem Gang im geringsten [sic!] zu behindern. Wir müssen die Welt so einrichten, daß die Technik den dämonischen Charakter verliert. Trotz aller Übermacht der Dinge in der Massengesellschaft sind es immer noch die Menschen, die ihre Geschichte machen.“ (Horkheimer, [1952] 1985, S. 431).

Das klingt für Frankfurter Verhältnisse fast schon euphorisch, mindestens affirmativ – aber nicht kritisch in dem Sinne des Wortes, wie es alltagssprachlich verwendet wird. Horkheimer macht hier jedoch darauf aufmerksam, dass es in

¹ Wenn ich „vor allem“ sage, dann deshalb, weil der Begriff der kritischen Theorie auch außerhalb Deutschlands gebraucht wird, zum Beispiel für bestimmte sozialwissenschaftliche Theorien im französischsprachigen Raum.

² Technik und Technisierung sind nicht dasselbe wie Digitalität und Digitalisierung. Eine bestimmte Technik verfolgen, kann heißen, eine bestimmte Methode oder Fertigkeit anzuwenden (in welchen Bereichen auch immer). Digitalität ist hingegen eine direkte Folge aus der Informationstechnik-Entwicklung im 20. Jahrhundert und damit bis heute eng verknüpft.

menschlicher Verantwortung liegt, wie die technischen „Wunderwerke“ benutzt werden. Technische Geräte oder Entwicklungen seien ihm zufolge *moralisch indifferent*, die menschlichen Benutzer*innen seien es nicht. Oder in Bezug auf die eingangs getroffene Unterscheidung zwischen formaler und inhaltlicher Ebene könnte es heißen: formal betrachtet hat die Gesellschaft als Ganzes sich schon längst mit der technischen Entwicklung arrangiert und betreibt sie munter weiter. Es ist eine logische Entwicklung, da die Menschheit seit Beginn der Zivilisation technische Neuerungen und Erfindungen in der Gesellschaft hervorbringt und verbreitet. Inhaltlich jedoch steht die Auseinandersetzung darüber, auf welche Art und Weise mit dieser Technik und den technischen Möglichkeiten umgegangen werden soll, noch an.

Als Beispiel dafür nennt Horkheimer in seiner oben zitierten Rede von 1953 als Präsident der Universität Frankfurt am Main die stetig zunehmende Verkabelung und Vernetzung der Lehräumlichkeiten an den Universitäten durch Mikrofone, Kameras, Radio- und Filmstationen usw. Er macht unter anderem darauf aufmerksam, dass diese technischen Hilfen und Reichweitenvergrößerungen auch im Sinne bestimmter Herrschaftsinteressen auf moralisch verwerfliche Weise genutzt werden könnten, wenn damit beispielsweise die Überwachung und Abhörung gesellschaftskritischer Stimmen ermöglicht wird (Horkheimer, [1952] 1985, S. 430 f.). Wir müssen heutzutage nicht weit in die Vergangenheit schauen, nachdem bereits von mehreren Whistleblowern aufgedeckt worden ist, wie Behörden in den USA weltweit und im eigenen Land über Mikrofone und Kameras Tausende Bürgerinnen und Bürger abhören und ausspähen – und das bis heute. Horkheimers kritischer Bildungsbegriff wird in gewisser Hinsicht geschichtstheoretisch und moralphilosophisch geformt, wenn er sagt, dass „die geistige Urteilsfähigkeit der Bevölkerung [...], die Versuchung zum Betrug, den dieser intellektuelle Zustand der Massen ständig für skrupellose Mächtige bedeutet, gerade den industriell fortgeschrittenen Völkern gemeinsam sind [...]“ (Horkheimer, [1952] 1985, S. 413). „Die geistige Urteilsfähigkeit“ und das ethische Bewusstsein zu fördern, „das ist die Bildungsaufgabe, zu der wir gegenwärtig, an deutschen Universitäten, aufgerufen sind“ (ebd.). An dieser Stelle mag deutlich werden, wie aktuell eine derart formulierte Bildungsaufgabe im 21. Jahrhundert immer noch ist.

Im selben Jahr, also 1953, hält Adorno den Vortrag *Über Technik und Humanismus*, der sich letztlich bereits *prototypisch* auf die Theorie der Halbbildung bezieht (ohne es zu dem Zeitpunkt namentlich anzusprechen). Auch Adorno vermeidet es 1953 wie Horkheimer, die Begriffe Technik und Mensch gegeneinander auszuspielen, aber er geht weniger affirmativ vor und schildert die aus seiner Sicht unrealistischen Erwartungen an Technik:

„Ein neues Bildungsideal läßt sich daher nicht frisch-fröhlich postulieren. Bloße Anpassung an die Technik vermöchte es nicht zu stiften. [...] Nicht, daß darum Kultur etwas Höheres und Feineres als die Technik wäre. Dafür gilt sie nur dort, wo sie bereits verloren ist. Aber die Technik ist nicht das primäre gesellschaftliche Wesen, nicht die Sache selbst, nicht die Menschheit, sondern nur etwas Abgeleitetes, die Organisationsform der menschlichen Arbeit.“ (Adorno, [1953] 1997, S. 316).

Adorno nennt hier noch einen weiteren Grund über Horkheimer hinaus, warum eine Rede von technischer Bildung oder digitaler Bildung keinen Sinn macht. Während Horkheimer von den „Menschen, die ihre Geschichte machen“ (s. o.) gesprochen hat, bezeichnet Adorno die Menschheit als das *eigentliche* Objekt unseres Erkenntnisinteresses, weil sie für ihn das primäre gesellschaftliche Wesen ist. Sie mag nicht das einzige sein, aber das primäre. Adorno hatte den Begriff der Technik vor allem im Kontext der menschlichen Arbeitsprozesse vor Augen. Demgegenüber müsste man heute sagen, dass technische Kontexte die gesamte Lebensform des menschlichen Subjekts umspannen, und nicht nur bestimmte ökonomische Teilbereiche der Gesellschaft, in der das Subjekt sich befindet. Das schmälert das Argument allerdings nicht. Er macht darauf aufmerksam, dass der Begriff der Technik als etwas Abgeleitetes nicht im Zentrum einer kritischen Theorie der Gesellschaft oder einer Bildungstheorie stehen kann, weil technische Errungenschaften oder Produkte die Folge oder die Ergebnisse menschlicher Handlungen oder Herstellungsprozesse sind (neben anderen) und nicht deren Wesen. Horkheimer und Adorno würden somit nicht von digitaler Bildung sprechen, sondern von Bildung in Bezug auf Digitalität. Das bedeutet, die Frage zu stellen, in welchem Verhältnis unsere Vorstellungen von Bildung und Gesellschaft mit technischen und digitalen Entwicklungen stehen und welche ethischen Konflikte dabei auftreten könnten. Und gerade, weil heutzutage die technischen Entwicklungen die gesamte Gesellschaft in ihrer Totalität umfassen und inkludieren, können diese Konflikte nicht durch Einzelpersonen oder Einzelperspektiven beantwortet oder ignoriert werden, sondern sie müssen gesamtgesellschaftlich befragt und ausgelotet werden: Es sind somit alle wissenschaftlichen Zweige gefordert, weil auch alle diese Zweige die Gesellschaft zu ihrem Teil repräsentieren.

2 Medien und Gesellschaft

2.1 Form und Inhalt

Geradezu trocken und pointiert formuliert es die Erziehungswissenschaftlerin Manuela Pietraß (2017, S. 19):

„»Digitale Bildung« ist derzeit in aller Munde. Selbstverständlich ist digitale Bildung die sprachlich verkürzte Form einer Bildung *mit* digitalen Medien. Auf dieses Neue verweist der Begriff und nicht auf eine – wie auch immer geartete – neue Form der Bildung an sich. Mit ihm wird auf einen Unterschied hingewiesen, der mit den digitalen Medien erzeugt wird, nämlich die mediale Verfasstheit von Angeboten, die für Bildung genutzt werden.“

Pietraß macht hier auf ihre Weise deutlich, dass ein sprachliches Missverständnis in unserer alltäglichen Verwendungsweise zumindest nicht ausgeschlossen werden kann, wenn sie digitaler Bildung zugesteht „in aller Munde“ zu sein. Es scheint eine Art Modeerscheinung zu sein: eine neue Bildung, die zentrales Wissen der modernen Gesellschaft bereitstellen soll, aber niemand kann wirklich sagen, was dieses Wissen sein sollte und wie wir es erkennen können. Das ist auf die eingangs getroffene Unterscheidung von formalem und inhaltlichem Begriff zurückzuführen. Digitale Bildung macht auf den formalen Unterschied aufmerksam, nämlich die *Art des Zugangs* zu ausgewählten Bildungsinhalten. Inhaltlich jedoch wird entweder kaum eine Aussage getroffen (wenn beispielsweise lediglich auf den Erwerb bestimmter Technikkompetenzen verwiesen wird) oder aber bestimmte akademische Bildungsinhalte oder Bildungsziele werden durch diese Art des Zugangs *ausgeschlossen*.

Die digitale Welt im Bildungsbereich erscheint mir aus Sicht der kritischen Theorie als verwaltete Welt: verdinglicht, verkürzt (und beispielsweise in der Corona-Pandemie in großer Eile bereitgestellt). Spricht denn etwas dagegen, dass Bildung mit digitalen Medien aus der analogen Welt etwas lernt oder übernimmt oder sich Formen des Zugangs mischen? Wenn einer Lehrkraft wichtig ist, dass die Schüler*innen mehr als nur Lehrbuchdefinitionen, Ankreuzwissen und Intuitionen artikulieren können, dann sollte sie diskursiv mit ihnen die Transformation der Selbst- und Weltverhältnisse gestalten – und es eben nicht bestimmter Hard- und Software mit vorprogrammierten Kompetenzziele überlassen.

Ein Beispiel in Deutschland ist die Kooperation von (Weiter-) Bildungseinrichtungen mit dem Google-Konzern in so genannten Zukunftswerkstätten, wie Niels Held vom Technikmagazin Chip 2017 („*Google-Schule in München eröffnet: Bald auch in Ihrer Nähe?*“) berichtet hat. Inhaltlich orientiert

sich digitale Bildung auch an diesen Orten selbstredend an Technikkompetenzen, also vor allem der Medienkompetenz. Ich könnte jetzt hier alle weiteren möglichen aufzählen ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Darum geht es mir aber nicht. Denn, dass *überhaupt* eine Orientierung am Kompetenzbegriff problematisch ist, zeigt Andreas Gelhard (2018a, S. 19) auf beeindruckende Weise im Anschluss an Foucaults gesellschafts-theoretischen Diagnosen (Foucault, 1983, S. 172):

„Eine Grundthese [...] lautet, dass es sich bei der [...] Kompetenzgesellschaft um eine Variante der von Michel Foucault so genannten »Normalisierungsgesellschaft« handelt. Der Erfolg des Kompetenzkonzepts und der mit ihm einhergehenden Test- und Trainingstechniken bestätigt Foucaults Diagnose, dass sich seit dem Ende des 18. Jahrhunderts ein neuer Machttyp herausgebildet hat, der nicht mehr vorrangig, dem ‚Spiel des Erlaubten und Verbotenen‘ folgt, sondern eher regulierend und optimierend wirkt“.

Für Gelhard bedeutet die Kritik am Kompetenzbegriff mehr als Kritik an Ideologie. Es geht auch um das Sichtbarmachen eines „Netz[es] von neuen Machtverfahren, die eher regeln, kontrollieren und verwalten“ (ebd.). Das kommt einer so genannten Schule, die von einem globalen Internetkonzern finanziert und betrieben wird, wohl gerade recht. Worauf es bei digitaler Kompetenzentwicklung immer hinauslaufen scheint, ist eine Verhältnisbestimmung. Die Bestimmung unseres Verhältnisses zu Medien. Und zur Mediennutzung. Sie kann anscheinend falsch oder richtig sein. Sie kann gelingen und auch misslingen. Wenn digitale Bildung als Heilsversprechen in Form von Medienkompetenz nicht funktionieren kann *als Bildung* oder zu scheitern droht, wie könnte dann darauf reagiert werden? Die Gesellschaft will die Zeit nicht zurückdrehen und ein analoges Leben führen.

2.2 Die lauter werdenden Rufe nach Entnetzung

Wenn digitale Bildung sowohl ihre eigenen Ansprüche (solche auf eine zeitgemäße Bildung, bei der die Herausforderungen der Informationsgesellschaft im Zentrum stehen) als auch die Ansprüche von Bildungstheorien, die Persönlichkeitsbildung oder Politische Bildung beinhalten, nicht erfüllt, dann wird sie ohne aufwendige Vorbereitung simuliert, z. B. in vielen Universitäten Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, während der Corona-Pandemie (Dittler & Kreidl, 2021, S. 5).

Wir sind Zeugen von Abbildern von Bildungsprozessen qua unternehmensorientierter Videoschaltechnik, die all das nicht ermöglicht, was einen dialogischen

Bildungsprozess gerade einzigartig machen kann. Auch das gehört zu diskursiven Bildungserlebnissen: Mit Lehrkräften über persönliche Erfahrungen, Erinnerungen, Konflikte usw. im räumlichen Beisammensein sprechen zu können mit Gestik, Mimik, Emotion und Hingabe. Stattdessen bedeutet die *vernetzte Lehre* höhere Belastung und wird qualitativ schlechter bewertet, wie aus Umfragen an mehreren Hochschulen in Deutschland 2020 hervorgeht (Dittler & Kreidl, 2021, S. 20 f.).

Eine Möglichkeit, sich dieser Kontrolle und Regulierung zu entziehen, ist das Durchschneiden dieses Netzes, das Fallenlassen der Vernetzung in Form von Entnetzung. Die durch die Corona-Pandemie nochmals stark gesteigerte mediale Vernetzung im Bildungswesen ruft danach (Zurstiege, 2019, S. 51 f.):

„Für einen radikalen Schnitt in Form einer kompromisslosen Entnetzung plädieren die einen. Für Selbstregulierung, Lernen und die Adaption an die Herausforderungen des Internetzeitalters plädieren die anderen. Eine dritte Gruppe von Aposteln der Entnetzung plädiert für die Pause, den temporären Verzicht, aus dem man am Ende gestärkt wieder hervorgeht, um sich danach umso intensiver zu vernetzen. [...] An ihren [der Apostel, T. L.] Aussagen und Forderungen wird [...] deutlich, dass nämlich in erster Linie die Individuen selbst für einen vernünftigen Umgang mit ihnen verantwortlich sind.“

Wenn es stimmt, was Zurstiege als Konsens der Apostel auszumachen scheint, dann wird umso deutlicher, wieso Technikkompetenzen, Medienkompetenzen, Internetkompetenzen usw. sich für viele Zwecke einspannen lassen können, aber nicht Ausdruck von Bildung sein können. Der selbst gewählte, auf vernünftigen Gründen basierende und entschiedene Umgang im Vernetzt-Sein ist unmöglich. Es wird für das Kollektiv vorgegeben, unter welchen Bedingungen die Nutzung dieser Medien erfolgen kann. Wer dem nicht zustimmt, kann sie nicht nutzen.

Entnetzung wäre somit eine radikale Konsequenz aus einer misslungenen *Medienbeherrschung*, einem Wunsch nach *Medienverzicht*, der Entscheidung zu *Medienenthaltung* und damit wohl ein Fall für die *Medienphilosophie*.

2.3 Medienphilosophie

Wenn breit angelegte Mediennutzung und Medientechnologie sich dennoch als „unausweichlich“ präsentieren, ist es um die Bedingungen der Möglichkeit von Autonomie und Selbstverwirklichung nicht gut bestellt. Digitale „Bildung“ kann diese Bedingungen nicht ausloten, weil sie von der Ebene der Digitalität nicht abstrahieren kann.

Ein weiterer Weg könnte sein, kritische Bildung in Form einer im „Raum der Gründe“ (Seel, 2006, S. 190) orientierten Praxis des Verstehens (aus einer geisteswissenschaftlichen Tradition heraus) zu ergründen, wie Seel es 2006 beschrieben hat.

Seel macht eine zunehmende Rechtfertigung geisteswissenschaftlicher Bildung und Forschung aus, die beispielsweise unter dem „Nützlichkeitsparadox“ und einer „denkende[n] Betrachtung historischer Lebensverhältnisse“ (Seel, 2015, S. 138 f.) durchgeführt wird. Bezogen auf den *Umgang mit Medien* und die Medienphilosophie, bedeutet das eine „Theorie der – wie es hier nun einmal ist: schwierigen und gefährdeten – *Freiheit* des medialen Gebrauchs“ (Seel, 2006, S. 229) zu formulieren. Die Methode, die Fragilität dieser Freiheit im Umgang mit Medien näher zu bestimmen, ist für Seel die „Erinnerungsarbeit“ (ebd.) in Form von Philosophie: „Es ist ja nicht so, als wäre in der Philosophie 2500 Jahre lang nicht über Medien gesprochen worden. Zwei Drittel von Platons *Phaidros* sind eine veritable Medientheorie, auch wenn ihre Ergebnisse nicht überall nach dem heutigen Geschmack ausfallen“ (ebd.). Seel hätte auch sagen können, dass man der Philosophie wohl kaum vorwerfen könnte, sie würde sich nicht ausreichend mit dem Begriff der Freiheit beschäftigen, wenn sie genau das in all ihren unterschiedlichen Disziplinen und Ausrichtungen macht. Genauso wenig kann man der Medienphilosophie vorwerfen, sie würde in Bezug auf *die* Medien lediglich zu Verzicht, Enthaltung und Abkehr aufrufen. Was sie tatsächlich will, ist das Differenzieren der Medialität:

„Mit einem Medienbegriff, der nach allen Seiten schillert, ist nichts gewonnen. So dürfte es unumgänglich sein, zwischen Wahrnehmungsmedien, Handlungsmedien und Darstellungsmedien zu unterscheiden (nicht zuletzt, um ihren Interferenzen nachzugehen). Des Weiteren müsste zwischen natürlichen, kulturellen und technischen Medien unterschieden werden [...].“ (Seel, 2006, S. 226).

Kompetenzkataloge unter dem Namen der digitalen Bildung reduzieren Medialität auf den wie auch immer gesteuerten Gebrauch *technischer* Medien. Kritische Bildung, die auf den Menschen, das Individuum in der Gesellschaft und dort herrschende Machtverhältnisse blickt, will dann eine grundlegende Hilfestellung und ethisches Orientierungswissen an die Hand geben, um den „vernünftigen Umgang“ mit Medien im Bildungskontext zu ermöglichen. So verstanden ist kritische Bildung immer auch eine Reaktion auf unvollständige, unzureichende oder oberflächliche Konzeptionen von Bildung.

3 Was wünschen wir uns außerdem von Bildung? Ein Ausblick

Die oben skizzierten sozialwissenschaftlichen Blicke sollen mir aus den oben genannten Gründen nicht dazu dienen, um diese beiden Bildungskonzeptionen als Entweder-Oder-Lebensweisen gegenüberzustellen, sondern um zu zeigen, warum der eine Vorgang den anderen *quasi automatisch* hervorruft. Es lässt sich von einer semantischen Interdependenz sprechen. Wir verstehen den einen Vorgang oder Begriff nur unter Rekurs auf den anderen und umgekehrt. Den gehaltvollen oder historischen Begriff einer *kritischen* Bildung können wir nur etwas Verständliches abgewinnen, *nachdem* wir auf Konflikte in Herrschafts- und Machtverhältnissen oder Ideologien aufmerksam geworden sind. Wozu bräuchte es sonst Kritik als Grenzziehung, als Sichtbarmachen der Pathologien in der Gesellschaft?

Der Begriff einer *digitalen* Bildung oder Bildung mit digitalen Medien macht auf den raschen, gesellschaftlichen Wandel aufmerksam und die Tatsache, dass verschiedene gesellschaftliche Bereiche und Akteure (Ökonomie, Politik, Privatleben, Gesundheit etc.) heute mehr denn je miteinander verwoben sind und eine Bildungstheorie davor im 21. Jahrhundert nicht die Augen verschließen darf.

Hartmut Rosa ist auf diese Weise sehr prominent vorgegangen, wenn er aus der Beobachtung einer gesamtgesellschaftlichen *Beschleunigung* das Konzept der *Entschleunigung* dem entgegensetzt (Rosa, 2018). Adorno und Horkheimer sind in ihrer Theorie der Dialektik der Bildung so vorgegangen, wenn sie *Halbbildung* als Konsequenz aus *Bildung* beschreiben.

Bei der Gegenüberstellung von kritischer und digitaler Bildung verhält es sich ähnlich: Wir verstehen die Intentionen dieser Konzeptionen besser in Abgrenzung zum jeweils anderen. Mit anderen Worten: Wenn wir nicht positiv setzen wollen oder können, was kritische oder was digitale Bildung nun ist, dann können wir wenigstens Aussagen darüber treffen, was sie beide *nicht* sein sollen.

Für einige mag das paradox klingen. Es ist allerdings ein Hin- und Herpendeln zwischen dem Aufblitzen positiver Bestimmungen, was mit der Hoffnung auf Bildung verbunden ist, in dem gleichzeitigen Wissen negativer Bestimmungen: was es nicht sein darf oder sollte.

Wenn es beispielsweise auch Aufgabe des Bildungssystems ist, Demokratie-mündigkeit (Appadurai, 2017) zu erkennen, zu verstehen und rekonstruieren zu können, bedarf es *notwendigerweise* einer Konzeption von kritischer Bildung innerhalb unseres Bildungssystems. Mündigkeit, Widerstand gegen Interessen mächtiger ökonomischer Gruppierungen, Ideologiekritik, Persönlichkeitsbildung sind zu Beginn des 21. Jahrhunderts wichtiger denn je. Kritische Bildung durch

Frankfurter Augen erinnert an eine menschliche und eine die Barbarei verhindernde Einrichtung der Gesellschaft; sie steht der »civic education« und der Persönlichkeitsbildung näher als die Anpassung an technologische Trends, um die kurzzeitigen Anforderungen eines Arbeitsmarktes zu bedienen.

Nicht ein Weniger an Geisteswissenschaften, sondern ein Mehr hilft dabei, die Komplexitäten des eigenen Lebens innerhalb der Gesellschaft zu verstehen und ein gelingendes Leben einzurichten (Seel, 2006). Dass dabei Techniken der Entnetzung (Zurstiege, 2019) helfen können, ist nicht entschieden, steht aber als ein Weg bereit, um eine eigenverantwortliche und selbstgewählte Distanz zu den überall verfügbaren technischen Medien zu schaffen.

Bildungsbegriffe – gleichgültig welcher Betitelung – brauchen auch eine inhaltliche Konkretisierung. Es muss – wissenschaftlich gerechtfertigt – auf das *Was* der Bildung eingegangen werden, nicht nur auf das *Wie* (Gelhard, 2018a). Kritische Bildung, wie ich sie bei Horkheimer und Adorno lese und verstehe, will beides berücksichtigen. Digitale Bildung, wie ich sie skizziert habe, könnte zum *Wie* noch differenzierter beitragen als bisher, aber zum *Was* nur wenig Neues (bildungspolitische und normativ-ethische Fragen können durch „digitale Bildung“ nicht gestellt oder beantwortet werden).

Last but not least: Haben digitale Bildung und kritische Bildung denn gar nichts gemein? Tatsächlich gibt es eine ermutigende Gemeinsamkeit. Für beide Begrifflichkeiten liegt keine einheitliche Definition vor. Was die eine Person erschrecken mag, eröffnet für die andere viele Möglichkeiten. *Kritische Bildungsphilosophie* der Frankfurter Schule ist somit auch immer zugleich ein Beispiel für die Verbindung von Politischer Philosophie, Moralphilosophie und Bildungstheorie.

Literatur

- Adorno, T. W. (1997). *Vermischte Schriften I. Band 20–I*. Hg. v. Rolf Tiedemann. Suhrkamp.
- Appadurai, A. (2017). *Demokratiemüdigkeit*. In Heinrich Geiselberger (Hrsg.), *Die große Regression. Eine internationale Debatte über die geistige Situation der Zeit* (2. Aufl.). Suhrkamp.
- Behrens, R. (2009). Kritische Theorie. In G. Kneer & M. Schroer (Hrsg.), *Handbuch Soziologische Theorien* (1. Aufl., S. 199–219). Springer.
- Dittler, U., & Kreidl, C. (2021). *Wie Corona die Hochschullehre verändert. Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning*. Springer.
- Foucault, M. (1983). *Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit I*. (S. 172). Suhrkamp.
- Gelhard, A. (2018a). *Kritik der Kompetenz* (3. Aufl.). Diaphanes.

- Gelhard, A. (2018b). *Skeptische Bildung. Prüfungsprozesse als philosophisches Problem*. Diaphanes.
- Held, N. (2017). *Google-Schule in München eröffnet: Bald auch in Ihrer Nähe?* CHIP Digital GmbH: www.chip.de/news/Google-Schule-in-Muenchen-eroeffnet-Und-das-ist-erst-der-Anfang_118897762.html. Zugegriffen: 30. März 2021.
- Horkheimer, M. (1985). *Gesammelte Schriften. Bd. 8: Vorträge und Aufzeichnungen 1949–1973*. Suhrkamp.
- Pietraß, M. (2017). Was ist das Neue an „digitaler Bildung“? Zum hochschuldidaktischen Potenzial der elektronischen Medien. *Erziehungswissenschaft, 2–2017*, 19–27.
- Rosa, H. (2018). *Beschleunigung und Entfremdung. Entwurf einer Kritischen Theorie spätmoderner Zeitlichkeit* (6. Aufl.). Suhrkamp.
- Seel, M. (2006). *Paradoxien der Erfüllung. Philosophische Essays*. Suhrkamp.
- Seel, M. (2015). Eine republikanische Idee der Universität. In P. Kovce & B. P. Priddat (Hrsg.), *Die Aufgabe der Bildung. Aussichten der Universität* (S. 131–140). Metropolis-Verlag.
- Zursteige, G. (2019). *Die Sehnsucht nach Stille im digitalen Zeitalter*. Suhrkamp.



Eine Wittgensteinsche Herausforderung für die Digitalisierung der Bildung

Zoheir Bagheri Noaparast

Zusammenfassung

Dieser Beitrag soll zeigen, inwiefern Wittgensteins Sichtweise auf Technologie eine Herausforderung für die Digitalisierung der Bildung darstellt. Zu diesem Zwecke wird hier die kulturelle Interpretation von Wittgensteins Sichtweise auf Technologie herangezogen, wonach Technologien, wie Wörter, vor einem Hintergrund von Sprachspielen und Lebensformen verstanden werden müssen – und nicht umgekehrt. Ausgehend von Wittgensteins Annahme eines gemeinsamen Hintergrundes menschlicher Lebenswelten wird eine paradigmatische Auffassung vom Verhältnis zwischen modernen technologischen und primitiven Gesellschaften, gemeinsam mit der Idee tief gehender Meinungsverschiedenheiten, zurückgewiesen. Gemäß der kulturellen Interpretation stellt dieser Beitrag klar, dass sich die Digitalisierung der Bildung den Risiken mechanischer Ansätze bewusst sein sollte. Eine Wittgensteinsche Herangehensweise an diese Risiken erfordert, dass wir die Probleme erkennen, die durch die Verwechslung kultureller und mechanischer Verwendungen von Wörtern entstehen, und diese lösen, indem wir zu den ursprünglichen alltäglichen Verwendungen jener Wörter zurückkehren.

Schlüsselwörter

Digitalisierung • Bildung • Wittgenstein • Kultur • Mechanik

Für die Hilfe bei der deutschen Übersetzung aus dem Englischen danke ich Niklas Ernst.

Z. Bagheri Noaparast (✉)

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Eichstätt, Deutschland

1 Einleitung

Angesichts des tief gehenden und umfassenden Einflusses von Informationstechnologien auf das heutige menschliche Leben könnte man annehmen, dass die Digitalisierung der Bildung nicht nur unvermeidlich, sondern auch im Hinblick auf Bildungsziele und -zwecke wünschenswert ist. Diese Idee kann die Digitalisierung der Bildung zu einem vertrauten und sogar selbstverständlichen Phänomen machen. In der Tat scheint dieser Trend eingetreten zu sein, da Pädagog*innen und politische Entscheidungsträger*innen im Allgemeinen der Ansicht sind, dass Bildung heutzutage ohne die Einbindung von Informationstechnologien, sowohl im Sinne von Software als auch von Hardware, gar nicht gedacht werden kann.

Wie unter anderem Israel Scheffler (1986) vor langer Zeit betonte, zeugt jedoch die Annahme, dass Bildung heutzutage ohne die Einbindung von Informationstechnologien keinen Sinn ergebe, von einer *Illusion der Gegebenheit*. Er rät Pädagog*innen zu einer kritischen Haltung gegenüber jeglicher Form von Technologisierung der Bildung, einschließlich der Informationstechnologie, indem sie Fragen nach der Bedeutung der Computerisierung im Hinblick auf Bildungszwecke sowie auf angemessene Bildungsmittel aufwerfen. Ein weiterer wichtiger Punkt, den er vorbringt, betrifft die Übertragung der Informationssprache auf die Bildung, auf die ich an späterer Stelle zurückkommen werde.

Philosophische Reflexion erfordert, dass das Vertraute unvertraut gemacht wird, wie andererseits das Unvertraute vertraut gemacht wird. Diese beiden Dimensionen philosophischer Reflexion werden sowohl von analytischen als auch von kontinentalphilosophischen Ansätzen aufgegriffen. Wenn wir uns im analytischen Ansatz auf Wittgenstein beschränken, sollten wir das blinde Vertrauen, das wir der Digitalisierung der Bildung entgegen bringen, infrage stellen. Solche Infragestellungen sind sowohl philosophisch als auch pädagogisch bedeutsam. In Bezug auf die Philosophie sind sie bedeutsam, insofern sie uns zeigen, wie philosophische Analyse in der Praxis, also im Bildungsbereich eingesetzt werden kann. Was die Pädagogik betrifft, sind sie bedeutsam, insofern sie einige der Probleme im Bildungsbereich lösen, die auf der verfehlten Verwendung von Begriffen und den damit einhergehenden Irritationen beruhen.

An dieser Stelle ist es wichtig, die Digitalisierung überhaupt zu definieren. Bloomberg (2018) unterscheidet hier zwischen drei Begriffen: Analog-Digital-Umwandlung (*digitization*), Digitalisierung (*digitalization*) und digitale Transformation. Nach Bloomberg beschäftigt sich die Analog-Digital-Umwandlung mit der Umwandlung von analoger in digitale Information, wie es bei der Umwandlung von handgeschriebenem Text in die Form von Nullen und Einsen der Fall ist.

Zur Unterscheidung zwischen Analog-Digital-Umwandlung und Digitalisierung bemerkt Bloomberg: „It’s important to remember, however, that it’s the information you’re digitizing, not the processes – that’s where digitalization comes in“ (Bloomberg, 2018, o. S.) Mit anderen Worten: *Analog–Digital-Umwandlung* findet durch und innerhalb von Computern statt; die Digitalisierung beschäftigt sich jedoch mit Praktiken und Kommunikationsprozessen des sozialen Lebens. Mit der Digitalisierung verändert sich die Interaktion zwischen Menschen von analogen Technologien wie einem Brief zu digitalen wie der E-Mail. *Digitalisierung* bezeichnet somit den Veränderungsprozess, der mit der Verwendung digitaler Technologien einhergeht. Damit verändern sich zahlreiche Bereiche des gesellschaftlichen Lebens, wie beispielsweise der Bildungsbereich.

Bloomberg will zudem den neuen Begriff der *digitalen Transformation* einführen. Während Digitalisierung seiner Meinung nach eine Voraussetzung für digitale Transformation ist, ist es ein erheblicher Fehler, digitale Transformation mit Digitalisierung gleichzusetzen. Was bei der digitalen Transformation hinzutritt, sind kundenorientierte strategische Unternehmenstransformationen. Unter Bezugnahme auf den Wirtschaftsbereich fasst er seine dreifache begriffliche Unterscheidung folgendermaßen zusammen: „In the final analysis, therefore, we digitize information, we digitalize processes and roles that make up the operations of a business, and we digitally transform the business and its strategy. Each one is necessary but not sufficient for the next, and most importantly, digitization and digitalization are essentially about technology, but digital transformation is not. Digital transformation is about the customer.“ (Bloomberg, 2018, o. S.)

Wir können daraus schließen, dass die Digitalisierung digitale Technologien betrifft – im Vergleich zur Analog-Digital-Umwandlung kommt bei der Digitalisierung der Einsatz digitaler Informationen im sozialen Leben hinzu. Dementsprechend bezieht sich die Digitalisierung der Bildung auf den Einsatz digitaler Informationen in Bildungsvorgängen wie Lehren, Lernen und Evaluation.

In diesem Beitrag wird das Phänomen der Digitalisierung der Bildung im Stil der Wittgensteinschen Philosophie in Frage gestellt. Im Folgenden wird zunächst Wittgensteins Auffassung von Technologie erläutert. Daraufhin wird die Digitalisierung der Bildung gemäß Wittgensteins Begriff der Verhexung durch Sprache kritisiert.

2 Wittgenstein und Technologie

Der erste Aspekt betrifft Wittgensteins Sicht auf Technologie. Dieser Aspekt erfordert die Beschäftigung mit zwei Unterkategorien, nämlich mit der tiefen Meinungsverschiedenheit und mit dem Verhältnis zwischen Sprache und Technologie. Diese beiden Kategorien werden im Folgenden behandelt.

2.1 Das Problem der tiefen Meinungsverschiedenheit

Ein guter Anfang für die Annäherung an dieses Thema ist die Klassifizierung von Schatzberg (2018). Er identifiziert zwei bedeutende Denkrichtungen in Bezug auf Technologie: den instrumentalistischen und den kulturellen Ansatz. Ersterer geht davon aus, dass Technologie lediglich ein Mittel darstellt, mit dem wir bestimmte Ziele erreichen. Diese Ansicht, die auf Aristoteles zurückgeführt werden kann, spricht der Technologie jeglichen inhärenten Wert ab. Aus dieser Sicht wird Technologie auf Technik reduziert. Diesbezüglich stellt Schatzberg fest: „Aristotle set the tone in ancient Greece when he developed an instrumental approach to *techné*. His approach made the virtue in *techné* subordinate to ends defined by nontechnical elites. Aristotle also articulated a hierarchy of knowledge with *techné* at the bottom, below moral and theoretical knowledge. This hierarchy remains relevant even today“ (Schatzberg, 2018, S. 10).

Der kulturelle Ansatz hingegen betrachtet Technologie als einen wesentlichen Teil der Kultur, die von menschlichen Werten durchdrungen ist. In diesem Zusammenhang stellt Schatzberg fest: „Technologies thus express the spirit of an age, just like works of art. The invention of the mechanical clock in Western Europe at the end of the thirteenth century, for example, did not itself create the sense of time. Instead, the mechanical clock reflected a prior consciousness of time, rooted in monasteries and medieval towns, that motivated people to invent, improve, and embrace this new instrument. Chinese craftsmen had created far more sophisticated astronomical clocks in the eleventh century, but these devices failed to spread because they did not reflect a widespread desire for timekeeping.“ (Schatzberg, 2018, S. 3)

Die beiden Ansätze Schatzbergs können als zwei Paradigmen angesehen werden, die keinen gemeinsamen Hintergrund teilen, vor dem sie miteinander verglichen werden könnten. Die Beziehung zwischen diesen Ansätzen soll daher als tiefe Meinungsverschiedenheit verstanden werden. Robert Fogelin (2005) erläutert den Begriff der tiefen Meinungsverschiedenheit als Form von Meinungsverschiedenheit, bei der man auf keine vereinbarte Methode zur Lösung

der Meinungsverschiedenheit zurückgreifen kann. Fogelin stützt sich hierbei auf Wittgensteins *Über Gewißheit*, wo Wittgenstein hervorhebt, inwiefern das Vorbringen von Argumenten und das Treffen von Vereinbarungen durch geteilte Verpflichtungen ermöglicht werden:

„341. D. h. die *Fragen*, die wir stellen, und unsre *Zweifel* beruhen darauf, daß gewisse Sätze vom Zweifel ausgenommen sind, gleichsam die Angeln, in welchen jene sich bewegen.

342. D. h. es gehört zur Logik unsrer wissenschaftlichen Untersuchungen, daß Gewisses *in der Tat* nicht angezweifelt wird.

343. Es ist aber damit nicht so, daß wir eben nicht alles untersuchen *können* und uns daher notgedrungen mit der Annahme zufriedenstellen müssen. Wenn ich will, daß die Türe sich drehe, müssen die Angeln feststehen.

344. Mein *Leben* besteht darin, daß ich mich mit manchem zufriedengebe.“ (Wittgenstein, 1984)

Fogelin (2005) wirft daraufhin die wichtige Frage auf: Wie entstehen überhaupt Meinungsverschiedenheiten, wenn unsere Praxis des Argumentierens auf geteilten Überzeugungen beruht? Er interpretiert Wittgensteins Hinweis folgendermaßen: wenn es an einem gemeinsamen Hintergrund mangelt, ist die Frage nach möglichen Meinungsverschiedenheiten hinfällig. Dies ist eine starke Behauptung, die darauf abzielt, die Möglichkeit von Übereinstimmung überhaupt in Frage zu stellen. Es geht nicht um die tatsächlichen Schwierigkeiten, mit denen wir in Streitigkeiten konfrontiert sind und die wir manchmal in der Praxis überwinden – und manchmal auch nicht. Jene starke Behauptung läuft auf „tiefe Meinungsverschiedenheiten“ hinaus, nämlich auf Meinungsverschiedenheiten, die nicht durch Argumente gelöst werden können. Fogelin (2005) identifiziert die beiden folgenden Merkmale als charakteristisch für solche Meinungsverschiedenheiten: sie bleiben erstens bestehen, selbst wenn beide Seiten auf die gegen sie gerichteten Kritikpunkte eingegangen sind; und zweitens kann die Berufung auf Tatsachen nicht zur Lösung solcher Meinungsverschiedenheiten beitragen. Fogelin zieht die folgende kontroverse Passage aus *Über Gewißheit* heran, um seine Behauptung, seine Ansicht sei durch Wittgenstein beeinflusst, zu untermauern:

„609. Angenommen, wir träfen Leute, die das nicht als triftigen Grund betrachteten. Nun, wie stellen wir uns das vor? Sie befragen statt des Physikers etwa ein Orakel. (Und wir halten sie darum für primitiv.) Ist es falsch, daß sie ein Orakel befragen und sich nach ihm richten? – Wenn wir dies »falsch« nennen, gehen wir nicht schon von unserm Sprachspiel aus und *bekämpfen* das ihre?

610. Und haben wir recht oder unrecht darin, daß wir's bekämpfen? Man wird freilich unser Vorgehen mit allerlei Schlagworten (slogans) aufstützen.

611. Wo sich wirklich zwei Prinzipien treffen, die sich nicht miteinander aussöhnen, da erklärt jeder den Andern für einen Narren und Ketzer.“ (Wittgenstein, 1984)

Hier sind zwei Fragen zu beantworten: Eine ist, ob Wittgenstein tatsächlich eine solche Ansicht vertrat, und die zweite ist, ob eine solche Ansicht haltbar ist. Beide Fragen sind negativ zu beantworten. Um diese Schlussfolgerung zu erklären, möchte ich typisch Wittgensteinsche Szenarien vorstellen – im Stil einer Anthropologie aus dem Lehnstuhl – in der sich zwei Gruppen mit sehr unterschiedlichen Weltbildern und Hintergründen begegnen. Wittgenstein entwickelte einige solcher außergewöhnlicher Gedankenexperimente. In einem Szenario wird eine Gesellschaft vorgestellt, in der Menschen Holz auf ganz andere Weise messen und verkaufen als wir dies aus unserer Gesellschaft kennen. Sie verkaufen kein Holz auf der Grundlage des kubischen Maßes, sondern auf der Grundlage der vom Holz bedeckten Fläche. Wir würden diese Praxis als unvernünftig ansehen. Dies liegt daran, dass jene Gesellschaft anhand unserer Berechnungsmethode erkennen würden, dass sie mehr Holz verkaufen als sie glauben, woraufhin sie ihren Kunden mehr Geld in Rechnung stellen.

In einem anderen Szenario nimmt Wittgenstein an, dass folgende zwei Gruppen zusammenkommen: einerseits Menschen, die dem vermeintlichen westlichen Individuum ähneln, das Wissenschaft und Technologie als informativ für sein Leben ansieht (Obwohl dies nicht für jedes westliche Individuum gilt. Denn es gibt in westlichen Gesellschaften eine beträchtliche Anzahl von Individuen, die der Wissenschaft aufgrund ihrer religiösen oder säkularen Ideologien misstrauen). Die andere Gruppe, die sich Wittgenstein vorstellt, sind Menschen, die weder Wissenschaft noch Technologie konsultieren, um ihr Leben zu bewältigen. Wittgenstein hätte hier ebenso gut zwei Individuen aus westlichen Gesellschaften gegenüberstellen können – ein Individuum, das Wissenschaft und Technologie vertraut, und eines, das dies nicht tut. Schließlich spielt das westliche Individuum, das der Wissenschaft nicht vertraut, ein anderes Sprachspiel als das Individuum, das der Wissenschaft vertraut. Möglicherweise wären wir jedoch geneigt, das wissenschaftsskeptische westliche Individuum vorschnell abzuweisen und unser Misstrauen ihm gegenüber mit Verweis auf einen Bildungsmangel oder einer anderen sozialen Fehlfunktion zu rationalisieren. Schließlich wird die Wissenschaft in den meisten westlichen Bildungseinrichtungen gelehrt und hochgeschätzt. Dieser Kontrast mit einer anderen Kultur, in der Wissenschaft nicht durch Institutionen gelehrt wird, ermöglicht Wittgenstein einen radikaleren Vergleich.

Für unsere Zwecke wäre die Frage von Bedeutung, ob die Mitglieder einer solchen Gruppe mit der anderen kommunizieren und deren Mitglieder davon

überzeugen könnten, dass ihre Praxis unvernünftig ist. Die Antwort auf diese Frage scheint positiv auszufallen, da Wittgenstein der Ansicht ist, dass Menschen über ein gemeinsames „Bezugssystem“ verfügen, in dessen Rahmen Kommunikation möglich wäre:

„Denke, du kämst als Forscher in ein unbekanntes Land mit einer dir gänzlich fremden Sprache. Unter welchen Umständen würdest du sagen, daß die Leute dort Befehle geben, Befehle verstehen, befolgen, sich gegen Befehle auflehnen, u. s. w.?“ (Wittgenstein, 2009, § 206)

Wie Thomas Raleigh (2018) betont, haben zahlreiche Kommentator*innen die Ähnlichkeit zwischen dieser Passage und die Theorie von Quine (2013/1960) und Davidson (1973) behandelten Problems der Radikalen Übersetzung bzw. Interpretation hervorgehoben. Raleigh fügt dieser Linie Dennetts (1987) Theorie der „intentionalen Haltung“ hinzu. Als Fazit dieser Kongruenz hält er fest: „Very briefly, the common idea here is that the words of a language can only be interpreted as meaningful given that they are employed together with comprehensible deeds (actions), as part of behaviour that is manifestly a broadly rational and purposive way of interacting with the surrounding environment and with other people.“ (Raleigh, 2018, S. 9) Diese Interpretation von Wittgensteins oben genannter Passage ist schlüssig, da Wittgenstein darin auf das verwobene Ganze der Sprachspiele und der Aktivitäten von Menschen verweist.

So würde Wittgenstein, wie Raleigh feststellt, die Idee einer Turing-Maschine (ein abstraktes Modell, mit dem z. B. Algorithmen mathematisch fassbar gemacht werden) ablehnen, weil danach ein genuiner Gedanke nichts anderes sei als eine syntaktische Manipulation von Symbolen. Um diese These zu untermauern, verweist Raleigh auf folgende Passage aus Wittgensteins *Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik*: „Does a calculating machine calculate? Imagine that a calculating machine had come into existence by accident; now someone accidentally presses its knobs (or an animal walks over it) and it produces the product 25×20 . I want to say: it is essential to mathematics that its signs are also employed in mufti. It is the use outside mathematics, and so the meaning of the signs, that makes the siggame into mathematics.“ (Wittgenstein, 1980, part V, § 2, p. 257)

Hieraus lässt sich schließen, dass Wittgenstein keine paradigmatische Haltung zum Verhältnis zwischen einer modernen technologischen Gesellschaft und einer primitiven oder traditionellen Gesellschaft einnimmt. Infolgedessen geht er nicht von einer tiefen Meinungsverschiedenheit zwischen den Mitgliedern der beiden Gesellschaften aus. Stattdessen scheint es schlüssig, ihm die Annahme zuzuschreiben, wonach eine gegenseitige Beziehung zwischen einer modernen technologischen und einer primitiveren technologischen Gesellschaft aufgrund

eines gemeinsamen Hintergrundes menschlicher Lebensformen möglich wäre. Mit anderen Worten: was die Grundformen des menschlichen Lebens anbelangt, bestünde eine tiefe Übereinstimmung zwischen dem Leben der primitiven und modernen Menschen. Dieser Punkt lässt jedoch unerwähnt, dass einige neue „Lebensformen“ im modernen Leben auftauchen könnten, ganz zu schweigen von den tiefgreifenden Unterschieden zwischen den „Inhalten“ des Lebens primitiver und moderner Gesellschaften. Was die neuen Lebensformen und -inhalte angeht, wäre also dennoch anzunehmen, dass es zwischen primitiven und modernen Gesellschaften tiefe Meinungsverschiedenheiten geben wird.

2.2 Technologie und Sprache

Der zweite Punkt in Wittgensteins Sicht auf Technologie betrifft das Verhältnis von Technologie und Sprache. Was die Technologie betrifft, erweitern wir durch den Einsatz bestimmter technischer Geräte die Fähigkeiten unserer Sinnesorgane immer mehr. Nehmen wir das Beispiel des Spazierstocks, der eine Erweiterung unseres Körpers darstellt. Er wird zu einem Teil unseres Körpers, ermöglicht es uns, mehr zu tun, und erweitert die Möglichkeiten unserer Hände und unseres Körpers. Wenn wir Mobiltelefone verwenden, um Telefonnummern darin zu speichern, erweitern wir die Kapazität unseres Erinnerungsvermögens. Durch die zunehmende Weiterentwicklung unserer Technologien vermischen sich unsere körperlichen und geistigen Fähigkeiten damit immer mehr und hängen auch immer mehr von ihnen ab.

Wittgenstein verbindet Sprache mit Technologie, weil er Sprache als Erweiterung unserer primitiven Reaktionen auffasst. So bringen wir Kindern bei, ihre Trauer oder Wut zu beschreiben, anstatt zu weinen und zu schreien. Einige Sprachen sind digitalisiert und komplex, während andere über eher einfache Technologieformen verfügen.

Coeckelbergh (2018) bestätigt, dass Sprache nach Wittgensteins Auffassung eine Technologie ist. Er weist darauf hin, dass Wittgensteins Hauptanliegen zwar die Sprache ist, aber indem er eine Analogie zwischen Sprache und Technologie einführt, öffnet er auch ein Fenster für das Verständnis von Technologie. Mit dieser Analogie ermöglicht er uns einen Vergleich zwischen dem Gebrauch von Sprache und dem Gebrauch von Technologie: „Eine Sprache erfinden, könnte heißen, auf Grund von Naturgesetzen (oder in Übereinstimmung mit ihnen) eine Vorrichtung zu bestimmen Zweck erfinden; es hat aber auch den andern Sinn, dem analog, in welchem wir von der Erfindung eines Spiels reden. Ich sage hier etwas über die Grammatik des Wortes ‚Sprache‘ aus, indem ich sie mit

der Grammatik des Wortes ‚erfinden‘ in Verbindung bringe“ (Wittgenstein, 2009, § 492). Hier besteht eine starke Verbindung zwischen Erfindung und Sprache, die zum Begriff der Sprachspiele führt; mit anderen Worten: da die Erfindung für die Technologie von zentraler Bedeutung ist, ist sie für Sprachspiele von zentraler Bedeutung. Deshalb spricht Wittgenstein über Sprache in Form eines Werkzeugkastens, in dem Funktionen von Wörtern vergleichbar sind mit den unterschiedlichen Verwendungen von Werkzeugen (Wittgenstein, 2009, § 11).

Der entscheidende Punkt Coeckelberghs Ausführungen ist jedoch, dass Wittgensteins Analogie mit der Sprache ein Licht auf die Technologie werfen kann, und nicht umgekehrt: „This analogy is usually overlooked by interpreters of Wittgenstein and philosophers of technology, but gives us an interesting link to thinking about technology. It suggests that language is a technology, and – if we apply Wittgenstein’s view of language use to technology – that the use of tools is also part of language games and part of a form of life. In other words, we can turn the metaphor around: the use of tools resembles the use of words.“ (Cockelberg, 2018, S. 169).

Nach dieser Interpretation erweisen sich Instrumente einer Technologie als ähnlich kompliziert wie die Wörter, die in einem Sprachspiel verschachtelt sind, welches wiederum in einer Lebensform verschachtelt ist, anstatt dass die Komplexität der Sprache auf die Einfachheit der Technologie im mechanischen Sinne reduziert werden könnte. Coeckelbergh räumt ein, dass seine Interpretation mit Peter Winchs (2008) „kultureller“ Interpretation von Wittgenstein übereinstimmt, wonach unser Sprachgebrauch im sozialen Verhalten und in der Kultur verwurzelt ist. Coeckelbergh vergleicht seine Interpretationsweise auch mit der von Langdon Winner (2020), der vorschlägt, Technologien als Teil einer Lebensform zu sehen; das heißt, sie sind eingebettet in das Alltagsleben. Nach dieser kulturellen Interpretation ist Technologie Teil verschiedener Sprachspiele und schließlich Teil unserer Lebensform. In der folgenden Aussage Wittgensteins wird dieser Punkt direkt bestätigt: „Ich werde auch das Ganze: der Sprache und der Tätigkeiten, mit denen sie verwoben ist, das „Sprachspiel“ nennen.“ (Wittgenstein, 2009: §7).

Gemäß dieser kulturellen Interpretation werden Menschen mit sehr unterschiedlichen Technologien sehr unterschiedliche Sprachen zur Verfügung stehen. Nun stellt sich die Frage, wie es diesen beiden Gruppen möglich wäre, miteinander zu kommunizieren. Diese Frage bezieht sich erneut auf das oben erwähnte Problem der tiefen Meinungsverschiedenheit. Um sie zu beantworten, wollen wir uns mit einem Gedankenexperiment befassen. Auf unserer anthropologischen Safari kommen zwei Gruppen von Menschen zusammen: eine von ihnen hat eine digitalisierte Kultur und die andere Gruppe verfügt über basale handgefertigte technologische Geräte. Kommt in ihrer Interaktion Kommunikation zustande? Die

Antwort fällt positiv aus, da Sprachspiele ihre Wurzeln in den Lebensformen und den Handlungen der Menschen haben, die in diesen Lebensformen stattfinden.

Damit zwei Personengruppen einander verstehen und interpretieren können, müssen sie nicht unbedingt dieselbe Sprache sprechen. Was die Grundlage für das Verständnis und die Interpretation bildet, ist die Intentionalität, Rationalität und Zielgerichtetheit unseres Handelns. Menschen teilen unter sich ein gemeinsames Muster, das es uns ermöglicht, Verhalten und Handlungen zu interpretieren. Da Sprache eine Erweiterung unserer Handlungen darstellt, oder eine verbalisierte Technologie, die aus Handlungen hervorgeht, können wir im Prinzip herausfinden, wie Wörter und Sätze mit Handlungen, Absichten, Überzeugungen und Wünschen zusammenhängen. Sogar Tiere verfügen über Intentionalität und Zielgerichtetheit, wie wohl auch über grundlegende Überzeugungen und Wünsche, aber sie teilen nicht unser sprachliches Niveau. Da Sprache eine Technologie ist, verfügen auch Tiere über Technologie sowie über eine bestimmte Art der Kommunikation.

Stellt man die Ansichten Coeckelberghs (2018) und Winners (2020) in Beziehung, ergibt sich eine Herausforderung. Einerseits zeigt sich Coeckelbergh (2018) in Übereinstimmung mit Winner, was die grundlegende Rolle von Lebensformen für ein Verständnis von Technologie angeht, wenn er ihn folgendermaßen zitiert: „Wittgenstein’s philosophically conservative maxim ‘What has to be accepted, the given, is – so one could say – forms of life’ could well be the guiding rule of a phenomenology of technical practice.“ (Winner, 2020, S. 13). Andererseits sollte eine Dimension von Winners Wittgenstein-Interpretation nicht unreflektiert bleiben – nämlich die Dimension der wechselseitigen Beziehung zwischen Lebensformen und Technologien. Demnach prägen Technologien unsere Lebensformen genauso wie Lebensformen uns Technologien verständlich machen. Diesbezüglich stellt Winner fest: „Hence, the very act of using the kinds of machines, techniques, and systems available to us generates patterns of activities and expectations that soon become ‘second nature’. We do indeed ‘use’ telephones, automobiles, electric lights, and computers in the conventional sense of picking them up and putting them down. But our world soon becomes one in which telephony, automobility, electric lighting, and computing are forms of life in the most powerful sense: life would scarcely be thinkable without them.“ (Winner, 2020, S. 11).

Die Herausforderung, die sich aus dieser Passage ergibt, ist die folgende: Nach unserem bisherigen Stand wurde angenommen, dass sich Technologie mit Wittgenstein als Hintergrund einer Lebensform verstanden werden muss. Laut Winner könnte eine Lebensform jedoch gänzlich auf Technologie beruhen. Mit anderen Worten: die Herausforderung besteht darin, dass uns die kulturelle Interpretation der Wittgenstein’schen Auffassung von Technologie zwar eine Basis

bietet, um die Bedrohungen einer mechanischen Haltung gegenüber Technologie abzuwenden; Winners Lesart hingegen ermöglicht eine instrumentelle Herangehensweise an Technologie, welche eine mechanische Haltung gegenüber Kultur und Lebensformen mit sich bringt. Zweifellos sagt Winner zu Recht, dass Technologie unser Leben überwältigen kann, insofern wir unseren Fernseher oder Computer nicht einfach ausschalten können. Die Frage ist jedoch: Besteht gemäß der kulturellen Wittgenstein-Interpretation die Möglichkeit, potenzielle technologische Bedrohungen, wie übermäßige Abhängigkeit von technischen Geräten, deren impulsiver Gebrauch usw., durch Berufung auf eine Lebensform abzuwenden? Mit anderen Worten: Da Wittgenstein die Möglichkeit einer Reform unserer Sprache anerkennt, sollten wir es dann ebenso für möglich halten, eine Reform unserer Verwendung von Technologie vorzunehmen, um mögliche Bedrohungen einer Digitalisierung der Bildung abzuwenden? Die Beantwortung dieser Frage ist das Ziel des folgenden Abschnitts.

2.3 Digitalisierung, Verhexung der Sprache und Bildung

Wie sähe eine Wittgenstein'sche Sicht auf die Digitalisierung der Bildung aus, insbesondere im Hinblick auf ihre möglichen Bedrohungen? Um diese Frage zu beantworten, wird zunächst erläutert, wie mögliche Bedrohungen durch die Digitalisierung der Bildung entstehen, um dann über die Abwendung dieser Bedrohungen nachzudenken.

Angesichts der zuvor erwähnten Analogie zwischen Technologie und Sprache ergibt sich eine mögliche Bedrohung aus dem Missbrauch von Begriffen aus dem Bereich der Digitalisierung. Scheffler (1986) veranschaulicht dies am Beispiel des Begriffs „Information“. Ihm zufolge wurde das Wort „Information“ aus der gewöhnlichen Sprache entlehnt und in der Computerwelt verwendet, oder vielmehr missbraucht, und dann wurde es im Bildungsbereich wieder von der Computerwelt in die gewöhnliche Sprache umgewandelt. Diese letzte Transformation wirkt sich nachteilig auf die Bildung aus. Lassen Sie uns dies etwas näher erläutern.

Laut Scheffler hat das Wort „Information“ im gewöhnlichen Gebrauch eine kontextbezogene Relevanz, anhand derer wir es bewerten, kritisieren, unterstützen, unsere eigenen Gefühle dazu entwickeln, sein Verhältnis zu unseren Zielen berücksichtigen und es in unseren Handlungen gemäß unseren Bedürfnissen einsetzen können. Wenn dieses Wort jedoch in die Computerwelt übertragen wird, wird es von seiner kontextbezogenen Relevanz abstrahiert und als autonomes

„Bit“ betrachtet, das in einer Turing-Maschine mechanisch manipuliert werden kann. Bei der zweiten Übertragung wird das Wort „Information“ dann im Rahmen der Digitalisierung der Bildung verwendet (bzw. missbraucht), um beispielsweise Wissen als Informationsverarbeitung zu interpretieren. Der Erwerb von Wissen wird nun als Informationsverarbeitung verstanden; und das bedeutet, dass von Schüler*innen erwartet wird, dass sie Informationen wie ein Computer verarbeiten, um Wissen zu erwerben. Diese Abweichung vom gewöhnlichen Sprachgebrauch konfrontiert unsere Bildungseinrichtungen mit diversen Problemen, wie z. B. ein unrealistisches, weil zu technisches Bild von der Vermittlung und dem Erwerb von Wissen.

Schädliche Merkmale der Digitalisierung der Bildung finden sich ebenfalls in anderen Aspekten der Bildung. So sind wir in der digitalen Welt mit einem Überschuss an Informationen konfrontiert, was Schüler*innen von einer intensiven Auseinandersetzung mit Informationen und Daten abhält. Diese Eigenschaft der digitalen Welt drängt die Schüler*innen bestenfalls dazu, Daten zu sammeln und zu organisieren, und im schlimmsten Fall dazu, Wissen lediglich kopieren und einzufügen. Dies wiederum behindert die Kreativität, tiefe Vorstellungskraft und das Denken der Schüler*innen. Wir haben es hier mit einem Paradoxon zu tun, wonach Reichtum zu Armut führt: die Fülle der Information führt zur Armut des Denkens.

In Bezug auf die Digitalisierung der Bildung nennt Benjinaru einige weitere Beispiele für schädliche Auswirkungen, räumt jedoch gleichzeitig ihre Vorteile ein: „Although it brings many advantages such as time savings, transparency, overcoming geographical barriers, continuous flow 24 × 7, minimizing human error, mass digitalization also generates disadvantages such as high degree of dependence, risks of physical and mental nature, the use without the responsibility of some processes, neglect of basic human skills and others.“ (Benjinaru, 2019, S. 376–377).

Nachdem beleuchtet worden ist, was mögliche Bedrohungen durch die Digitalisierung der Bildung sein könnten, stellt sich nun die Frage, wie wir diese Probleme gemäß dem Wittgenstein'schen Ansatz beheben können. Die Herausforderung, die bereits bei der Erörterung von Winners Lesart zur Sprache gekommen ist, besteht darin, dass die Möglichkeit solch einer Behebung mit Verweis auf die Infizierung der Lebensform durch Technologie abgelehnt wird. Karl-Otto Apel (1973) weist ebenso auf die Infizierung der Lebensform und sieht darin eine ähnliche Herausforderung. Unter Berufung auf Wittgensteins Feststellung, dass die Philosophie alles so lasse wie es ist (Wittgenstein, 2009, § 124), vertritt Apel die Auffassung, dass Sprachspiele und Lebensformen nicht die letzten Stationen in Bezug auf Sinn und Verstehen sind. Vielmehr müssen Sprachspiele und

Lebensformen selbst möglicherweise kritisiert und verändert werden. Apel sucht nach einer „hermeneutischen Erleuchtung“, die auf eine Veränderung der Lebensformen hinweisen könnte: „*This goal of a hermeneutic enlightenment that does not leave everything as it is cannot, of course, be achieved without the inclusion of the critique of ideology which must also be entrusted with the task of engaging in a critique of whole forms of life and their official language-games.*“ (Apel, 1973, S. 172; im Original kursiv).

Apels Kritik mag relevant und vertretbar erscheinen, weil es möglich ist, dass bestimmte Verwendungen von Wörtern innerhalb einer gewissen kulturellen Sphäre ein bestimmtes Sprachspiel aufbauen, das sich als problematisch erweist. Ein gesunder Menschenverstand könnte sich also als pathologisch erweisen und eine „Ideologiekritik“ erfordern. Ein paradigmatisches Beispiel ist hier der oben erwähnte verfehlt Gebrauch von „Information“ als Äquivalent zu „Wissen“ im Rahmen einer digitalisierten Bildung. Wenn die Bedeutung eines Wortes sein Gebrauch ist, und wenn das Wort „Information“ auf diese Weise im Diskurs oder Sprachspiel einer digitalisierten Kultur verwendet wird, was können wir tun, um eine solche Kultur zu retten? Müssen wir den Vorwurf immer gegen Begriffe und Aussagen richten, oder könnte er auch gegen Sprachspiele und ihre relevanten Lebensformen vorgebracht werden?

Apels Kritik ließe sich mit dem Hinweis begegnen, dass Wittgenstein den Bedarf einer Abänderung der Sprache nicht ausschließt. In der folgenden Passage verweist er auf den Bedarf, Sprache einer Reform zu unterziehen: „Dadurch kann es den Anschein gewinnen, als sähen wir es als unsre Aufgabe an, die Sprache zu reformieren. So eine Reform für bestimmte praktische Zwecke, die Verbesserung unsere Terminologie zur Vermeidung von Mißverständnissen im praktischen Gebrauch, ist wohl möglich. Aber das sind nicht die Fälle, mit denen wir es zu tun haben. Die Verwirrungen, die uns beschäftigen, entstehen gleichsam, wenn die Sprache leerläuft, nicht wenn sie arbeitet.“ (Wittgenstein, 2009, § 132)

Indem Wittgenstein die Möglichkeit einer Reform der Sprache einräumt, bietet er uns eine philosophische Option, die nicht ‚alles so lässt wie es ist‘. Tatsächlich akzeptiert er, dass die Philosophie einige unserer Probleme lösen kann, aber auf ihre eigene Weise – nicht so wie es die Wissenschaft tut. Während die Wissenschaft Probleme löst, indem sie neue Sachverhalte entdeckt, löst die Philosophie Probleme, indem sie den verfehlten Gebrauch von Wörtern in der Sprache aufdeckt.

Nach Wittgenstein gibt es zwei verschiedene Arten von Problemen und Problemlösungen. Einerseits gibt es wissenschaftliche Probleme und Problemlösungen, bei denen Fakten und Entdeckungen wesentlich sind. Wenn wissenschaftliche Erklärung die Ursache eines Problems ans Licht bringt, wird somit

gleichermaßen erkannt, wie dieses Problem beseitigt werden könnte. Andererseits gibt es philosophische Probleme, bei denen „Erklärung“ und „Entdeckung“ keine Rolle spielen. Diese Arten von Problemen sind grundsätzlich sprachlich, da sie auf den verfehlten Gebrauch von Begriffen zurückzuführen sind. Die philosophische Herangehensweise an Problemlösung ist im Wesentlichen Aufklärung. So stellt Wittgenstein fest: „Alle *Erklärung* muß fort, und nur Beschreibung an ihre Stelle treten. Und diese Beschreibung empfängt ihr Licht, d. i. ihren Zweck, von den philosophischen Problemen. Diese sind freilich keine empirischen, sondern sie werden durch eine Einsicht in das Arbeiten unsere Sprache gelöst, und zwar so, daß dieses erkannt wird: *entgegen* einem Trieb, es mißzuverstehen. Die Probleme werden gelöst, nicht durch Beibringen neuer Erfahrung, sondern durch Zusammenstellung des längst Bekannten. Die Philosophie ist ein Kampf gegen die Verhexung unseres Verstandes durch die Mittel unserer Sprache“ (Wittgenstein, 2009, § 109, kursiv im Original).

Philosophische Probleme sind also auf die „Verhexung“ unseres Verstandes durch Sprache zurückzuführen und können nur durch Überwindung dieser Verhexungen gelöst werden. Wenn es nach Wittgenstein Entdeckungen in der Philosophie geben sollte, dann sind es Entdeckungen unsinniger Ausdrücke: „Die Ergebnisse der Philosophie sind die Entdeckung irgend eines schlichten Unsinn und Beulen, die sich der Verstand beim Anrennen an die Grenze der Sprache geholt hat. Sie, die Beulen, lassen uns den Wert jener Entdeckung erkennen“ (Wittgenstein, 2009, § 119).

Anders ausgedrückt, wenn wir Regeln, die zu befolgen sind, festlegen und uns dann in diesen Regeln verfangen, tritt die Philosophie auf den Plan, um uns von ihnen zu befreien. Wittgenstein beschreibt dies in der folgenden Passage: „Die fundamentale Tatsache ist hier: daß wir Regeln, eine Technik, für ein Spiel festlegen, und daß es dann, wenn wir den Regeln folgen, nicht so geht, wie wir angenommen hatten. Daß wir uns also gleichsam in unseren eigenen Regeln verfangen. Dieses Verfangen in unsern Regeln ist, was wir verstehen, d. h. übersehen wollen. [...] Die bürgerliche Stellung des Widerspruchs, oder seine Stellung in der bürgerlichen Welt: das ist das philosophische Problem“ (Wittgenstein, 2009, § 125).

Die Digitalisierung der Bildung mit ihren zum Teil schädlichen Auswirkungen ist dementsprechend eine Art Regel, die sich als eine Falle herausstellen könnte, in die wir uns verstricken. Die Auflösung solcher Verstrickungen könnte durch philosophische Reflexion unterstützt werden. Eine Herangehensweise an diese Auflösung ist die Suche nach den Spuren verwirrten Sprachgebrauchs im ursprünglichen gewöhnlichen Sprachgebrauch. Im oben erwähnten Fall des Informationsbegriffs müssen wir dem Begriff beispielsweise seine „kontextbezogene

Relevanz“ in der ursprünglichen, gewöhnlichen Sprache zurückgeben, obwohl der Begriff in der Alltagssprache oberflächlich verwendet wird. Eine solche Sprachreform wäre aus der Perspektive Wittgensteins ein möglicher Umgang mit den schädlichen Auswirkungen der Digitalisierung der Bildung.

Zudem lässt sich aus dem Beispiel des kreativen Denkens schließen, dass wir die Sammlung von Daten bzw. die reproduktive Konzeption von Kreativität dekonstruieren müssen, um daraufhin die Bedingungen für eine produktive Konzeption von Kreativität für Schüler*innen zu schaffen. Im Gegensatz zum oben erwähnten Paradoxon des Informationsreichtums, der zu Denkarmut führt, können wir ein weiteres Paradoxon annehmen, nach dem Armut zu Reichtum führt. Mit anderen Worten: Schüler*innen sollten lernen, ihr Verhältnis zu Daten an einem bestimmten Punkt einzuschränken und in Stille und Isolation zu denken. Diese Isolation von Daten und Informationen kann die Fantasie und das produktive Denken beflügeln.

3 Fazit

Um die Digitalisierung der Bildung aus Wittgenstein'scher Sicht zu sehen, ist es notwendig, zunächst aus derselben Perspektive eine Sicht auf die Technologie zu gewinnen. In diesem Beitrag wird die kulturelle Interpretation der Wittgenstein'schen Sicht übernommen. Durch die umgekehrte Verwendung von Wittgensteins Analogie zwischen Sprache und Technologie wird deutlich, dass Technologie wie Sprache im Rahmen von Sprachspielen und Lebensformen verstanden werden muss. Angesichts der Annahme Wittgensteins, wonach Menschen einen gemeinsamen Hintergrund ihrer Lebenswelten teilen, wird darüber hinaus geschlussfolgert, dass ein paradigmatischer Standpunkt in Bezug auf die modernen und traditionellen Formen von Technologie sowie die damit einhergehende Ansicht tiefer Meinungsverschiedenheiten abzulehnen sind. Dies hindert uns natürlich nicht daran, zu akzeptieren, dass einige neue Lebensformen sowie andere Inhalte menschlichen Lebens in modernen Gesellschaften auftauchen.

Basierend auf dieser Klarstellung des Technologiebegriffs rückt die Digitalisierung der Bildung in den Mittelpunkt der Diskussion. Es wird deutlich gemacht, dass wir uns der begrifflichen Verwirrungen im Bereich der Digitalisierung der Bildung bewusst sein sollten. Mit anderen Worten: Angesichts des Unterschieds zwischen Analog-Digital-Umwandlung und Digitalisierung sollten wir uns der wörtlichen Übertragung der Maschinensprache aus dem Bereich der Analog-Digital-Umwandlung auf Prozesse des menschlichen Lebens bewusst sein. Das

atomistische Speichern und Abrufen von Informationen in der Analog-Digital-Umwandlung ist nicht dasselbe wie das holistische Bewusstwerden und Erinnern im menschlichen Leben. Genauso wenig ist die Informationsverarbeitung in der Analog-Digital-Umwandlung dasselbe wie Denkprozesse im menschlichen Leben. Erstere finden in Isolation statt, während Letztere an Kontexte gebunden sind. Kurz gesagt: die Digitalisierung der Bildung sollte sich der Bedrohungen des mechanischen Ansatzes bewusst sein. Eine philosophische Betrachtung der Digitalisierung der Bildung erfordert, dass wir die durch Verwechslung von kulturellem und technischem Wortgebrauch entstandenen Probleme als solche erkennen und sie gemäß der von Wittgenstein vorgebrachten Herangehensweise lösen. Pädagogisch zentrale Wörter wie Wissen, Lernen, Denken usw. müssen reflektiert und von ihren Dellen und verfehlten Gebräuchen bereinigt werden.

Literatur

- Apel, K.-O. (1973). *Toward a transformation of philosophy*. Trans. G. Adey and D. Frisby. Routledge & Kegan Paul.
- Benjamin, R. (2019). Impact of digitalization on education in the knowledge economy. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 7(3), 367–380.
- Bloomberg, J. (2018). Digitization, digitalization, and digital transformation: confuse them at your peril. Forbes. Retrieved on July 10, 2021 from <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=2d2463db2f2c>.
- Coeckelbergh, M. (2018). Technology games: Using Wittgenstein for understanding and evaluating technology. *Science and Engineering Ethics*, 24(5), 1503–1519.
- Davidson, D. (1973). Radical interpretation. *Dialectica*, 27, 314–328.
- Dennett, D. (1987). *The intentional stance*. MIT Press.
- Fogelin, R. J. (2005). The logic of deep disagreements. *Informal Logic*, 25(1), 3–11.
- Quine, W. V. O. (2013/1960). *Word and object: Studies in communication*. MIT Press.
- Raleigh, T. (2018). Wittgenstein's remarks on technology and mental mechanisms. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 22(3), 447–471.
- Schatzberg, E. (2018). *Technology: Critical history of a concept*. University of Chicago Press.
- Scheffler, I. (1986). Computers at schools?. *Teachers College Record*, 87(4), 513–528.
- Winch, P. (2008). *The idea of a social science and its relation to philosophy*. Routledge.
- Winner, L. (2020). *The whale and the reactor: A search for limits in an age of high technology*. University of Chicago Press.
- Wittgenstein, L. (1980). *Remarks on the philosophy of psychology*, vol. 1. English edition: G. E. M. Anscombe und G. H. von Wright (trans: Anscombe, G.E.M.). Vol. 2. Englische Herausgeber: G. H. von Wright and H. Nyman (trans: Luckhardt, C.G. und Aue, A.E.). Blackwell.
- Wittgenstein, L. (1984). *Über Gewißheit*. Werkausgabe Band 8: G. E. M. Anscombe und G. H. von Wright. Suhrkamp.

Wittgenstein, L. (2009). *Philosophische Untersuchungen. Philosophical Investigations*. Revised 4th edition: P.M.S. Hacker und Joachim Schulte (trans: Anscombe, G.E.M., Hacker, P.M.S. und Schulte, Joachim). Blackwell.



Die Herstellung des organlosen Körpers als Ent-Subjektivierung. Vorschlag einer deleuzianischen Perspektive auf das Feld Bildung und Digitalisierung

Corinna Eich

Zusammenfassung

Der französische Philosoph Gilles Deleuze entwickelt, zunächst in seinem Werk „Logik des Sinns“ und dann in Zusammenarbeit mit dem Psychoanalytiker Félix Guattari in den Werken „Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie I“, „Rhizom“ und „Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie II“, den Gedanken des organlosen Körpers. Dieser Artikel nimmt Ausgang von einer Vorstellung von Subjektivierung innerhalb gesellschaftlicher Dispositive, die spezifische Formen von Selbstbezüglichkeiten ermöglichen und fragt nach der Bedeutung digitaler Technologien für Subjektivierungsprozesse. Digitale Technologien ermöglichen gesellschaftliche Partizipation und können dadurch eine demokratisierende Wirkung haben. Zugleich führt ihre Allgegenwärtigkeit dazu, dass digitale Technologien Einfluss auf gesellschaftliche Ordnungen üben und damit unmittelbar Vorstellungen von unserem Selbst betreffen. Dieser Beitrag thematisiert die produktive und machtvolle Dimension digitaler Technologien und konzeptualisiert diese als Teil von Subjektivierungsprozessen. Als Gegenbewegung zu einer Auslegung des Selbst entlang von Funktionalitäten, wird der Gedanke des organlosen Körpers als Ent-Subjektivierung vorgestellt. Dies soll eine neue Perspektive auf eine nicht-deterministische Relation von Selbst und Digitales werfen.

C. Eich (✉)

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Eichstätt, Deutschland

E-Mail: ceich@ku.de

Schlüsselwörter

Gilles Deleuze • Félix Guattari • Organloser Körper • Gefüge • Bildung • Digitalisierung • Ent-subjektivierung

1 Einleitung

„Wo die Psychoanalyse sagt: Halt, findet euer Selbst wieder!, müßte man sagen: Gehen wir noch viel weiter, wir haben unseren oK¹ noch nicht gefunden, unser Selbst noch nicht genügend abgebaut.“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 207)

Der französische Philosoph Gilles Deleuze entwickelt, zunächst in seinem Werk „Logik des Sinns“ und dann in Zusammenarbeit mit dem Psychoanalytiker Félix Guattari in den Werken „Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie I“, „Rhizom“ und „Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie II“ den Gedanken des organlosen Körpers (oK). Inspiriert wurden sie von dem mit Schizophrenie diagnostizierten Schauspieler Antonin Artaud.

Das obige Zitat hebt die Kritik an der Psychoanalyse hervor, welche eine zentrale Stellung in den zuvor genannten Werken einnimmt. Der Suche nach einem *Selbst*, das, so lässt das Wort „wieder“ deutlich werden, bereits vorhanden, nur gegenwärtig nicht verfügbar oder gefunden zu sein scheint, wird die Suche nach dem oK mit dem Ziel des Abbaus des Selbst entgegengestellt. Die Herstellung eines oKs als von Deleuze und Guattari so genannte „Praktik“² (Deleuze & Guattari, 1980, S. 206), die sich bestimmten Formen der Funktionalität zu entziehen versucht, möchte ich in diesem Artikel in Bezug auf Möglichkeiten der bildungstheoretischen Anschlussfähigkeit diskutieren.³ Hierbei besteht mein

¹ oK steht für organloser Körper und wird im Folgenden auch derart abgekürzt. Der oK ist das Feld des freien Fließens un-intentionalen Begehrens, das nur sich selbst immanent ist. Das Konzept des oK wird unter Abschn. 4 genauer dargestellt.

² In der französischen Originalfassung verwenden Deleuze und Guattari den Begriff *pratique*.

„Vor allem ist er [der oK (C.E.)] kein Begriff oder Konzept, er ist vielmehr eine Praktik, ein ganzer Komplex von Praktiken.“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 206). Dieses Zitat macht deutlich, dass der oK sowie seine Herstellung zusammenfallen. Da der oK nicht zu erreichen sei, befindet er sich immer im Werdensprozess, in einem herstellenden Modus. Der Begriff *Praktik* als konkrete Herstellung verweist dann auf einzelne Handlungsabläufe, während der Begriff *Praxis* die Betrachtung größerer Zusammenhänge meint.

³ Ich beziehe mich in meinen Ausführungen aus pragmatischen Gründen auf die Ausführungen zum oK im Werk *Tausend Plateaus*.

Anwendungsfeld in Subjektivierungsprozessen⁴ im Zusammenspiel mit digitalen Technologien. Dies ist nicht nur deswegen interessant, weil digitale Transformationen der Gesellschaft unsere Vorstellungen von Bildung herausfordern, sondern auch, weil Deleuze schon 1990 im „Postskriptum über die Kontrollgesellschaften“ (vgl. Deleuze, 1993, S. 254–262) direkt auf spezifische Formen von Subjektivierungsprozessen in einer von digitalen Technologien geprägten Welt Bezug nimmt. „Die Individuen sind *dividuell* geworden“ (Deleuze, 1993, S. 258), schildert Deleuze und beschreibt damit jene Form der Subjektivierung als Dividuum-Werdung durch ein Sich-Anlegen in „Daten, Märkte[n], Banken“ (Deleuze, 1993, S. 258), die er in der von ihm als Kontrollgesellschaften bezeichneten Gesellschaftsformation aufkommen sieht.⁵

Die Entstehung neuer Lebensräume in Form von digitalen Räumen bietet neue Möglichkeiten des Sich-Erlebens und kann durch neue Zugangsformen eine partizipative Wirkung haben. Zugleich bringen digitale Lebensräume neue Formen der Kontrolle – „die ultra-schnellen Kontrollformen mit freiheitlichem Aussehen“ (Deleuze, 1993, S. 255) – sowie der Subjektivierung hervor, die neue Formen von Subjektivität untersuchen und nach neuen Formen von Widerstand suchen lässt. Der Blick auf das Konzept des oK, so meine These, eröffnet interessante Perspektiven auf die Bedeutung digitaler Technologien auf Subjektivierungsprozesse und Anschlussmöglichkeiten für die Frage nach kritischen Umgangsweisen mit diesen, die sich nicht im medienkompetenten Umgang mit digitalen Technologien erschöpfen.

Im Folgenden werde ich zunächst in Anschluss an Michel Foucault und Deleuze digitale Technologien als Teil des gesellschaftlichen Dispositivs und damit als Teil von Subjektivierung rekonstruieren, um Formen der Selbstbezüglichkeit und digitale Technologien als miteinander verwoben und relational aufeinander bezogen zu konzeptualisieren (2). Jene Perspektivierung auf Subjektivierung wende ich bildungstheoretisch, indem ich Bildung als Form der Ent-Subjektivierung fasse (3). Letzteres bringe ich in Verbindung mit der von Deleuze und Guattari angeführten Praktik der Herstellung eines oKs, der durch

⁴ Unter 1.2. wird das dem Text zugrundeliegende Verständnis von Subjektivierung dargestellt.

⁵ Unter Kontrollgesellschaften versteht Deleuze die Ablösung der von Foucault als Disziplinargesellschaft bezeichneten Gesellschaftsform. Während die Disziplinargesellschaft Kontrolle durch körperliche Ein- und Ausschließmechanismen ausübt, wird die Kontrolle in den Kontrollgesellschaften in die Subjekte selbst gelegt. Macht und Kontrolle erscheinen unter freiheitlichem Aussehen in Form von Selbstkontrolle und Selbstevaluation. Im Bereich der Bildung führt dies für Deleuze zu einer permanenten Weiterbildung (Vgl. Deleuze, 1993, S. 254–262).

die Befreiung von Signifikanzen und – hier für meine Argumentation zentral – Subjektivierungen geschaffen wird (vgl. Deleuze & Guattari, 1980, S. 208 f.) (4).⁶

2 Menschsein und Digitalität

2.1 Perspektiven auf das Verhältnis von Bildung und Digitalisierung

Digitale Technologien beeinflussen maßgeblich unsere Lebensrealität. „Wir sind User“ (Breljak, 2019, S. 37) und keine „Surfer“ mehr (Breljak, 2019, S. 37). Verstehen wir uns als User*innen, dann sind digitale Technologien nicht außerhalb unserer Selbst bestehende Techniken, die wir als Werkzeuge und Hilfsmittel benutzen und denen wir uns zur lebenspraktischen Erleichterung bedienen können. Vielmehr durchziehen sie so gut wie alle Lebensbereiche. User*in-Sein meint eine Verwobenheit unserer Selbstbezüglichkeiten mit digitalen Technologien. Wir legen Teile unseres Selbst in Profilen und Applikationen an. Wir kommunizieren, stellen uns performativ in sozialen Netzwerken her und reflektieren uns selbst in Bezug auf die dort vermittelten Bedürfnisse anderer. User*in-Sein reicht jedoch insofern über die Nutzung von *social media* hinaus, als dass jene Tools Messungen und Aufzeichnungen jeglicher Lebensbereiche und Aktivitäten betreffen und sich nicht in digitaler Vernetzung und Kommunikation erschöpfen. Wir zählen unsere Schritte, wir zeichnen unser Essverhalten auf, wir überwachen und bewerten unsere Körper. Unser je eigenes Gefühl von Selbstsein ist mit der Nutzung von digitalen Technologien verwoben. Abhängig davon, worauf die Perspektive gerichtet wird, ob wir diese Technologien nutzen, uns ihrer bedienen oder diese vielmehr eine konstituierende Kraft auf unser Selbsterlebnis haben, verändern sich Analyseperspektiven auf Fragen nach dem Verhältnis von Mensch, digitalen Technologien und Bildung.

Breljak und Mühlhoff (2019) verdeutlichen an den Beispielen von Facebook und WhatsApp, dass diese als Ort der „Selbsterfahrung“ (dies., 18) von User*innen empfunden werden. Jene digitalen Technologien dienen als Medium für Kommunikation und zugleich als Ort und Plattform für Selbsterfahrung. Das bedeutet, dass dort nicht nur etwas bereits Vorhandenes *gezeigt* oder *übermittelt* wird, sondern dass das Selbst ebenfalls in Wechselwirkung mit dem digitalen

⁶ An dieser Stelle möchte ich mich für inspirierende Gespräche mit Eleonore Eich, Florian Kniffka und Julian Prugger bedanken, die den Schaffensprozess dieses Beitrags unterstützt haben.

Raum (ent-)steht: Einerseits wird im Akt des Kommunizierens und Zeigens überhaupt erst etwas auf eine spezifische Weise *hergestellt* und dadurch eine Form der Selbsterfahrung erzeugt, andererseits wirken Funktionsweisen digitaler Technologien in Form von Datensammlung und nutzer*innenspezifischen Algorithmen wiederum auf die je individuelle Selbsterfahrung zurück, indem Wünsche und Begierde durch personalisierte Werbung mit gesteuert werden. Digitale Räume als einen Ort der Selbsterfahrung zu verstehen, bedeutet, diesen als einen lebensweltlichen Raum mit, in und neben anderen zu sehen, der nicht grundsätzlich anders funktioniert oder strukturiert ist und demnach ähnlichen Herrschaftsverhältnissen folgt.

Zu jener relationalen Bezogenheit von Selbsterfahrung und digitalen Technologien sind in den letzten Jahren zahlreiche Arbeiten entstanden. So nehmen die Herausgeber*innen des Sammelbands „Affekt Macht Netz“ (2019) die „gesellschaftlichen Transformationen durch die digitale Vernetzung“ (Breljak & Mühlhoff, 2019, S. 11) unter der Analyseperspektive *Macht* in den Blick. Der „medientechnologische Umbruch“ (ebd., S. 16) stelle einen „gesellschaftlichen Umbruch“ (ebd., S. 16) dar, der neue Fragen zu Sozialität, Menschsein, Subjektivierung und Öffentlichkeit aufwirft. Die „Verbreitung und Veralltäglicdung“ (ebd., S. 16) des „(Personal-) Computers“ (ebd., S. 16) führe nicht dazu, dass andere Medien verabschiedet, sondern dass sie in die Logik des Computers integriert würden (vgl. ebd., S. 16). Eine machttheoretische Perspektivierung dieser Transformation führe zu der Frage, auf welche Weise Subjektivierungsprozesse von digitalen Technologien verändert würden (vgl. Breljak & Mühlhoff, 2019, S. 18). In ähnlicher Weise betonen die Herausgeber*innen des Bandes „Digitalisierung – Subjekt – Bildung“ (Dander et al., 2020) die Wirkmächtigkeit und verändernde Wirkung aller Lebensbereiche durch digitale Transformationen und stellen die Frage, wie Bildungsinstitutionen und Bildungsprozesse dadurch verändert und/oder durchdrungen werden sowie nach Möglichkeiten von Handlungsfähigkeiten der Subjekte im Spannungsfeld von Selbst- und Fremdbestimmung (vgl. Dander et al., 2020, S. 10). Gemeinsam ist diesen Ansätzen, dass sie digitale Technologien auf Subjektivierungsprozesse einwirkend verstehen.

Dass die beschriebenen gesellschaftlichen Veränderungen ebenfalls den Bereich Bildung betreffen, spiegelt sich anschaulich in den zahlreichen gegenwärtigen öffentlichen Diskussionen zum Thema Bildung und Digitalisierung. Weniger eindeutig scheint bei diesen Schlagwörtern zu sein, was sich hinter ihnen verbirgt. Geht es darum zu untersuchen, auf welche Weise digitale Technologien Bildungsinstitutionen verändern und wie eine Indienstnahme digitaler Technologien zur Unterstützung von Lern- und Bildungsprozessen erfolgen kann? Oder welche Form von Bildung als notwendig oder sinnvoll erachtet wird, sodass

ein *verantwortlicher* Umgang mit digitalen Technologien aufgrund der Omnipräsenz dieser im alltäglichen Geschehen ermöglicht wird? Oder geht es nicht auch darum, auf welche Weise Vorstellungen darüber, was unter Bildung verstanden wird, durch die gesellschaftliche Transformationen qua Digitalisierung verändert werden?

Allert et al. (2017) behaupten, dass das Feld von Digitalisierung und Bildung im öffentlichen Diskurs vordergründig in Bezug auf „die Betrachtung digitaler Medien und Technologien als Mittel für oder Gegenstand von Lern- und Bildungsprozessen“ (ebd., S. 9) untersucht wird, was als „instrumentelle Sichtweise“ (ebd., S. 9) rekonstruiert wird und jene auf „kompetente“ Umgangsweisen reduzierte Perspektive kritisiert. Diese Kritik betrifft mindestens zwei Ebenen: Erstens, dass die „tiefgreifende Verstrickungen zwischen Mensch, digitaler Technik und Gesellschaft“ (ebd., S. 9) unberücksichtigt blieben. Dieser Gedanke schließt bei der oben bereits kurz skizzierten Verflochtenheit von Selbsterfahrung und digitalen Technologien an, indem eine lediglich auf die Nutzung von Technologien reduzierte Sicht als nicht auch Subjektivierungsprozesse betreffende Transformation in ihrer Gänze erfassend verstanden wird. Zweitens ist die Verkürzung von Bildung auf Kompetenzen in Form von Strategien von Umgangsweisen und praktische Handlungsorientierungen in der Welt problematisch, was von Kritiker*innen vielfach diskutiert wurde (vgl. dazu exemplarisch die Verbindung des Kompetenzbegriffs mit Vorstellungen von „Kalkulierbarkeit“, „Warenform“, „konkreten Eigenschaften“, „Humankapital“: Schneider & Freisinger, 2017, S. 16).

Geht man von der Verwobenheit von Selbst und digitalen Technologien aus, ergibt sich die Frage, wie die Bedeutung digitaler Technologien für Subjektivierungsprozesse gefasst werden kann und in welchem Verhältnis Prozesse der Subjektivierung zu Bildungsprozessen stehen. Inwiefern verändern digitale Technologien unsere spezifische Form der Selbstbezüglichkeit und in welchem Verhältnis steht Bildung dazu?

2.2 Digitale Technologien als Teil des Dispositivs

Fragen wir danach, auf welche Weise digitale Technologien unsere Vorstellungen von Selbstbezüglichkeiten überhaupt mitkonstituieren und auf welche Weise Handlungsfähigkeit gedacht werden kann, die sich einer technikdeterministischen Perspektive entzieht, dann ist das in diesem Kontext keine anthropologische Frage des Menschseins, sondern eine spezifische Perspektive auf Prozesse der Subjektivierung. Darunter lässt sich „de(r) permanente() Prozess (verstehen), in dem

Gesellschaften und Kulturen die Individuen in Subjekte umformen, sie damit zu gesellschaftlich zurechenbaren, auf ihre Weise kompetenten, mit bestimmten Wünschen und Wissensformen ausgestatteten Wesen ‚machen‘: das *doing subjects*“ (Reckwitz, 2017, S. 125). So tritt hervor, dass in der Thematisierung von Subjektivierung zentral wird, auf welche Weise jene Herstellung von Subjektivität funktioniert, welche Wissensformen, Wünsche, Lebensformen als *zurechenbar* gelten, wie Ordnungen legitimiert werden, welche Lebens-, Denk-, Handlungsformen ausgeschlossen werden. Der Begriff Subjektivierung betont hierbei die Gleichzeitigkeit von Unterwerfung und Handlungsfähigkeit, sodass Gesellschaftlichkeit auf Individuen subjektivierend wirkt, diese entlang von Ordnungen subjektiviert und dadurch zu sprach- und handlungsfähigen Subjekten macht. Im Unterschied zu klassischen⁷ Subjekttheorien, die unter Subjekt ein „vorsoziales, vorkulturelles und vorhistorisches Fundament“ (Reckwitz, 2017, S. 126) verstehen, tritt durch den Begriff der Subjektivierung die Prozesshaftigkeit und die Möglichkeit von Handlungsfähigkeit als Verschiebung bestehender Strukturen in den Vordergrund (vgl. Reckwitz, 2017, S. 126 f.). Das gesellschaftliche Netz, das Subjektivierung hervorbringt, kann in Anschluss an Foucault als Dispositiv⁸ gefasst werden. Dieses bringt spezifische Formen von Selbstbezüglichkeiten als Techniken von Selbstsein hervor, indem Dimensionen von lebbaren, sagbaren, anerkennbaren Möglichkeiten angeordnet werden. Digitale Technologien, verstanden als Teil des gesellschaftlichen Dispositivs, sind somit qua Normalisierungspraktiken an Subjektivierungsprozessen beteiligt. Sie konstituieren und gestalten Formen von Selbstsein mit, haben Einfluss auf die Ermöglichung und Ver-unmöglichung spezifischer Lebensformen.

Wie wir uns selbst als handelnd und in der Welt agierend erleben, was für uns denkbar ist, was als konstitutives Außen den Rahmen der Möglichkeiten absteckt, ist somit abhängig von der Ordnung des Dispositivs. Wird der Blick auf digitale Technologien als Teil des Dispositivs gerichtet, gerät zugleich auch in den Fokus, auf welche Weise diese Technologien „Vorstellungen darüber, was es zu berechnen und zu formalisieren gilt“ (Allert et al., 2017, S. 13) mit entstehen lassen. Wir nutzen demnach nicht nur bestimmte digitale Tools, um einem von

⁷ Die Einordnung klassischer Subjekttheorien übernehme ich von Reckwitz, der zu diesen Descartes, Locke, Smith, Kant und Rousseau zählt (vgl. Reckwitz, 2017, S. 125 f.).

⁸ Ein Dispositiv ist „ein heterogenes Ensemble, das Diskurse, Institutionen, architektonische Einrichtungen, reglementierende Entscheidungen, Gesetze, administrative Maßnahmen, wissenschaftliche Aussagen, philosophische, moralische oder philanthropische Lehrsätze, kurz: Gesagtes ebenso wie Ungesagtes umfasst. Das Dispositiv selbst ist das Netz, das zwischen diesen Elementen geknüpft werden kann.“ (Foucault, 1978, S. 120 f., zit. nach Hetzel, 2005, S. 288.).

uns ausgehenden Bedürfnis nachzugehen, beispielsweise das Zählen der täglichen Schritte. Sondern die Möglichkeit und Anwesenheit spezifischer digitaler Technologien bestimmen im Gegenzug auch das, was wir zu begehren empfinden. Die Möglichkeit der Schrittzählung beispielsweise wirkt reziprok auf ein Verständnis von Gesundheit ein. Lässt die Mehrheit der Menschen ihre Schritte zählen, formt die Zählung zugleich neue Vorstellungen über uns und unseren Körper. Dies hat wiederum Einfluss auf ein Verständnis von Gesundheit, das sich durch eine normative Setzung, Bewegung und Gehfähigkeit relevant-machend, ausdrückt. Der Blick auf die konstituierende Kraft digitaler Technologien für Vorstellungen von Selbstsein, betrifft auch kollektive Wissensordnungen, die normativ bestimmte Lebensformen bevorzugen und wiederum andere ausschließen. Das Spezifische in der subjektivierenden Dimension digitaler Technologien im Unterschied zu anderen Medien wie Büchern, besteht nicht nur in dem o. g. Aspekt des User*in-Seins, der die die Lebenspraxis durchziehende Präsenz digitaler Technologien umfasst, sondern vor allem auch darin, dass durch diese der Vergleich mit sich und mit anderen möglich wird. Die Zählung von Schritten, um bei diesem Beispiel zu bleiben, ermöglicht die Überwachung des Prozesses, das Festlegen eines eigenen Zieles, das in diesem Rahmen gesteuert werden kann. Dadurch entstehen ein neues Element in Wissensordnungen (die Anzahl meiner täglichen Schritte), ein neuer Bezug und Blick auf *mich* selbst (ich erfahre mich in Form von Schritt-Anzahlen und als jemand, der*die Kontrolle über meinen weiteren Prozess habe) sowie eine normative Bewertung dieser Messungen.⁹

Weder die technikdeterministische Vorstellung (Mensch und Technik als aufeinandertreffende Entitäten) noch die zweckgesteuerte Nutzung letztere „verkennt den Umstand, dass gesellschaftliche Gefüge und digitale Technologien unsere mentalen Prozesse und Operationen reorganisieren, mit deren Hilfe wir uns mit der Welt auseinandersetzen“ (Allert et al., 2017, S. 14) – bilden folglich die Verflochtenheit in ihrer Komplexität ab. Dazu sagt Deleuze:

„Auch die Technologie hat unrecht, wenn sie Werkzeuge an sich betrachtet: diese existieren nur im Hinblick auf Mischungen, die sie möglich machen oder durch

⁹ So gibt es bereits Bonusprogramme von Krankenversicherungen, die Prämien für die Nutzung von Fitness-Applikationen in Aussicht stellen. Zwar sind diese Programme als positive Belohnung bei Nutzung und nicht als Strafe im Falle der Nicht-Nutzung in Form von Ausschluss aus Versicherungs-Solidargemeinschaften konzipiert. Dennoch werden Anreize geschaffen, nicht nur ein *gesünderes* Leben zu führen, sondern dieses auch aufzuzeichnen und damit nachprüfbar zu machen. In Deleuze‘ Vokabular fiel dies in den Bereich der Selbst-Kontrolle, die jener Form der Machtausübung in den Kontrollgesellschaften entspricht. Die Selbst-Kontrolle verspricht Freiheit und Abhängigkeit und folgt doch von außen festgelegten Ordnungen.

die sie möglich sind. Der Steigbügel hatte eine neue Symbiose Mensch–Pferd zur Folge, die zugleich neue Waffen und Geräte nach sich zog. Man kann Werkzeuge nicht von den Symbiosen oder Mischungen trennen, die ein maschinelles Gefüge Natur-Gesellschaft definieren. Sie setzen eine Gesellschaftsmaschine voraus, die sie selektiert und sie in ihr ›Phylum‹ aufnimmt: eine Gesellschaft wird durch ihre Vermischungen und nicht durch ihre Werkzeuge definiert.“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 126)

Technologien und Menschen sind im Vokabular Deleuze‘ als Teil eines maschinellen Gefüges zu verstehen. Für Deleuze ist jede Gesellschaftsform mit Maschinentypen auszudrücken, „die fähig sind, sie ins Leben zu rufen“ (Deleuze, 1993, S. 259). Die Maschinen der gegenwärtigen Kontrollgesellschaft sind Informationsmaschinen und Computer (vgl. Deleuze, 1993, S. 259). Wird Deleuze‘ Kontrollgesellschaft als maßgeblich durch „technologische Entwicklung“ (Deleuze, 1993, S. 259) und „eine tiefgreifende Mutation des Kapitalismus“ (Deleuze, 1993, S. 259) ermöglicht verstanden und die Suche nach „neuen Widerstandsformen gegen die Kontrollgesellschaft“ (Deleuze, 1993, S. 262) ins Zentrum gestellt, lässt sich weiter fragen, welche Form von Macht (durch digitale Technologien) subjektivierend wirkt und welche Form von Gegen-Macht es geben kann.

Die hier eingenommene Perspektive auf die Bedeutung digitaler Technologien für Subjektivierungsprozesse eröffnet für mich zwei zentrale Dimensionen: Erstens liegt das Augenmerk auf der machtvollen Dimension von Subjektivierungsprozessen. Daher ist im Kontext der Arbeiten von Deleuze und Guattari immer die Ermöglichung neuer, anderer Lebensformen, die Schaffung von befreiendem Potenzial und die Herauslösung aus repressiven Strukturen zentral. Dies liegt zweitens in ihrem Blick auf soziale Ordnungen begründet, da eben die Logik, durch welche wir uns selbst wahrnehmen, Dinge bewerten, Deutungsmuster verfolgen, abhängig von Dispositiven oder – deleuzianisch gesprochen – maschinellen Gefügen ist,¹⁰ die wiederum nicht auf eine externe Referenz verweisen und somit kontingent sind. Verstehen wir Technik im Sinne des Dispositivs und in Anschluss an Hetzel als Mittel, um „*tyche*, den Unordnung stiftenden Zufall, zu kompensieren“ (Hetzel, 2005, S. 289), wird letztlich

¹⁰ Zur Unterscheidung zwischen den Konzepten *Dispositiv* und *Gefüge*, die auf ihre je eigene Art Formen von Ordnungen und Zusammenschlüssen bezeichnen, können Deleuze‘ Ausführungen zur Differenz zwischen Foucault und ihm herangezogen werden. Dort schreibt er: „Die Machtdispositive wären also eine Komponente der Gefüge. [...] Die erste Differenz läge also darin, daß für mich die Macht eine Affektion des Wunsches ist (wobei der Wunsch wohlgemerkt niemals „natürliche Realität“ ist)“ (Deleuze, 2005, S. 120). Das Konzept des Gefüges ermöglicht demnach den Blick auf die die Machtdispositive hervorbringenden Dimensionen. Durch den Bezug auf *Affektionen* wird Deleuze vielfach im Diskursfeld des Neuen Materialismus sowie in den *affect studies* verhandelt.

der Anspruch der Philosophie von Deleuze und Guattari deutlich, Strukturierungen und Fixierungen aufgrund ihrer kontingenten Form der Aktualisierung als Ver-unmöglichung anderer Strukturen und damit repressiv zu begreifen, deutlich. Digitale Technologien als Teil von etwas Ordnungsstiftendem zu verstehen, heißt somit, mit Deleuze und Guattari danach zu fragen, welcher hegemonialen Macht jene folgen sowie auf welche Weise Ordnung_en hergestellt werden.

Für diesen Gedanken ist es hilfreich, sich ihre Unterscheidung der Aufgabebereiche von Philosophie und Wissenschaft vor Augen zu führen.

„Nun fragt die Philosophie danach, wie sich die unendlichen Geschwindigkeiten bewahren lassen, indem man zugleich Konsistenz hinzugewinnt, indem man *dem Virtuellen eine ihm angemessene Konsistenz* verschafft. [...] Die Wissenschaft geht das Chaos auf ganz andere, fast entgegengesetzte Weise an: Sie verzichtet auf das Unendliche, auf die unendlichen Geschwindigkeiten, um eine Referenz zu gewinnen.“ (Deleuze & Guattari, 1991, S. 136)

Die Aufgabe der Philosophie besteht folglich bei Deleuze und Guattari darin, eine Immanenzebene zu errichten, die nicht auf eine externe Referenz verweist und die Aktualisierung weiterer Virtualitäten¹¹ und damit Lebensformen ermöglicht. Ich werde darauf im vierten Abschnitt zurückkommen.

3 Bildungstheoretische Wendung

Wird Subjektivierung derart gefasst, dass sich durch Subjektivierungsprozesse Formen der Selbstbezüglichkeit, Wissensordnungen und Möglichkeiten von Denk- und Bewertungsräumen konstituieren, stellt sich weiterführend die Frage, auf welche Weise sich der Begriff der Bildung dazu verhält. Wird von einem traditionellen Begriffsverständnis ausgegangen, dann zielt Bildung zunächst auf die Vermittlung zwischen einem Ich und der Welt sowie auf die Hineinnahme in eine gesellschaftliche Deutungsordnung mit dem Ziel der Ausbildung von Autonomiefähigkeit und Selbstbestimmung/-entfaltung. Jene Orientierung an Autonomie und Selbstbestimmung schließt relationale Selbst- und Weltverhältnisse zwar nicht aus, jedoch erscheint die Hervorbringung von Subjektivität durch Unterwerfung entlang dispositiver Ordnungen zunächst als Widerspruch.

¹¹ Unter Virtualität verstehe ich in Anlehnung an Deleuze und Guattari nicht verwirklichte Möglichkeiten, die in ihrer ontologischen Struktur von Virtualität und Aktualität begründet ist und sich gegen repräsentationslogische Denkweisen richtet.

Diesem Gedanken folgend, können im bildungstheoretischen Diskurs zunächst grob zwei Sichtweisen auf das Verhältnis von Bildung zu Subjektivierung rekonstruiert werden. Ich lege hierbei die Unterscheidung von Thomas Rucker zu Grunde (Rucker, 2014). Dieser führt als erste Perspektive den Ansatz von Norbert Ricken an, der Bildung als eine spezifische Form von Subjektivierung im Dispositiv der Moderne rekonstruiert. Bildung ist hierbei als „ein spezifisches modernes Paradigma menschlicher Selbstdeutungen und Praktiken“ (Ricken, 2015, S. 46) zu verstehen. Demgegenüber konzeptualisiert eine zweite Perspektive, die jene Unterwerfung im Subjektivierungsprozess in den Vordergrund stellt, Bildung als Form der Ent-Subjektivierung, die exemplarisch bei Hans-Christoph Koller¹² zu finden ist. Letztere fokussiert die Möglichkeiten der Veränderung der im Subjektivierungsprozess (re-)produzierten Ordnung und konzeptualisiert Bildung u. a. als emergentes und widerständiges Geschehen. Diese zweite Perspektive eröffnet unmittelbar einige kritische Anschlussfragen: Welche Relevanz entfaltet Normativität in diesem Ansatz? Ist jede Form der Gegen-Macht als Bildungsprozess zu verstehen? Welche Rollen spielen objektive Inhalte im Bildungsprozess, bzw. kann überhaupt von objektiven Inhalten gesprochen werden?¹³ Gegen was konkret richtet sich diese Gegen-Macht? Trotz dieser wichtigen Einwände stellt sich dieser Ansatz als fruchtbar für bildungstheoretische Anschlüsse an Deleuze und Guattari dar: Diese verstehen Subjektivierung als Unterwerfung (vgl. Deleuze & Guattari, 1980, S. 219) und digitale Technologien als Teil von Subjektivierung. Daraus lässt sich die Frage nach einem Verhältnis zwischen Selbst und digitalen Technologien ableiten, welches als Gegenbewegung zu unterwerfenden Praktiken gelten könnte. Dies leitet über zum oK.

¹² Kollers Arbeiten zielen auf eine qualitativ-empirisch anschlussfähige Reformulierung des Bildungsbegriffs in Auseinandersetzung mit postmodernen Ansätzen, die auf eine Kritik der großen Erzählungen abzielen (vgl. hierzu Lyotards Konzept des Widerstreits). Hierbei fasst er Bildung als Transformation und Neuentstehung von Selbst- und Weltverhältnissen auf und diskutiert Möglichkeiten und Notwendigkeit von Normativität des Bildungsbegriffs (vgl. Koller, 1999).

¹³ Vgl. hierzu Stojanov, der in den transformatorischen Bildungstheorien (Winfried Marotzki, Koller u. a.) eine Fokussierung auf die subjektive Seite im Bildungsprozess sieht, während „dem Erwerb vom akademisch-disziplinierten Wissen, das objektive, allgemeingültige Wahrheit beansprucht, kein() besondere(r) Platz“ (Stojanov, 2014, S. 6) zukommt. Interessant wäre eine Untersuchung nach Möglichkeiten der Konzeptualisierung einer deleuzianischen Entsprechung einer *objektiven* Seite in Bildungsprozessen. Jene würde sich abhängig vom betrachteten Gegenstand und damit abhängig von der Ansiedlung auf der Immanenz- oder Referenzebene unterscheiden.

4 Der organlose Körper als Ent-Subjektivierung

Der organlose Körper (oK) ist das,

„was übrigbleibt, wenn man alles entfernt hat. Und was man entfernt, ist eben das Phantasma, die Gesamtheit von Signifikanz und Subjektivierungen. Die Psychoanalyse macht das Gegenteil: sie übersetzt alles in Phantasmen, sie münzt alles in Phantasmen um, sie behält das Phantasma bei und verfehlt das Reale ganz und gar, weil sie den oK verfehlt“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 209).

In der Herstellung eines oKs werden somit Signifikanz und Subjektivierungen abgebaut, es findet eine Form der Ent-Subjektivierung statt, die *das Reale* im Gegensatz zur Psychoanalyse nicht verfehlen würde. Im Kapitel „Wie schafft man sich einen organlosen Körper“ (vgl. Deleuze & Guattari, 1980, S. 205–228) wird der oK als „Immanenzfeld des Begehrens, die dem Begehren eigene Konsistenzebene“ gefasst („dort, wo das Begehren als Produktionsprozeß definiert wird, ohne Bezug auf irgendeine äußere Instanz, einen Mangel, der das Begehren vertieft, eine Lust, die es erfüllt“) (Deleuze & Guattari, 1980, S. 212). Wird der oK als Immanenzebene des Begehrens verstanden, dann ist der oK jene errichtete Immanenzebene, die verschiedene Formen von Begehren ermöglicht. Wie in 2.2. angeführt, verweist die Immanenzebene bei Deleuze und Guattari auf keine äußere Referenz, sodass das Begehren zunächst als unhierarchisch und produktiv gefasst werden kann. Verstehen wir darüber hinaus den oK als eigene Immanenzebene des Begehrens, dann hat Begehren bei Deleuze und Guattari keine externe Bedeutung an sich und ist nicht auf ein Objekt gerichtet. Vielmehr konzipiert Deleuze dieses als produktive Grunddynamik, welche durch Machtdispositive beschränkt wird, sodass er vom „Primat des Begehrens über die Macht“ (Deleuze, 1996, S. 234) ausgeht. In dieser Logik verstehen Deleuze und Guattari das Weiteren Subjektivität als auf dem oK entstehend und das Begehren begrenzend, weil sie dem vor jeder Struktur liegenden Begehren eine spezifische Form aufzwingt und darüber hinaus Begehren als intentional auf ein Objekt gerichtet konzeptualisiert.

„Der Organismus ist keineswegs der Körper, der oK, sondern eine Schicht auf dem oK, das heißt ein Phänomen der Akkumulation, der Gerinnung und der Sedimentierung, die ihm Formen, Funktionen, Verbindungen, dominante und hierarchisierte Organisationen und organisierte Transzendenzen aufzwingt, um daraus eine nützliche Arbeit zu extrahieren“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 218).

Die Kritik, die durch das Konzept des oK zum Ausdruck kommt, wird nicht an den Organen geübt, sondern richtet sich gegen den Organismus, weil dieser den Organen bestimmte Funktionen zuordnet und damit Hierarchien herstellt,

die, im Bild der Immanenzebene bleibend, neue Konnexionen blockieren: „Du wirst Signifikant oder Signifikat, Interpret und Interpretierter – sonst bist du nur ein armer Irrer. Du wirst Subjekt und als solches fixiert“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 219). Subjektivierung ist hierbei folglich Fixierung; die Doppeldeutigkeit des lateinischen Wortes *subiectum*, das zugleich daraus entstehende Handlungsfähigkeit meint, bleibt aus.¹⁴ Vielmehr wird die Form der Ent-Subjektivierung als Form der Erschaffung eines oKs zur Möglichkeit der Befreiung. „Der organlose Körper ist kein toter Körper, sondern ein lebendiger Körper, der umso lebendiger ist und von Leben wimmelt, als er den Organismus und seine Organisation auffliegen läßt“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 48). Das Konzept des oKs kritisiert folglich eine Vorstellung von Selbst in Bezug auf eine spezifische Funktionalität (als Organismus), die als Interpretationsraster oder Schablone als Orientierungsmuster das Selbst sortiert. Begehren wird durch die Fixierung auf eine „übercodierte Struktur“ beschränkt, und insbesondere, wie zumindest von Deleuze und Guattari behauptet, im Denken der Psychoanalyse in eine Mangelstruktur gepresst.

Interessanterweise führen Deleuze und Guattari in diesem Zusammenhang das Wort *Kompetenz* an und stellen dieses der *Performanz* entgegen. Signifikanzen und Subjektivierungen folgen der Logik des Baumes, die zugleich eine Logik der Kopie und der Reproduktion ist. Das psychoanalytische Unbewusste suggeriert eine Referenz des Begehrens und fungiert als Repräsentant, indem das Begehren in einer spezifischen Logik (Mangelstruktur) konstituiert und durch die *übercodierte* Struktur beschränkt wird. Eine Kopie verweist immer auf etwas schon Vorhandenes (vgl. Deleuze & Guattari, 1980, S. 23), läuft immer auf das Gleiche hinaus, verweist auf eine „angebliche Kompetenz“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 24). Die Karte hingegen „ist das Gegenteil der Kopie, weil sie ganz und gar auf ein Experimentieren als Eingriff in die Wirklichkeit orientiert ist. [...] Sie unterstützt die Verbindung von Feldern, die Freisetzung organloser Körper“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 23 f.). Die Errichtung eines oK als „fortwährender Werdensprozess“ (Ruf, 2003, S. 57)¹⁵ kann demnach auch als eine „ethische Aufgabe [...], in der die schöpferische Kraft und die Freiheit des Menschen zum Ausdruck kommen“ (Ruf, 2003, S. 59) verstanden werden. Das Eingangszitat dieses Aufsatzes, das zum Abbau des Selbst aufruft, kann nun folgendermaßen

¹⁴ Zugleich braucht man „kleine Rationen von Subjektivität, man muß so viel davon aufheben, daß man auf die herrschende Realität antworten kann.“ (Deleuze & Guattari, 1980, S. 220).

¹⁵ Der oK ist nämlich nie zu erreichen, sondern kann nur angestrebt werden (vgl. Deleuze & Guattari, 1980, S. 206).

erschlossen werden: Der Abbau des Selbst richtet sich gegen die beschränkende Festlegung auf eine Funktionalität sowie Kompetenz und schlägt als Gegenkonzept den oK vor, der schöpferisch neue Ausdrucksformen schaffen soll.

Welche Perspektive eröffnet nun der oK als Praktik auf Subjektivierungsprozesse im mit digitalen Technologien durchsetzen maschinellen Gefüge? Im Bild des oK bleibend, stellen digitale Technologien wie bspw. Apps oder Smartphones Organe dar, nicht den Organismus. In das Blickfeld gerät die subjektivierende Ordnungslogik, die jenen Tools zugrunde liegt. Die Subjektivierung ist für Deleuze und Guattari nur problematisch, sofern sie das Selbst in Bezug auf eine spezifische Funktionalität herstellt und diese zu einer transzendenten Instanz erhebt. Greifen wir den Begriff des Dividuums als Subjektivierungsform in der Kontrollgesellschaft auf, können wir fragen, nach welcher Ordnung das Sich-Anlegen in Profilen funktioniert. Wenn wir davon ausgehen, dass digitale Technologien zu einer Spezifizierung von Lebensbereichen führen (Dividuum-Werdung), lässt sich die These aufstellen, dass Spezifizierung spezifisches Begehren befördert.

Sport-Applikationen oder Datingportale beispielsweise dienen nicht nur dazu, jene Suche nach Bewegung oder Partnerschaft zu unterstützen, sondern werden auch von einem Organismus, also der Marktlogik bestimmt, die daher auf Vorstellungen des Selbst sowie auf Handlungen (zum Beispiel Vorstellungen von Sportlichkeit oder des sich singular inszenierens) rückwirkt. Demnach ist nicht die Frage nach digitalen Technologien zentral, sondern welcher übergeordneten Logik sie folgen, die, mehr oder weniger unsichtbar, im Hintergrund normalisierend und damit subjektivierend wirkt. Die in diesem Beispiel zugrunde liegende Einkaufslogik, die impliziert, den Bedarf schon vorher kennen zu müssen, codiert Begehren (als vor-vermachtetes) auf eine intentionale Bewegung. Begehren kann dahin gehend befragt werden, ob dieses für sich und schöpferisch fungiert, oder auf ein spezifisches Objekt entlang von Normalitätsvorstellungen gerichtet ist und damit intentional funktioniert.

Ent-Subjektivierung als Herstellung eines oK wäre dann keine Spezifizierung von Lebensbereichen, sofern wir diese als durch eine spezifische Funktionalität und Zweckgerichtetheit geordnet verstehen. Die subjektivierende Funktion digitaler Technologien kann darüber hinaus dahingehend befragt werden, ob diese auf eine *Phantasma* reproduzierende Weise genutzt werden, somit auf *Kompetenz* im Sinne von Reproduktion und Kopieren einer Interpretationsvorlage abzielen. Teile ich meine Selbst in Applikationen auf, die z. B. eine Logik von zahlengesteuerter Messbarkeit als transzendente Ebene errichten, bleibt das Ich vermachtet und mögliche Aktualisierungen von Virtualitäten blockiert. Die Herstellung des

oKs dagegen soll ermöglichen, der Logik des Kopierens zu entgehen und selbst schöpferisch wirksam zu werden.

Literatur

- Allert, H., Asmussen, M., & Richter, C. (2017). Digitalität und Selbst: Einleitung. In H. Allert, M. Asmussen, & C. Richter (Hrsg.), *Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse* (S. 9–26). transcript.
- Breljak, A. (2019). Die Zeit der Datenmaschinen. Zum Zusammenhang von Affekt, Wissen und Kontrolle im Digitalen. In A. Breljak, R. Mühlhoff, & J. Slaby (Hrsg.), *Affekt Macht Netz. Auf dem Weg zu einer Sozialtheorie der Digitalen Gesellschaft* (S. 37–54). transcript.
- Breljak, A., & Mühlhoff, R. (2019). Was ist Sozialtheorie der Digitalen Gesellschaft? Einleitung. In A. Breljak, R. Mühlhoff, & J. Slaby (Hrsg.), *Affekt Macht Netz. Auf dem Weg zu einer Sozialtheorie der Digitalen Gesellschaft* (S. 7–36). transcript.
- Dander, V., Bettinger, P., Ferraro, E., Leineweber, C., & Rummler, K. (2020). Digitalisierung – Subjekt – Bildung. Einführung der Herausgeber*innen. In V. Dander, P. Bettinger, E. Ferraro, C. Leineweber, & K. Rummler (Hrsg.), *Digitalisierung – Subjekt – Bildung. Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation* (S. 9–18). Bubrich.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1980). *Kapitalismus und Schizophrenie. Tausend Plateaus*. Merve.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1991). *Was ist Philosophie?* Suhrkamp.
- Deleuze, G. (1993). *Unterhandlungen. 1972–1990*. Suhrkamp.
- Deleuze, G. (1996). Begehren und Lust. In F. Balke & J. Vogl (Hrsg.), *Gilles Deleuze – Fluchtlinien der Philosophie* (S. 230–242). Fink.
- Deleuze, G. (2005). *Schizophrenie und Gesellschaft. Texte und Gespräche von 1975–1995*. Suhrkamp.
- Foucault, M. (1978). *Dispositive der Macht*. Merve.
- Hetzel, A. (2005). Technik als Vermittlung und Dispositiv. Über die vielfältige Wirksamkeit der Maschinen. In G. Gamm & A. Hetzel (Hrsg.), *Unbestimmtheitssignaturen der Technik. Eine neue Deutung der technisierten Welt* (S. 275–296). transcript.
- Koller, H.-C. (1999). *Bildung und Widerstreit. Zur Struktur biographischer Bildungsprozesse in der (Post-)Moderne*. Fink.
- Reckwitz, A. (2017). Subjektivierung. In R. Gugutzer, G. Klein, & M. Meuser (Hrsg.), *Handbuch Körpersoziologie. Band 1: Grundbegriffe und theoretische Perspektiven* (S. 125–130). Springer.
- Ricken, N. (2015). Bildung als Dispositiv. Bemerkungen zur (Macht-)Logik eines Subjektivierungsmusters. In J. Othmer & A. Weich (Hrsg.), *Medien – Bildung – Dispositive. Beiträge zu einer interdisziplinären Medienbildungsforschung* (S. 41–58). Springer.
- Rucker, T. (2014). Erkenntnisfortschritt durch Problematisierung. Oder: Über das Verhältnis von ‚Bildung‘ und ‚Subjektivierung‘. *Zeitschrift für Pädagogik*, 60(6), 908–924.

- Ruf, S. (2003). *Fluchtlinien der Kunst. Ästhetik, Macht, Leben bei Gilles Deleuze*. Königshausen & Neumann.
- Schneider, F. A., & Freisinger, G. (2017). Identität im digitalen Zeitalter. In G. Friesinger, T. Ballhausen, & J. Schoßböck (Hrsg.), *ID/ENTITY. Entwürfe – Erzählungen – Perspektiven* (S. 15–32). mono/monochrom, S. 15–32.
- Stojanov, K. (2014). Bildung: Zur Abgrenzung und Bestimmung eines Grundbegriffs der Humanwissenschaften. *Erwägen – Wissen – Ethik*, 25(2), 203–212.



Ästh-ethisches Labor?

Perspektiven auf AR/VR für kunstpädagogische Handlungskontexte aus künstlerischer Warte

Regina Maria Bäck

Zusammenfassung

Ausgehend von Perspektiven zwischen künstlerischer und pädagogischer Praxis werden methodische Grundlagen sowie Projektskizzen mit dem Einsatz von Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) in ästhetischen Handlungskontexten erarbeitet. Datengrundlage sind Künstler*inneninterviews und deren Auswertung in Anlehnung an die Grounded Theory (GT) Methodologie (Situationsanalyse nach Clarke). Die Erkenntnisse dienen als erste Anhaltspunkte für medien-/kunstpädagogische Praxis in Anlehnung an post-digitale Positionen. Abschließend wird eine Reihe von methodischen Impulsen und Inspirationen für die Projektarbeit (Schnittstelle von Kunst/IT/Medienethik) präsentiert. Die Dimensionen Körper, Rolle, Reflexionsebenen bzgl. AR/VR-Technologien werden schließlich auf Basis der künstlerischen Perspektiven als Rahmenmodell vorgestellt.

Schlüsselwörter

Kunstpädagogik • Mixed Reality • Medienkunst • Grounded Theory

R. M. Bäck (✉)

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, München, Deutschland

E-Mail: reginabaeck@posteo.de

1 Einleitung

Augmented- und Virtual Reality sind zunehmend Bestandteile von Lebenswelten der medialen Rezeptionsgewohnheiten von Schüler*innen.

Augmented Reality (AR), als hybride Darstellungstechnologie mit Interaktion in Echtzeit (vgl. Azuma, 1997) wurde durch Gaming-formate wie u. a. *Pokémon Go* (2016) bzw. *Wizards Unite* (2019) prominent. Social-Media-Plattformen integrieren verstärkt AR-Filter und laden nicht nur zu Rezeption bzw. Zirkulation, sondern auch zu eigener Gestaltung ein (via *Instagram Spoke* oder *Snapchat Lenses*). Letztere eröffnen die Möglichkeit neben der bis dato prominenten körper-bezogenen AR-Filtergestaltung nun auch die (Um-)Gestaltung von Architektur und Straßenzügen. Virtual Reality (VR) erzeugt dagegen stereometrische digitale Erfahrungswelten, etwa via VR-Headset. Virtual Reality erreicht v. a. mit der Generation von Headsets ohne Verbindung zu Gaming-PC (i. e. Standalone) zusehends breite Nutzer*Innenkreise.

Bildungsunternehmen innovieren im Bereich AR/VR Softwareformate im Baukastenformat für individuelle Projekte und ergänzen diese z. T. mit didaktischen Handreichungen wie beispielsweise in der Rubrik Lessons Plans der AR/VR-Gestaltungsplattform *Cospaces.edu*¹. Hier ist eine Vielfalt an AR/VR-Gestaltungsformaten mit z. T. kurzer Verweildauer auf dem Markt (für VR: *Google Tiltbrush*, *SculptrVR*, *Quill*, AR: *Grib3D*, *PaintAR*). Für die Erstellung komplexer Projekte sind Fertigkeiten im Bereich Coding bzw. Kenntnisse zum Umgang mit Game Engines notwendig (Unity/Unreal).

Bildungsangebote entstehen auch innerhalb der Social-Media-Community als *Let's Play* im Streaming, als ‚Schulterschau‘ bei VR-Explorationen von Gaming bis Gestaltung und Kunstvermittlung in VR². Nach Fromme und Hartig sind Formate des *Let's Play* zuweilen jedoch mit einer Reihe von Intransparenzen verquickt. Als Beispiel ist hier der Spagat zwischen der (Doppel-)Rolle von Influencer*innen und Peer-to-Peer-Angebot bzw. ökonomischen Interessen zu nennen (Fromme & Hartig, 2020). Die Orientierung im Kosmos von Gestaltungs- und Kunstvermittlungssoftware ist hier gerade mit Blick auf Passung im Kindes- und Jugendalter eine Herausforderung, etwa was Datenschutzdimensionen oder entwicklungs-/psychologische Passung anbelangt (Bailey & Bailenson, 2017).

¹ <https://cospaces.io/edu/lesson-plans.html>, letzter Zugriff am 20.7.2021.

² *SculptrVR Let's Play* https://www.youtube.com/watch?v=Q0dHB_166Ao&t=48s.

Art Attack Master Works: Georges Seurat, A Sunday on La Grande Jatte (1884) in VR https://www.youtube.com/watch?v=_KdrLAALrgv, letzter Zugriff am 23.7.2021.

In diesem Lichte ist eine fundierte methodisch-didaktische Rahmung mehr als gefragt.

Welchen Beitrag können hier Medienkünstler*innen mit pädagogischer Erfahrung leisten? Diese sind einerseits Pionier*innen im Entwickeln und Visionieren von Medien, zugleich sind Künstler*innen z. T. auch in die medienpädagogische Praxis involviert. Die Erfahrungen basieren z. T. aus Workshops mit Jugendlichen bzw. Erwachsenen mit dem Einsatz von AR/VR, welche z. T. in künstlerischen Projekten resultierten (z. B. Stuart Campbell, *Future Dreaming 2019*)³.

Künstlerische Perspektiven und Praktiken im Kontext erweiterter und immersiver Realitäten exemplifizieren auch Körper-/Menschenbilder im Zeichen des Digitalen. Hier verbirgt sich eine Bandbreite an Reflexionsimpulsen zum Verhältnis von Menschen und Technologie im Sinne post-digitaler, kunstpädagogischer Ansätze, welche in diesem Beitrag erarbeitet werden.

Die im Folgenden gewählten internationalen künstlerischen Positionen und pädagogischen Erfahrungswerte tragen zur konkreten, medienkunstpädagogischen Rahmung beim Einsatz von AR/VR bei. Im Beitrag werden künstlerische Positionen skizziert und methodisch-didaktische Konkretisierungen v. a. im Hinblick auf den Einsatz von AR/VR mit Kindern und Jugendlichen untersucht. Chancen und Grenzen spielen sich hier zwischen gestalterischer Freiheit, Flow und körperlichem Kontrollverlust ab. Es werden unterschiedliche Rollenzuschreibungen zwischen Reagieren und Agieren, Körperbilder und Reflexionsebenen, sowie Perspektiven auf individuelle Bildungsprozesse und Herausforderungen im Einsatz von AR/VR beleuchtet.

2 Begriffsklärung

Augmented Reality (AR) wird durch Interaktion in Echtzeit, Hybridität virtueller Anteile als lagegerechte Einblendung digitaler Inhalte definiert (Azuma, 1997). Virtual Reality (VR) erzeugt dagegen stereometrische, digitale Erfahrungswelten. Das Kontinuum zwischen Realität und virtueller Realität (Milgram et al., 1994) umschreibt einen fließenden Übergang zwischen beiden Extremen. Mixed Reality bezieht sich auf Interaktionen virtueller und reeller Dimensionen, im Sinne einer beiderseitigen Vernetzung von Inhalten/Informationsdimensionen im Gegensatz zum Begriff einer Projektion (Newman et al., 2004). Menschliche Interaktion als physische Existenz kann aus dieser Warte als Teil von Mixed Reality verstanden werden (Gugutzer, 2015).

³ <https://www.sutueatsflies.com/art/future-dreaming>, letzter Zugriff am 23.6.2021.

Auf technischer Seite wurden eine Vielzahl an Formaten von HMD (Head Mounted Display) bis zu projektiver VR (*CAVE*: Cave Automatic Virtual Environment) entwickelt. Während *Smart Lenses* als Kontaktlinsen mit Einblendung virtueller Inhalte noch im Entwicklungsstadium sind, können entsprechende körpernahe Enhancements als perspektivische Weiterentwicklung von AR/VR-HMD gesehen werden. Der Begriff Virtual World kennzeichnet Soziale Welten als interaktive Plattformen mit Kontinuität für soziale Interaktion (Bell, 1970). Hier sind SocialAR bzw. SocialVR jeweils als Variationen für Augmented Reality und Virtual Reality zu nennen.

Im Kontext immersiver Medien und psychischer Komponenten in der Human-Computer-Interaction ist die Unterscheidung zwischen Immersion (technische Seite stereometrischer Technologien) und Präsenzerleben (psychologische Dimension) immer relevant. Letztere kann nach Lee (2004) über das Trias personal/social/environmental presence unterteilt werden. Dede et al. fassen hier eine Reihe weiterer Dimensionen zusammen: Symbolic/Narrative, Sensory, Actional, welche u. a. auch durch Einbezug von Symbolik und räumliche Spezifik für medienkunstpädagogische Kontexte besonders wichtig werden (Dede et al., 2017, S. 4–5). Slater hebt schließlich Differenzen im Präsenzerleben hervor, etwa die Steuerung von Avataren im Gegensatz zum eigenen Erscheinungsbild (Slater, 2017).

AR als Semantik/Zeichensystem in künstlerischen Kontexten wird schließlich von Qu (2017) bzw. Lichty (2014) in mediensemantischer bzw. theoretischer Annäherung anhand künstlerischer Positionen klassifiziert und exemplifiziert. Lichty schlägt hier u. a. die Kategorien Wearable/Locative/Embodiment/Environmental vor. Jüngere Positionen sind darüber hinaus stärker explorativ und bewegen sich jenseits von Augmented Reality, auch im Mix zwischen AR und generativen Kunstformen (Sofia Crespo, *Hamalodisca* 2021).⁴

Die Arbeit *REAL MIRROR 2.0* (von der Künstlerin Litto aus dem Jahr 2018, vgl. Abb. 1) bezieht sich auf Fragen der Auflösung des Mediums VR im Wahrnehmungsprozess und lädt zur Bewusstwerdung sowohl bzgl. des Mediums als auch seiner selbst in immersiven Erfahrungswelten ein.⁵ Besonders relevant für

⁴ Sofia Crespo: *Hamalodisca* (2021) entwickelt via Machine Learning im Rahmen des Digital Art Month, Paris <https://youtu.be/0piKd4XED1Q>, letzter Zugriff am 5.9.2021.

⁵ „WHAT IF THE MEDIUM FAILS TO DISAPPEAR BY USING A NON-NORMATIVE WAY OF GENERATING PERCEPTION, BY TAKING ADVANTAGE OF THE ERROR/GLITCH DERIVED BY THE MEDIUM ITSELF?“



Abb. 1 Litto, Real Mirror 2.0 (2018) VR-Screencast, © courtesy the artist. Quelle: Online unter <https://litto.work/2018/realmirror>, letzter Zugriff 31.8.2021.

den vorliegenden Beitrag ist diese Selbst-spiegelung sowie das Konzept audiovisueller Gestaltungsmöglichkeiten im immersiven Raum⁶, auch mit Blick auf die im folgenden erarbeiteten Positionen post-digitaler Kunstpädagogik.

3 Medien/-kunstpädagogische Rahmung

Ansätze der *Post Internet Arts Education*⁷ (Meyer et al., 2019; Klein et al. 2019; Schütze, 2020) bzw. post-digitale Positionen (Dufva, 2018; Tavin et al., 2021)

REAL MIRROR is an interactive object that enables users to experiment with new modes of perceiving the body and space“, <https://litto.work/2018/realmirror/>, letzter Zugriff am 13.10.2021.

⁶ „the 360° live video stream is mapped with a sound matrix that renders installation as an instrument, turns beholder to performer, making interactive processes a driver for idiographic music and visual composition in real time.“ <https://litto.work/2018/realmirror/>, letzter Zugriff am 13.10.2021.

⁷ <http://piaer.net/about/>, Gründung durch Torsten Meyer, Kristin Klein, Gila Kolb und Konstanze Schütze, Grimme Forschungskolleg, „Der Forschungsschwerpunkt *Post-Internet Arts Education (PIAE)* am Institut für Kunst und Kunsttheorie der Universität zu Köln nimmt die stark gewandelten Bedingungen für die Kunstpädagogik und die kulturelle Medienbildung im Horizont des *Internet State of Mind* (Carson Chan) in den Blick und setzt sich zum Ziel,

sind für die vorliegende Forschungsarbeit richtungsgebend. Zentral ist hier u. A. die in der Reflexion über Menschsein im Zeichen des Digitalen, auch die Konstitution von Machtstrukturen. Der Begriff der *Postdigitalität* bündelt hier, so Klein „soziokulturelle Einbettung digitaltechnologischer Entwicklungen“ (Klein, 2019, S. 1).

Menschsein im Dispositiv des Digitalen wird hier grundlegend vielschichtig reflektiert und als post-digital bzw. Post-internet art education aufgegriffen:

„Post-digital and post-internet art and education is explored as a process that inter-venes deeply in the world and self-relations, by changing subject configurations, identities, memory practices, social networks, ways and means of communication, as well as critical references to culture.“ (Kolb et al., 2021, S. 4 zu Zahn, 2021)

Wie die vorliegende Arbeit zeigt, ist medienkünstlerische Praxis zentral für die Sichtbarmachung und Reflexion verborgener Prozesse digitaler Vernetzung:

„Ästhetische Dimensionen künstlerischer Arbeiten lassen die zu großen Teilen im Hintergrund ablaufenden Prozesse digitaler Vernetzung (be-)greifbar und Wirkungsmechanismen anders verhandelbar werden.“ (Klein, 2019, S. 18).

Verstärkt werden hier auch künstlerische Positionen mit AR/VR-Technologien im Diskurs verwoben. Beispielhaft sind hier Klein, 2019 oder Herlitz & Zahn, 2019⁸ zu *Image Objects* von Artie Vierkant 2015⁹ anzuführen. Die Autor*innen nähern sich mittels Interviews mit Künstler*innen (Artie Vierkant) oder Werkanalysen einer Bildungstheorie postdigitaler Ästhetiken. Das Vertraute zu hinterfragen, wird hier als Suche nach transformatorischem Bildungspotential gedeutet. Vierkants AR-basierte Arbeiten reflektieren in den multiplen, Loop-artigen Einblendungen und Bildbearbeitungen (der Ateliersituation) unterschiedliche Wahrnehmungsformen aber auch die Transformation von Kunstrezeption und -zirkulation zwischen virtueller und physischer Präsenz.¹⁰

Creative Coding, als kreativer Ansatz des Programmierens kann dabei für die Komplexität digitaler Alltagsphänomene sensibilisieren, im Sinne des

Konsequenzen für Praxis und Theorie der Bildung in Auseinandersetzung mit Künsten und Medien im fortgeschrittenen 21. Jahrhundert zu entwickeln.“

⁸ <https://www.kubi-online.de/artikel/bildungstheoretische-potentiale-postdigitaler-aesthetiken-methodologische-annaeherung>, Letzter Zugriff am 23.2.2021.

⁹ http://artievierkant.com/mf_imageobjects_2015.php, Letzter Zugriff am 23.2.2021.

¹⁰ Interview Artie Vierkant „Rooms Greet People by Name“, Perrotin New York, 30.März 2018 <https://www.youtube.com/watch?v=JTP5gYX22jk> Ab Min 3 bzw. 4:20, Letzter Zugriff am 23.7.2021.

digi-grasping (Begreifbarmachen der digitalen Welt). Dabei definiert Creative Coding zugleich ein Bildungsdesiderat post-digitaler, kunstpädagogischer Ansätze (Dufva, 2018) und kann schließlich auch mit postkolonialen und feministischen Diskursen verwoben werden (Dufva, 2021).

Mit einem Blick auf informelle Bildungskontexte wird das Social-Media-Phänomen *Let's Play* (Fromme & Hartig, 2020) im Zusammenhang mit Jenkins' Ansatz der *Participatory Cultures* (Jenkins, 2006) untersucht. Als Hybrid aus Tutorials und Selbstinszenierung werden hier mit z. T. großer Abonent*innenreichweite VR-Softwarerezensionen geteilt. Exemplarisch sind im VR-Gestaltungsbereich Yasmeeen Abdurahimova als VR-Künstlerin (Yasmeeen VR Art Youtube Channel)¹¹ und ihre öffentlichen Auftritte (*GESS Dubai*) als VR-Avatar bereits im Alter von elf Jahren zu nennen.

Electracy (Freeman & Ulmer 2020) als Portmanteau zwischen Literacy/Electricity schließt das Bewusstsein bzgl. Komposition, Affekt und medialer Rhetorik ein. Crider (2016) postuliert weitreichende Auswirkungen von AR in der Transformation posthumaner Kognition:

„this tech literalizes imaginative and cognitive processes, ultimately revealing a post-human ontology where thinking and technology are indistinguishable from one another“ (Crider, 2016, S. II)

In Anlehnung an Jörissens Position der Subjektivierung und „ästhetischer Freiheit“ in der post-digitalen Kultur werden Subjektivierungsprozesse in immersiven bzw. erweiterten Medien ausgehend von künstlerischer Praxis und Bildungsangeboten erarbeitet. Bildung als intersubjektives Relationierungsgeschehen (Jörissen & Meyer, 2015) findet im Zeichen von AR/VR in neuen Formen räumlicher Selbstverortung und Verkörperung statt. Sichtweisen auf die Welt und das Selbst werden durch virtuelle Möglichkeiten der entgrenzten Verkörperungen und Interaktionsmöglichkeiten im Zeichen der Immersion neu ausgerichtet.

Der vorliegende Beitrag trägt zur Konkretisierung für den Einsatz von AR/VR-Technologien im Zeichen post-digitaler kunstpädagogischer Diskurse bei. Im Rahmen von Künstler*inneninterviews konnten hier Erfahrungswerte zwischen künstlerischer und pädagogischer Praxis erhoben werden. Eine leitende Fragestellung war dabei: Wie werden via AR/VR im Anschluss an postdigitale Fragestellungen subjektive Welt- und Selbstverhältnisse im Zeichen digitaler Transformation neu formiert? Erweiterte bzw. immersive Technologien werden im

¹¹ Yasmeeen Abdurahimova, *GESS*: <https://www.youtube.com/channel/UCRkT75LTioGetXkNQk1uwYQ>, Letzter Zugriff am 23.2.2021.

Rahmen dieser Arbeit als Chance zwischen entgrenzter Gestaltung, Selbstkonzept und Kontrollverlust konturiert.

4 Forschungspositionen AR/VR in Bildungskontexten

Grundlagen der didaktischen Rahmung von VR als Gestaltungsmedium wurden von Southgate et al. (2017) und Southgate (2020) vorgelegt. Konkret wird der Einsatz von *Google Tiltbrush*, als VR-basiertes Gestaltungstool für den Kontext Dramaturgie/Theater bzw. *MinecraftVR* (einer Multiplayer-Anwendung) für Neurobiologie untersucht. Skizzen, Bühnenbild und -licht lassen sich mit VR-Gestaltungstools ideal skizzieren. Perspektiven von Schauspieler*innen werden anschließend via Teleportieren virtuell eingenommen (Southgate, 2020, S. 210–211).

Studienteilnehmer*innen der Dramaturgie-Kohorte (11. Klasse) äußerten sich wie folgt zur Spezifik von VR-Gestaltung:

„Like it brings out your creative side. Like you want to imagine because there’s so much you can do. Because its very much about play. Like you go in there with ideas but using just the different tools, different textures, and colours, and different environments. It all just layers on top of each other and it makes it something new...“ (Lana in: Southgate, 2020, S. 210).

Southgate (2020) erarbeitete hier auch wertvolle Erkenntnisse zu inklusiven Lehr- und Lernsettings. Insbesondere die Chancen sozialer Integration über die Avatargestaltung (losgelöst von individueller physiologischer Disposition) in virtuellen, sozialen Welten – losgelöst von individueller physiologischer Disposition – werden dabei betont. Southgate schlägt für die Berücksichtigung entwicklungspsychologischer Aspekte von Kindern und Jugendlichen bei der Anwendung von AR/VR Dimensionen vor, welche die Passung von Inhalten, die soziale Interaktion und Spezifika wie das Präsenzerleben berücksichtigen. Auch Empfehlungen von Herstellern werden hier miteinbezogen.¹²

Kreatives, divergentes Schaffen wird nach Krotz et al. (2014) durch Augmented Reality auch ermöglicht, wenn im Kameramodus multiple virtuelle Elemente ergänzt werden können. In Studien, mit dem Einsatz von AR in der frühkindlichen Bildung (z. B. über *Quiver*; eine Applikation, mit der via AR Zeichnungen

¹² (1) the content of the environment they will be using in/designing for their research; (2) the benefits and harms that modes of social interaction between users (and where applicable virtual agents) may facilitate; and, (3) the special affordances of immersive technologies, such as intensified sense of presence (Southgate et al., 2017, S. 16).

in 3D generiert werden) konnte die Motivation gesteigert werden (Smith, 2016). In Pionierstudien mit Desktop-basierter Avatarinteraktion (z. B. *Second Life*) wurde einerseits das Potential für flache Hierarchien zwischen Lehrpersonen und Schüler*innen erkannt und andererseits konnte die Bereitschaft zur Präsentation künstlerischer Ergebnisse oder Kritikäußerung an künstlerischen Arbeiten von Peers erhöht werden (Lilly, 2015).

Herausforderungen im Bereich VR sind u. a. das Phänomen der Pseudo-Erinnerungen via VR, wo Ereignisse als real erinnert werden (Bailey & Bailenson, 2017). Hier scheint eine sorgfältige Auswahl von Konzepten in Abstimmung mit entwicklungspsychologischen Erkenntnissen insbesondere auch im Kindes- und Jugendalter relevant. Studien zu den sozio-emotionalen Auswirkungen von AR auch im Kontext von Social Media sind noch Neuland. Auswirkungen von AR-Filtern auf das Selbstbewusstsein und die ästhetische Wertung Jugendlicher werden von Woodley (2018) mit sozio-emotionalen Dispositionen in Bezug gesetzt bzw. relativiert.

Weitere Herausforderungen im Einsatz von VR wurden im Bereich der Psycho-Sensorik erarbeitet. Studien mit Nutzer*innen im Alter von 8–12 Jahren verweisen auf das Risiko einer Nausea/Cybersickness bzw. eines Schwindelgefühls während oder nach der VR-Nutzung. Auch Auswirkungen auf die Augenkoordination sind nach VR-Erlebnissen möglich (Yamada-Rice et al., 2017). Ausgehend von den Ergebnissen dieser Studien wird eine Reihe von Designrichtlinien zur Prävention entsprechender Nebenwirkungen immersiver VR skizziert. Entsprechende Forschungspositionen zu Designprinzipien von AR/VR im Kindes- und Jugendalter, vor allem in Hinblick auf kunstpädagogische Handlungskontexte sind noch weitestgehend Neuland und können an dieser Stelle explizit als Forschungsdesiderat festgehalten werden.

5 Forschungsdesign

Um den Einsatz von AR/VR in der Kunstpädagogik zu untersuchen und Perspektiven zur Neuformierung subjektiver Welt- und Selbstverhältnisse im Zeichen digitaler Transformation zu erheben, wurde folgendes Forschungsdesign gewählt:

5.1 Datenkorpus

Datengrundlage waren Künstler*inneninterviews sowie künstlerische Arbeiten (als Exploration in AR/VR) und Social-Media-Repräsentation von Künstler*innen

(AR/Filter, Websites, Blogs u. a.). Im Zeitraum 2018–2021 wurden teilstandardisierte Künstler*inneninterviews durchgeführt. Die künstlerischen Positionen und Bedingungen künstlerischen Schaffens waren dabei vielfältig aufgefächert zwischen Wissenschaft, etablierten Kunstinstitutionen und künstlerischer Subkultur, aber auch als Startups z. T. in Kooperation mit IT-Unternehmen. Auswahlkriterien waren thematisch-formelle Vielfalt künstlerischer Praxis mit Einbezug von AR oder VR und insbesondere medienkunstpädagogische Erfahrungen mit Jugendlichen oder Erwachsenen.

5.2 Methode

Die Forschungsmethodik orientierte sich an der Grounded Theory Methodologie, v. a. an Methoden der Situationsanalyse (Clarke, 2005, 2012; Clarke & Charmaz, 2013). Zielsetzung war die Rekonstruktion von konkreten medienpädagogischen Erfahrungen und von Herausforderungen aus künstlerischer Warte. Mapping-Methoden nach Clarke wurden in der Aufschlüsselung unterschiedlicher Diskurse und Schlüsselpositionen eingesetzt (v. a. Social Arena/Positions Maps, vgl. Clarke, 2005, 2012; Clarke & Charmaz, 2013). Diese Methoden ergänzten das Kodierparadigma bzw. die Kodierungsmethoden (offen/selektiv/axial) im Stil der Grounded Theory (Glaser & Strauss, 1967).

6 Ergebnisse: Künstlerische Perspektiven und medienpädagogische Erfahrungswerte

Im Folgenden werden die künstlerischen Positionen zur pädagogischen Praxis bzw. zu post-digitalen, kunstpädagogischen Ansätzen in Bezug gesetzt.

Sutu – Stuart Campbell

Der australische Künstler und Medienwissenschaftler ist Cofounder im Startup *Sutu Eats Flies* mit dem AR-Gestaltungstool *Eye Jack*¹³.

Im Rahmen des VR-Filmprojekts *Future Dreaming* (2019)¹⁴ wurden individuelle Zukunftsszenarien gemeinsam mit Jugendlichen Aborigines erarbeitet. Stuart Campbell vernetzt im folgenden traditionelle und digitale Kulturtechniken über Navigation und Bewegung im Raum als Bildungspotential.

¹³ <https://eyejackapp.com/>, Letzter Zugriff am 23.5.2021.

¹⁴ <https://www.sutueatsflies.com/art/future-dreaming> Letzter Zugriff am 23.7.2021.

„Future Dreaming was created with a group of Australian Aboriginal adolescents and during this project we discussed 'Song lines' - a cultural activity where Aboriginal people would sing a song while traversing across the land. The songs reference physical landmarks and help consolidate the journey to memory.“¹⁵

In Verbindung mit der kulturellen Praxis *Song Lines* beschreibt Campbell auch Zusammenhänge von Kinästhetik und Körpergedächtnis, Motivation und Ideationsphase in VR-Gestaltungssettings u. a. im Einsatz der VR-Gestaltungssoftware *Google Tiltbrush*. Im Folgenden wird die Dimension Raum für kunstpädagogische Reflexion besonders betont.

„An area I'm interested in is the relationship between physical activity and memory consolidation. I believe VR being a spatial medium can have a similar impact where the physical act of VR painting is used to create a landscape of the imagination in three-dimensional space.“

„I believe the combination of muscle memory, spatial memory and placing your own creations in space is highly engaging for our minds and can accelerate ideation, learning and remembering technical processes.“¹⁶

Campbell beschreibt seine Methoden der medienpädagogischen Rahmung von VR als 20-minütige Sessions mit Integration von Bildmaterial sowie Peer-to-Peer-Mentoring via Live-Streaming der VR-Ansicht im 2D-Modus.

„This process helps participants to quickly become familiar with the programs' features, and to share their process of discovery and creation in real time.“¹⁷

Campbell über den Gestaltungsprozess eines Teilnehmers (im Alter von 12 Jahren):

„But then we put him in VR and in Tiltbrush we taught him to use pictures as a reference for how to construct a train, he ended up being in VR for two hours. I had worked with this young man for 5 years and had never seen him so focused. It was very inspiring!“¹⁸

Hier werden bei der 3D-Interpretation eines Zuges ausgehend von einer fotografischen Vorlage in *Google Tiltbrush* Gestaltungsprozesse in VR via Fokussierung und Flow charakterisiert. Enthusiasmus im Flow und die Empfehlung entsprechende Zeitfenster (20 min) können hier womöglich in Konflikt zueinanderstehen.

¹⁵ Campbell im Interview, 9.6.2020 (unveröffentlicht).

¹⁶ Ebd.

¹⁷ Ebd.

¹⁸ Ebd.

Ganzkörperliche Interaktion und Adrenalinausschüttung wurden von Campbell in Zusammenhang gebracht.

„I’ve seen young people running around with their headset on, extremely immersed, I had to grab one kid before he put his fist through a TV (...)the adrenalin is triggered on a higher level because their whole body is involved (...)“¹⁹

Campbell zur Notwendigkeit von Vorbildern in Bezug auf die Mediennutzung, auch mit Blick auf eine ausgewogene Mediennutzung:

„I think that’s more up to us, you know mentors in providing guidance and healthy habits and then also offering kind of guidance. When you do not have VR there is some awesome activities. You know the young people I work with are always up for an adventure, going for a bushwalk and then making adventures interesting. And how to create a healthy balance between tech time and non tech time.“²⁰

Sutu ist an einer Reihe von Projekten mit der Exploration von AR/VR beteiligt, u. a. die virtuelle Fashion-Show „*The Fabric of Reality*“ (*Museum of Other Realities*)²¹ in welcher das post-materiale Zeitalter der Mode eingeläutet wird und Fragen der Partizipationsmöglichkeit an virtuellen Welten aufgeworfen werden.

„Our world has changed, and now we are cavemen of the virtual age. Cavepainters of the virtual age that is yet to come. Cavepainters of the virtual age that is yet to begin“²²

Insgesamt werden bei Sutu neben konkreten methodischen Erfahrungswerten auch die eben genannte Projektskizze fruchtbar für post-digitale Perspektiven: Einerseits bietet sich der mediale Vergleich an (die Parallele zur Höhlenmalerei als frühe Form von VR wird immer wieder aufgegriffen, vgl. Gillespie, 2017²³), andererseits als Frage der Mit-/Gestaltung oder Rezeption von ‚IT-Riesen‘ definierten Gestaltungsapplikationen wie *Google Tiltbrush*.

¹⁹ Ebd.

²⁰ Ebd.

²¹ <https://www.museumor.com/> Letzter Zugriff am 23.6.2021.

²² The Fabric of Reality (Sutu): <https://www.youtube.com/watch?v=ekkbLkIJGAc>, Letzter Zugriff am 23.6.2021.

Interview mit beteiligten Künstler*innen Sabrinna/Sutu <https://www.youtube.com/watch?v=ZDjhzehH4QQ>, Letzter Zugriff am 23.6.2021.

²³ Iseult Gillespie zur Mediengeschichte von Höhlenmalerei bis VR: TED Talk „Explore cave paintings in this 360° animated cave“ (2017) <https://www.youtube.com/watch?v=iZ3AqgIMGi8> letzter Zugriff am 25.3.2021.

Jess Herrington

Jess Herrington ist Medienkünstlerin und Doktorandin im Bereich Neuroscience (Australian National University). Momente spielerischer Exploration und Reflexion über virtuelle Identitäten verbinden sich in Herringtons Social-Media-Community (@Jess.herrington bei Instagram).²⁴

„I am creating experiences where I want people to express themselves and try something out. I am creating a tool, which is rather unique, rather than creating a prescriptive sort of experience (...) People should play within It (...) I think play is really important“²⁵

Herrington sieht eine zunehmende Bedeutung virtueller Identitäten. AR-Filter-Explorationen werden als Möglichkeiten der Reflexion (über diese Entwicklung) gesehen und dem Bereich der Entspannung und Stressbewältigung zugeordnet.

Sie bezieht sich auch auf die Arbeiten *Internet Dream*²⁶ und *Slinky Face*²⁷, welche via Instagram abzurufen sind:

„I think in this world we live in, there is an online and offline self. Having room to play with online self and think about your online self and what that could be and that’s what I provide“²⁸

„It can be quite freeing in sort of stressfull and difficult times. I think the ways that people exist in terms of identity will change a lot in the next 50 years or whatever. And I think it is just the very start of seeing how people experiment with.“²⁹

Konkret für medienkunstpädagogische Handlungskontexte schlägt Herrington eine Bandbreite von Möglichkeiten vor:

„If you had persistent AR you can have make students draw together as a collaborative experience if you could have some sort of way of having text or annotate you could have them critique an artwork or annotate on a famous portrait“³⁰

Hier könnten, so Herrington, auch als AR-Schnittstelle Formen des Feedbacks von Pädagog*innen innoviert werden. Nach Herrington wäre das Thema Körperbilder und Selbst-/Fremdwahrnehmung auch als AR-Overlay in Form von Gruppenarbeit

²⁴ <https://medium.com/@herrington.jess>, letzter Zugriff am 25.3.2021.

²⁵ Jess Herrington im Interview (unveröffentlicht) (21.4.2020).

²⁶ <https://www.jessherrington.com/865004006353>, letzter Zugriff am 29.7.2021.

²⁷ <https://myinstafilters.com/jess.herrington/slinky-face>, letzter Zugriff am 20.3.2021.

²⁸ Jess Herrington im Interview (unveröffentlicht) (21.4.2020).

²⁹ Ebd.

³⁰ Ebd.

und gegenseitigen Körperinterpretationen spannend zu erarbeiten. Interessant wäre hier auch, so Herrington, Grenzen im Miteinander auszuloten.

Herrington beleuchtet insgesamt eindeutig post-digitale Fragen der Transformation des Selbst im Dispositiv des Digitalen. Es werden dabei Machtverhältnisse über den Zugriff von und die Gestaltung des ‚Gegenübers‘ thematisiert, welche weiterhin in kunstpädagogischer Konzeption aufgegriffen werden können. Die Frage gegenseitiger Körper-Grenzen in AR-basierter Transformation kann hier als kontrovers – passend zum Titel des ästh-/ethischen Labors – festgehalten werden.

Litto (Daniela Weiss)

Litto ist Medienkünstlerin und Kuratorin. Sie studiert neben ihrer künstlerischen Praxis Digitale Kunst an der Universität für Angewandte Kunst in Wien bei Ruth Schnell. Aktuell ist sie Kuratorin des Projekts *Artificial Museum*³¹, welches seit 2020 als kollektives Projekt Web- bzw. AR-basierte Installationen u. a. in Wien und Chemnitz initiiert.

Die Reflexion medial-geprägter Realitätswahrnehmung und der experimentell-innovative Charakter verbinden sich hier in einer Praxis analog-digitaler Gestaltungsmedien:

„Mein künstlerischer Forschungsgegenstand beschäftigt sich mit Wahrnehmungssituationen in Form von installativen Objekten. Aus meiner Sicht sind diese Objekte sowohl virtuelle als auch materielle Anhaltspunkte, die bei näherer Betrachtung, Grenzen der eigenen Realitätswahrnehmung verschwimmen lassen. Die Maschine, als digitales Hilfsinstrument, ist hierbei Teilgeber und steht in direktem Dialog mit mir. Zu- und Widersprüche vereinen sich in einem Geflecht von abstrakten Zusammenhängen, die durch die bestimmte Wahl des Trägermediums und des Zeitpunktes, Ausdruck finden. Die Ergebnisse sind temporäre, interaktive Installationsobjekte im physischen und virtuellen Raum, die in weiterer Folge als indizielle Artefakte analog manifestiert werden.“³²

Littos Position bietet auf mehreren Ebenen Anknüpfungspunkte für post-digitale, kunstpädagogische Positionen. Ähnlich wie bei Vierkant werden Fragen der Wahrnehmung zwischen virtuellen und realen Welten via AR/VR aufgeworfen und im Spiegel symbolisiert.

„I construct installative objects in the form of interactive VR and AR experiences, turning the beholder into the performer. From my perspective, these objects are virtual as well as physical references, making it impossible to distinguish between real, virtual

³¹ <https://artificialmuseum.com/#z=6&lat=49&lng=14.7&s=about>, letzter Zugriff am 20.7.2021.

³² Daniela Weiss im Interview (unveröffentlicht) 18.6.2018.



Abb. 2 Litto, *Distinct Realities* 2017, Ölmalerei (100 cm x 80 cm), Quelle: Online unter <https://litto.work/2019/distinctRealities/>, © courtesy the artist, letzter Zugriff 31.8.2021

and imaginary realities. The mirror is a continuous symbol in my work, reflecting this perspective.“³³

In der Arbeit *Between Virtual and Physical* (2017) wird die Präsenz digitaler Technologien und sozialer Identität in der Arbeit reflektiert:

„Technology becomes omnipresent, daily gadgets we use, acquire/add to social identity in virtual spaces.“³⁴

In der Arbeit *10 s off* (2018) werden medienpsychologische Dimensionen zwischen Lust und Abhängigkeit in täglicher Mediennutzung reflektiert: „*10 s offline is a series of situations, humans want to escape from life and their tiresome day-to-day routine. A mixed media composition over time.*“ (vgl. Abb. 2)³⁵

Littos künstlerische Praxis ist partizipativ angelegt. Befragungen von Wiener Passant*innen mit einem breiten Altersspektrum zum Einbinden in Diskurse zu

³³ <https://litto.work/2018/#about>, letzter Zugriff am 20.7.2021.

³⁴ <https://litto.work/2019/distinctRealities/> letzter Zugriff am 20.7.2021.

³⁵ https://fast.artivive.com/wp-content/uploads/2020/04/10-Seconds-Off_Exhibition-On-Demand.pdf letzter Zugriff am 25.7.2021.



Abb. 3 Litto, Type V, Artificial Museum, TheSystemCollective (2021) Webscreenshot der Verfasserin, Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Litto, Daniela Weiss, Online unter © courtesy the artist. Quelle: Online unter https://artificialmuseum.com/vienna/#z=18&lat=48.2272&lng=16.3648&s=list&d=type_v&p=type_v&t=1 letzter Zugriff 31.8.2021

Zukunft digitaler Innovationen im Stadtraum sind hier exemplarisch zu nennen (*Characters of Mutation* 2018).³⁶

Litto nähert sich auch der Spezifik von AR im Bereich Gaming. Sie sieht in AR/Gamingformaten das Phänomen extremer Aufmerksamkeitsfokussierung als soziales Verbindungselement, welches auch oder gerade in Extremsituationen Raumwahrnehmung transformiert.³⁷ Die Künstlerin bezieht sich hier u. A. auf jugendliche *Pokémon-go* Nutzer*innen in Krisengebieten in Syrien und verarbeitet diese Themen via AR/WebVR bzw. Malerei (vgl. Abb. 4).

Litto zieht AR-Technologien zur Konservierung und Darstellung von Malereischichten heran. Diese werden nun wieder via AR im Raum aufgefächert und an

³⁶ <https://litto.work/xxx/restrictedarea/>, letzter Zugriff am 25.3.2021.

³⁷ Daniela Weiss im Interview (unveröffentlicht) (18.6.2018).



Abb. 4 Rahmenmodell künstlerischer Perspektiven auf AR/VR in Bildungskontexten, Verfasserin mit Rückmeldung der Lektor*innen u. a. vgl. Danksagung (2021)

Entstehungs- und Vollendungsorten verankert (vgl. Abb. 3 Type II im *Artificial Museum*)³⁸.

Die Verankerung in situ via AR dient hier einerseits der Konservierung von Entstehungsorten und eröffnet andererseits neue referentielle Bedeutungsebenen. Dies ist etwa bei *The Wound* von Selina Nowak³⁹ zu sehen, wo eine ‚anthropologische Wunde‘ via AR in der Nähe des Naturhistorischen Museums eingebettet wurde als Perspektive auf ein Zeitalter nach dem Anthropozän.⁴⁰

Die künstlerische Position ist durch die explizite Reflexion von AR/VR-Technologien im Kontext eines post-digitalen Diskurses hervorzuheben. Hier ergibt sich eine Reihe von wertvollen Impulsen in medienkünstlerischer Rezeption einerseits aber auch praktischer Umsetzung (u. a. via *Artivive*) andererseits.

Vladimir Storm

Vladimir Storm (Berlin) ist Medienkünstler und Physiker. In seiner künstlerischen Arbeit beschäftigt er sich u. a. mit der Frage von Religion und Weltbildern Potential

³⁸ Ebd.

³⁹ <https://artificialmuseum.com/#z=17&lat=48.20487&lng=16.36026&d=thewound&p=thewound&t=1>, letzter Zugriff am 25.7.2021.

⁴⁰ „A wormhole into the future. An echo in the empty space. A shrine to meditate over what’s left, after the Anthropocene“ Selina Nowak: *The Wound*, 2021 <https://artificialmuseum.com/#z=17&lat=48.20487&lng=16.36026&d=thewound&p=thewound&t=1>, letzter Zugriff am 25.7.2021.

interkultureller Lernprozesse über VR. Storm sieht in VR das Potential Räume in unterschiedlichen Dimensionen zu schaffen, losgelöst von Schwerkraft.

VR wird hier von Storm auch als neue Dialogsform begriffen, Unbewusstes auszudrücken und Anderen zugänglich zu machen. Er bezieht sich hierbei auch auf die Verarbeitung von Traumata. „*VR is a medium which allows us to create fantasy worlds out of our subconsciousness and let other people step into them*“.⁴¹

Storm teilt seine Perspektive auf die medienpädagogische Praxis wie folgt:

„if you do a workshop you want to inspire them instead of teaching (...) I have this knowledge and share, but what I realised that my initial thoughts were wrong and I talked to people who give workshops You can't give what you learned in the ten years. All you can do is to inspire people with the medium. I think the very first thing is to show flashy examples of what could be done“⁴²

Als „Flashy Examples“ werden Softwareformate mit hoher Intuitivität, Effekten (Google Tiltbrush) oder VR-Formate (The Lab, HTC Vive⁷) als Inspiration genannt. Hier wird die Begrenzung auf existierende Gestaltungsmedien und explorativer Perspektive deutlich. Im pädagogischen Konzept werden die Rollen von Rezipient*innen vs. IT-Designer*innen fokussiert, etwa z. B. anstelle des Visionierens von alternativen Gestaltungsformen (vgl. Modellbildung in Kap. „Die Algorithmisierung der Moral. Über die (Un-)Möglichkeit moralischer Maschinen und die Grenzen maschineller Moral“).

Storm beschreibt VR-Erfahrungen im Kindesalter auf Basis von Beobachtungen in Expos bzw. Konferenzen, welche als Herausforderungen für medienkunstpädagogische Bildungskontexte festzuhalten sind, wie folgt:

„Kids don't have a separation between real world and that world they are completely getting lost there. They completely start to live there without being aware that they are still in the real world“.⁴³

Als Herausforderung sieht Storm Ambivalenzen bei Hardwareherstellern, wenn Headsets bei Kindern und Jugendlichen eingesetzt werden aber nicht konkret für diese Zielgruppe entwickelt. Schließlich wird die Verantwortung sicherer Nutzung an User*innen abgegeben. Storm wirft hiermit eine Reihe von Fragen im Bereich Medienpsychologie, bzgl. der Rechtslage und der Verantwortungsdiffusion auf.

⁴¹ Vladimir Storm im Interview (unveröffentlicht) (4.5.2020).

⁴² Ebd.

⁴³ Ebd.

Hier durchschreitet Storm Reflexionsebenen welche neben einem Reflexionsimpuls als künstlerische Botschaft nun auch konkret das Ökosystem (Hard-/Software) betreffen (vgl. Modellbildung Reflexion).

Craig Freeman

Craig Freeman, Gründungsmitglied des Künstler*innenkollektivs *ManifestAR*⁸ und Professor für New Media am Emerson College (Boston) erarbeitet politisch-historische Raumtransformationen via AR/VR. Das Projekt *US/Mexico Border Memorial* (Freeman & Ulmer, 2020) zeigt künstlerische Herangehensweisen via AR. Sein Konzept *Choral Konsult*⁹ umfasst philosophisch-künstlerische Zugänge auf dem Weg zu einer Bildungstheorie via AR. Das Projekt *Miami Virtue*¹⁰ als komplexes Projekt ist hier exemplarisch für den Ansatz ästhetischer Forschung als medienkünstlerische (Bildungs)-Praxis zu nennen.

AR wird von Freeman als Konzept situierter Bildung und Kommunikationsform, auch zwischen medienkulturellen Generationen beschrieben:

„In fact it takes electric thinking and that’s the hope is that a form that was invented with this all in mind might be a way to get through to this electric generation (...) In Chora there are certain things you can’t write, being there is conveyed by AR.“⁴⁴

Freeman beschreibt die Spezifik räumlicher Lernanlässe mit Bezug auf AR-Gestaltung wie folgt:

„I think that is a good exercise for students it makes them think 3D (...) it is like a library where things are neatly, but instead synopses exist spatially and Ideas go spatially like moving through space, the hyperlink illudes to the conceptual space“⁴⁵

Dagegen wird Virtual Reality als Räumliche Erfahrung aber auch über soziale Begegnungen und starker psychologischer Wirkmacht eingeordnet:

„VR is more psychological, the sense of presence of space of what you like to convey learning via being in space. The way it can work in a social space is that people can gather there and be there together which is really interesting“⁴⁶

Als Konkretisierung für medien-/kunstpädagogische Praxis schlägt Freeman Identität und virtuelle Selbst-Wahrnehmung vor:

⁴⁴ John Craig Freeman im Interview (unveröffentlicht) 15.4.2020.

⁴⁵ Ebd.

⁴⁶ Ebd.

„if you get together with students and let them explore identity and virtual space and what it means and how we project our sense in comparing your real self and your depiction“⁴⁷.

Hier klingen post-digitale Ansätze in Selbst-Bewusstwerdung im medialen Vergleich an. Diese können zusammen mit Freemans künstlerischer Praxis als wertvolle kunstpädagogische Ansätze mit post-digitaler Reflexion von AR/VR-Technologien festgehalten werden.

Tamiko Thiel

Tamiko Thiel ist Medienkünstlerin, Autorin und IT-Wissenschaftlerin mit einem interdisziplinären akademischen Hintergrund (M.S. in Mechanical Engineering, MIT/Diplom-Grafikdesign, ADBK München). Thiel teilt eine Reihe von Erfahrungen im medienpädagogischen Bereich mit Bezug zu kunstpädagogischen bzw. erinnerungskulturelle Handlungskontexten.

Starbright World (1994) wurde als WebVR-Projekt (desktopbasiert) mit Kindern und Jugendlichen im Krankenhaus durchgeführt (*Starbright Foundation 1994*).⁴⁸

„Starbright World was a pioneering online multi-user 3-D virtual world in which seriously ill children in hospitals across the United States could meet via a network to play with each other as avatars, build a part of the world themselves, discuss their concerns via text chat, audio or video conferencing, and forget the boredom and pain of hospital routine.“⁴⁹

Die Teilnehmenden wurden hier zur Gestaltung eigener Welten wie folgt ermutigt: „*In the Building Zone everything can be moved around. You can build whatever you want, and there are blocks with sign language on one side and letters on the other, so you can spell messages too.*“⁵⁰

In diesem Projekt wurden gemeinsam mit 3D-Designer*innen und Grafiker*innen Kinderzeichnungen als Avatarvorlage ausgewählt. Möglichkeiten für Storytelling und Freiraum für Kreativität wurden hier im Avatardesignprozess eröffnet:

⁴⁷ Ebd.

⁴⁸ <http://www.tamikothiel.com/starbright/>, letzter Zugriff am 30.3.2021.

⁴⁹ <http://www.tamikothiel.com/starbright/>, letzter Zugriff am 30.3.2021.

⁵⁰ <https://www.tamikothiel.com/starbright/images/byoz.html>, letzter Zugriff am 25.6.2021.

„(...) und die haben [sich] wahnsinnige Geschichten ausgedacht, dass es ne Figur von Jupiter und so (...) die Kinderzeichnung war so abstrakt da konntest du alles reindenken (...) das ist die Art von kreativem Freiraum, den man mit Kindern in der Kunst ermöglichen soll“⁵¹

Niedrigschwelliger Einstieg in die gestalterischen Interaktionen in der Rezeption von Medienkunst wurde als Motivation zum Einstieg in Coding beschrieben:

„wenn es [um] irgendwelche einfachen Schnittstellen geht (...) und diese Figuren fangen an sich zu drehen oder wechseln die Farbe. Dann gibt es einen künstlerischen Freiraum für die Kinder dann verstehen sie, dass sie nicht nur Konsumenten sein müssen, sondern dass sie kreativ sein können und ich hab dann die Hoffnung, dass sie sich dann fürs Programmieren interessieren“⁵²

Thiel verweist im Kontext von entsprechenden Angeboten auch auf genderspezifische Aspekte beim im Heranführen an IT:

„(...) dass es eine Schnittstelle ist wo man viel ohne Programmieren machen kann, dass es einen Übergang gibt dass die Mädchen sagen: ‘ach endlich was Sinnvolles das man mit dem Computer machen kann“⁵³
„also das ist so der Weg den ich immer gesehen hab, wie Kinder wirklich dann eine ganz andere Rolle der Technologie gegenüber einnehmen können.“⁵⁴

Thiel beschrieb in der Ausdifferenzierung medienpsychologischer Wirkung von AR/VR unterschiedliche Intensitäten medialer Konkretisierung von AR/VR:

„was ja extrem wichtig ist bei VR und AR inwiefern spielen propriozeptische und kinästhetische Dimensionen eine Rolle mit VR und AR wird diese Körperwahrnehmung viel stärker wahrgenommen. Mit einer großen Projektion ist es anders als mit einem VR Headset aber viel stärker als in einem Smartphone. Das sind so Abstufungen“⁵⁵

Hier werden Desiderate der Bewusstwerdung immersiver bzw. erweiterter Medien in der Wahrnehmung deutlich. Diese Perspektiven sind zusammen mit Thiels künstlerischer Praxis als wertvolle Impulse für die medienkunstpädagogische Praxis festzuhalten. Spezifisch für Thiels Position ist mit Blick auf das erste Zitat, eine

⁵¹ Tamiko Thiel im Interview (unveröffentlicht) Dez. 2018.

⁵² Ebd.

⁵³ Ebd.

⁵⁴ Ebd.

⁵⁵ Ebd.

gender-spezifische Perspektive auf IT-Bildungsbiografien und Medienkunst als zentrale Impulse, welche sich aus eigener Biografie bzw. Erfahrungswerte u. a. im Rahmen des Projekts *Starbright World* stützen.

7 Künstlerische Perspektiven auf AR/VR in Bildungskontexten

In der folgenden Übersicht werden auf Basis der Künstler*inneninterviews zentrale Methoden, Projektskizzen und Hinweise mit Blick auf AR/VR-Heranzuführung bzw. Medienpsychologie zusammengefasst (vgl. Tab. 1).

Das folgende Rahmenmodell führt schließlich die unterschiedlichen Perspektiven, von Rollenzuschreibung, Körperbilder bzw. Selbstdarstellung bis hin zu Reflexionsebenen zusammen. Die Handlungskontexte wurden mit der Methode der Situationsanalyse, und hier insbesondere über Sozialer Arenen, wo Individuen im Kollektiv in Diskurse eingebunden sind bzw. diese verhandeln (Clarke, 2012, S. 38). Künstler*innen wurden dabei innerhalb künstlerischer/pädagogischer bzw. wissenschaftlicher/ökonomischer Handlungskontexte als Basis des Rahmenmodells mit unterschiedlichen Gewichtungen und z. T. Ambivalenzen etwa zwischen Forschungs- und Bildungsdesiderat, Datenschutz bzw. Ökonomisierung verortet.

Es zeichnen sich in den Kernkategorien Rolle und Körper ein Kontinuum von Außenblick und Eigeninitiative ab. Die Kategorie der Reflexion umfasst hier künstlerische Reflexionsimpulse welche über künstlerische Positionen an individuelle Nutzer*innen adressiert werden bis hin zu Fragen der Prävention und der Verantwortungsübernahme als Künstler*in, sowie spezifischen Herausforderungen des Mediums in Bildungskontexten.⁵⁶

An dieser Stelle ist festzuhalten, dass die ersten beiden Kategorien jeweils auf Rolle (I, II), Körper (V, VI) und Reflexion (IX, X) Parallelen in den sechs künstlerischen Positionen aufweisen. In den anderen Kategorien (v. a. auch XI und XII) wurden dagegen verstärkt Unterschiede deutlich. Dies betrifft konkret den Wechsel von Rezipient*innen zu Mentor*innen-rolle und IT/-Designer*innen. Als Leerstelle ist hier eine gewisse Hürde im Neudenken bestehender Software festzuhalten, auch unter im Sinne Einbezugs der Nutzer*innen. Vielmehr gibt es eine Tendenz zum Verbleib innerhalb existierender Applikationen. Die Reflexionsebenen IX–XII wurden allgemein als künstlerischer Reflexionsimpuls, IX jedoch unterschiedlich und z. T. nur partiell bis hin zu XII durchschritten. Diese

⁵⁶ Für eine detaillierte Auswertung www.xrlearning.de/ARVR (Passwort artedu).

Tab. 1 Klassifikation Medien-/kunstpädagogische Konkretisierung, Verfasserin mit mit Rückmeldung der Lektor*innen u. a. vgl. Dank-sagung (2021)

	AR	VR
Methoden	<p>AR-Filter als Vorlage für analoge Zeichnungen</p> <p>Peer-to-Peer-Augmentierung (Körperbilder) (Jess Herrington)</p> <p>Analoge Gestaltungsprozesse dokumentieren und via AR augmentieren (Litto)</p>	<p>Einbetten von 2D Fotografien als Vorlage in VR-Zeichentools (Sutu)</p> <p>Möglichkeiten zu Videografie in VR-Welten (Sutu, Google Tiltbrush)</p> <p>Audioresponsive Effekte zur Videogestaltung (Sutu, Google Tiltbrush)</p> <p>Streaming via Desktop, VR-User*innen vs. Beobachter*innenrolle in Peer-to-Peer Kollaboration (Sutu)</p>
Projektskizzen	<p>Körperbilder (Jess Herrington)</p> <p>Identität/Minorities & Rauman eignung (Jess Herrington)</p> <p>Zukunfts visionen von Technologien in der Stadt (Litto)</p> <p>Selbstportrait Online/Offline (Craig Freeman)</p>	<p>Analog/digital: Zeichnungen als Vorlage für Avatare (Tamiko Thiel)</p> <p>Zukunfts versionen (Sutu: Future Dreams)</p> <p>Selbstportrait im Vergleich: Identität im virtuellen Raum (Freeman)</p> <p>Aquarium als Metapher für Ökosysteme und verschiedene Komponenten (KI/VR/Screen) (Storm)</p>

(Fortsetzung)

Tab. 1 (Fortsetzung)

	AR	VR
Medienpsychologie	<p>Sichtfeld/Fokussierung (Jess Herrington) Stressbewältigung (Jess Herrington) Identität- und Reflexion medialer Selbstdarstellung: Online-Persona (Jess Herrington) Schnittstelle zum besseren Verständnis von Umgebung und Individuum (Tamiko Thiel) Selbstbild und -optimierung (Daniela Weiss/Litto)</p>	<p>Fokussierung/Konzentration (Sutu) Unterbewusstes ausdrücken (Vladimir Storm) Selbstkonzept im Bereich 3D-Gestaltung/Schaffenskraft Schaffenskraft als Motivation (Stuart Campbell-Sutu) Kinaesthetik und Körpergedächtnis, auch im durchschreiten virtueller Szenen (Stuart Campbell – Sutu) Kinaesthetik und Propriozeptik (Tamiko Thiel) Auswahl von Inhalten (Emotionale Entwicklung) (Tamiko Thiel) Eskapismus als Chance oder Gefahr (Jess Herrington)</p>
Begleitung bei AR/VR-Nutzung	<p>Ausblenden von Realraum - > Begleitung zur Orientierung im Realraum (Sutu)</p>	<p>Agieren in VR-Welten - > Sicherheitsaspekte bei Kollisionen im Realraum (Sutu) Mentoring für Online/Offline-Balance (Sutu)</p>
Coding	<p>Motivation für Programmieren über kreative Tech* (Avatar Gestaltung, Tamiko Thiel)</p>	

beiden eben genannte Hürden deuten Machtgefälle zwischen Künstler*innen und Hard-/Software-Hersteller an.

Ambivalenz zeigte sich als wiederkehrender zentraler Aspekt in den Perspektiven. So werden in gestalterischen Prozessen kompetente Selbst-/Bilder einerseits und Körper/-Kontrollverlust andererseits skizziert (vgl. Stuart Campbell). Als Forschungsdesiderat soll an dieser Stelle Einbezug von Daten aus der pädagogischen Praxisumsetzung (vs. Darstellung im Interview) estgehalten werden. Hier sollten auch bis dato fehlende Positionen von Seiten der Rezipient*innen in entsprechenden Bildungskontexten im Abgleich zur Darstellung der Künstler*innen eingeholt werden.

8 Fazit

Künstlerische Erfahrungswerte sind als vielfältige erste Wegweiser zur Praxisimplementierung von AR/VR in kunstpädagogischen Handlungskontexten einzuordnen. Immersive Medien fördern Gestaltungspotential durch Intuitivität oder Effekte immersiver Wahrnehmung und Gestaltung. Die Förderung eines positiven Selbst-Konzepts im Bereich 3D-Gestaltung deutet sich an (Stuart Campbell). Andererseits werden Realitätsdiffusion und Eskapismus sowie Mediensucht als konkrete Herausforderungen im Kontext von AR/VR deutlich.

Formen des Mentoring, insbesondere im Bereich VR werden konkretisiert (artist/peer/peer to peer). Diese gilt es weiterhin zu präzisieren, auch im Vergleich zu Präsenz vs. Anleitung via Videoschle in Home Schooling-Kontexten.

Die im Titel des Beitrags implizierten Ambivalenzen zwischen explorativer Annäherung und Laborcharakter werden in der künstlerischen Praxis und pädagogischen Projektarbeit deutlich. Mit Blick auf die künstlerischen Praxispositionen kann auch im Anschluss an praxisnahe Forschungspositionen (Southgate et al., 2017) eine gesteigerte Unvorhersehbarkeit in Interaktion mit AR/VR-Technologien festgehalten werden (u. a. Praxisbericht von Stuart Campbell). Das Ausloten von Grenzen (z. B. Körper/-Verfremdung in gegenseitigen AR/VR-Overlays) wird von Künstler*innen als Praxisprojekt vorgeschlagen (vgl. Projektskizzen von Jess Herrington). Diffusion zwischen virtuellen und realen Dimensionen werden v. a. im Kindesalter via VR virulent (vgl. Stellungnahme von Vladimir Storm).

Die erarbeiteten Handlungskontexte der Künstler*innen sind hier von zentraler Bedeutung (Kunst/Wissenschaft/Bildung/Ökonomie) auch mit Blick auf die Verzahnung von künstlerischer Projektarbeit und kommerziellen Gestaltungstools bzw. Social-Media-Plattformen.

Als weitere Forschungsdesiderate sind Einblicke in Perspektiven von Kindern und Jugendlichen auch im Abgleichen zu künstlerischer Darstellung zu nennen. Wenngleich hier Hürden medienethischer Natur zu bewältigen sind (Southgate et al., 2017), wäre dies zur fundierten Konzeption von zielgruppengerechten Bildungsangeboten bzw. Hard-/Software-design im Abgleich zur künstlerischen Darstellung essenziell.

Danksagung Mit bestem Dank für das Lektorat und Austausch zu Methode und Auswertungsstrategien gemeinsam mit Carolin Auner, Franziska Neureuther bzw. Gül Arslanogullari und Eva Endres. Mit herzlichem Dank an Prof Wenrich (KU Eichstätt-Ingolstadt) sowie Prof. in Dorner (KSH-München) für Lektorat und Betreuung der Dissertation.

Literatur

- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355–385.
- Bailey, J. O., & Bailenson, J. N. (2017). Immersive virtual reality and the developing child. In P. Brooks & F. Blumberg (Hrsg.), *Cognitive development in digital contexts* (S. 181–200). Elsevier.
- Bell, M.W. (1970). Toward a definition of “Virtual Worlds”. *Journal of Virtual Worlds Research*, 1.
- Clarke, A. E. (2005). *Situational analysis. Grounded theory after the postmodern turn*. Sage.
- Clarke, A. E. (2012). *Interdisziplinäre Diskursforschung. Situationsanalyse: Grounded Theory nach dem postmodern turn* (J. Sarnes, Trad.) (R. Keller, Ed.). Springer.
- Clarke, A. E., & Charmaz, K. (Eds.). (2013). *Grounded theory and situational analysis* (Bd. 4., Sage benchmarks in social research series). Sage.
- Fromme, J., & Hartig, T. (2020). *Let's Plays als Szene informeller Bildung? Möglichkeiten und Grenzen partizipativer Medienkulturen im digitalen Zeitalter*. In Dander V., et al., (Hrsg.), *Digitalisierung – Subjekt – Bildung: Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation* (S. 159–182). Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvvb7n3h.12>.
- Dede, C., Jacobson, J. & Richards J. (2017). *Introduction: Virtual, augmented, and mixed realities in education*. In D. Liu, C. Dede, R. Huang, & J. Richards (Eds.), *Virtual, augmented, and mixed realities in education* (S. 1–16). Springer.
- Dufva, T. S. (2021). *Creative coding as compost(ing)*. In K. Tavin, G. Kolb, & J. Tervo (Hrsg.), *Post-digital, post-internet art and education: The future is all-over* (S. 269–283). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-73770-2_16.
- Dufva, T. (2018). Art education in the post-digital era: Experiential construction of knowledge through creative coding. Helsinki: School of arts, design and architecture. <http://aal.todoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/31304/isbn9789526079486.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Zugriffen: 24. Juli 2021.

- Freeman, J. C., & Ulmer, G. L. (2020). Choral konsult: Augmented reality for electrate learning. In V. Geroimenko (Eds.), *Augmented reality in education*. Springer Series on Cultural Computing. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42156-4_6.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research*. Aldine Publishing.
- Gugutzer R. (2015). Die Selbstquantifizierung als Ritual virtualisierter Körperlichkeit. In R. Gugutzer & M. Staack (Hrsg.), *Körper und Ritual*. Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01084-3_18.
- Herlitz, L., & Zahn M. (2019). *Bildungstheoretische Potentiale postdigitaler Ästhetiken – Eine methodologische Annäherung*. In KULTURELLE BILDUNG ONLINE: <https://www.kubi-online.de/artikel/bildungstheoretische-potentiale-postdigitaler-aesthetiken-methodologische-annaeherung>. Zugegriffen: 22. Aug. 2021.
- Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, K., Robison, A. J., & Weigel, M. (2006). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education of the 21st century*. The MacArthur Foundation.
- Jörissen, B., & Meyer, T. (Hrsg.). (2015). *Medienbildung und Gesellschaft*: Bd. 28. Subjekt Medium Bildung. Springer VS.
- Kolb, G., Tervo, J., & Tavin, K. (2021). Introduction: It's all over! Post-digital, Post-internet art and education. In K. Tavin, G. Kolb, & J. Tervo (Hrsg.), *Post-digital, post-internet art and education. Palgrave studies in educational futures*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-73770-2_1.
- Klein, K. (2019). *Ästhetische Dimensionen digital vernetzter Kunst: Forschungsperspektiven im Anschluss an den Begriff der Postdigitalität*. KULTURELLE BILDUNG ONLINE: <https://www.kubi-online.de/artikel/aesthetische-dimensionen-digital-vernetzter-kunst-forschungsperspektiven-anschluss-den-0>. Zugegriffen: 25. Aug. 2021.
- Krotz, F., Despotovic, C., & Kruse, M.-M. (2014). *Die Mediatisierung sozialer Welten: Synergien empirischer Forschung*. Medien • Kultur • Kommunikation. Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-04077-2>.
- Lee, K. (2004). Presence, explicated. *Communication Theory*, 14, 27–50. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2004.tb00302.x>.
- Lichty, P. (2014). The aesthetics of liminality: Augmentation as an art form. In Vladimir Geroimenko *Augmented Reality Art* (pp. 99–125). Springer.
- Lilly, L. (2015). 3D virtual worlds as art media and exhibition arenas: Students' responses and challenges in contemporary art education. *Studies in Art Education*, 54(3), 232–245. <https://doi.org/10.1080/00393541.2013.11518896>.
- Meyer, T., Zahn, M., Herlitz, L., & Klein, K. (2019). Post-Internet Arts Education Research (PIAER). Kunstpädagogik und ästhetische Bildung nach der postdigitalen Entgrenzung der Künste. In Jörissen, B., Krömer, S., & Unterberg, L. (Hrsg.), *Forschung zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung* (S. 161–172). kopaed.
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, F. (1994). Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. In *Proceedings of Telem manipulator and Telepresence Technologies*. S. 2351–34.
- Newman, J., Wagner, W., Bauer, M., MacWilliams, A., Pintaric, T., Beyer, D., Pustka, D., Strasser, F., Schmalstieg, D., & Klinker, G. (2004). Ubiquitous tracking for augmented reality. In *Proceedings of the 3rd IEEE/ACM International Symposium on Mixed and*

- Augmented Reality (ISMAR '04)*. IEEE Computer Society, USA, 192–201. <https://doi.org/10.1109/ISMAR.2004.62>.
- Qu, M. (2017). The aesthetic experience of augmented reality art. In J. J. Arango, A. Burbano, F. C. Londoño, & G. M. Mejía (Hrsg.), *ISEA2017 Manizales BIO-CREATION AND PEACE*. Manizales: Department of Visual Design, Universidad de Caldas, and ISEA International, S. 79–86.
- Schütze, K. (2020). *Bildlichkeit nach dem Internet. Aktualisierungen für eine Kunstvermittlung am Bild. Schriftenreihe Kunst Medien Bildung* (Bd. 3). kopaed.
- Slater, M. (2017). Implicit learning through embodiment in immersive virtual reality. Virtual, augmented, and mixed realities in education. In D. Liu, C. Dede, R. Huang, & J. Richards (Hrsg.), *Virtual, augmented, and mixed realities in education. Smart computing and intelligence* (S. 19–33). Springer.
- Smith, D. (2016). *Augmented reality in art education*. arizona.dispository <http://hdl.handle.net/10150/621860>. Zugegriffen: 25. Juli 2021.
- Southgate, E. (2020). Conceptualising embodiment through virtual reality for education. In *6th international conference of the Immersive Learning Research Network (iLRN)*. San Luis Obispo, CA, USA, S. 38–45. <https://doi.org/10.23919/iLRN47897.2020.9155121>.
- Southgate, E., Smith, S., & Scevak, J. (2017). Asking ethical questions in research using immersive virtual and augmented reality technologies with children and youth. In 2017 IEEE Virtual Reality (VR), Los Angeles, CA, USA, 2017, pp. 12–18. <https://doi.org/10.1109/VR.2017.7892226>.
- Tavin, K., Kolb, G., & Tervo, J. (Hrsg.). (2021). *Post-digital, post-internet art and education: The future is all-over* (1st edition 2021). *Palgrave studies in educational futures*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-73770-2>.
- Woodley, A. (2018). How does Instagram impact on people's perceptions of their appearance? *Journal of Aesthetic Nursing*, 7, 94–95. <https://doi.org/10.12968/joan.2018.7.2.94>.
- Yamada-Rice, D., Mushtaq, F., Woodgate, A., Bosmans, D., Douthwaite, A., Douthwaite, I., Harris, W., Holt, R., Kleeman, D., Marsh, J., Milovidov, E., Mon Williams, M., Parry, B., Riddler, A., Robinson, P., Rodrigues, D., Thompson, S., & Whitley, S. (2017). *Children and virtual reality: Emerging possibilities and challenges*. <http://childrenvr.org>. Zugegriffen: 34. Juli 2021.
- Zahn, M. (2021). Aesthetic practice as critique. In G. K. Tavin & J. Tervo (Hrsg.), *Post-digital, post-internet art and education: The future is all-over* (S. 269–283). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-73770-2_16.

Weblinks

- Cospaces.edu. <https://cospaces.io/edu/lesson-plans.html>. Zugegriffen: 20. Juli 2021.
- Simon Clark, SculptrVR Let's Play https://www.youtube.com/watch?v=Q0dHB_l66Ao&t=48s. Zugegriffen: 20. Juli 2021.
- Art Attack Master Works*: Georges Seurat, A Sunday on La Grande Jatte (1884) in VR. https://www.youtube.com/watch?v=_KdrLAALrvgv. Zugegriffen: 23. Juli 2021.
- Stuart Campbell. <https://www.suteatsflies.com/art/future-dreaming>. Zugegriffen: 23. Juni 2021.

- Stuart Campbell. <https://eyejackapp.com/>. Zugegriffen: 23. Mai 2021.
- <https://www.sutueatsflies.com/art/future-dreaming>. Zugegriffen: 23. Juli 2021.
- The Fabric of Reality (Sutu): <https://www.youtube.com/watch?v=ekbBLkIJGAc>. Zugegriffen: 23. Juni 2021.
- Interview Sabrina/Sutu. <https://www.youtube.com/watch?v=ZDjhzechH4QQ>. Zugegriffen: 23. Juni 2021.
- Daniela Weiss. <https://litto.work/2018/realmirror/>. Zugegriffen: 23. Juni 2021.
- Sofia Crespo: Hamalodisca. (2021). Digital art month. Paris. <https://youtu.be/0piKd4XED1Q>. Zugegriffen: 23. Juni 2021.
- Meyer, T., Klein, K., Kolb, G., & Schütze, K. Post internet art education (2019). <http://piaer.net/about/>. Zugegriffen: 23. Juni 2021.
- Artie Vierkant. http://artievierkant.com/mf_imageobjects_2015.php. Zugegriffen: 23. Febr. 2021.
- Interview Artie Vierkant "Rooms Greet People by Name", Perrotin New York, 30.März 2018. <https://www.youtube.com/watch?v=JTP5gYX22jk>. Ab Min 3 bzw. 4:20. Zugegriffen: 23. Juli 2021.
- Yasmeen Abdurahimova, *GESS*: <https://www.youtube.com/channel/UCRkT75LTtoGetXkNQk1uwYQ>. Zugegriffen: 23. Febr. 2021.
- Museum of Other Realities. <https://www.museumor.com/>. Zugegriffen: 23. Juni 2021.
- Iselt Gillespie zur Mediengeschichte von Höhlenmalerei bis VR: TED Talk "Explore cave paintings in this 360° animated cave" (2017). <https://www.youtube.com/watch?v=iZ3AqgIMGi8>. Zugegriffen: 25. März 2021.
- Jess Herrington. <https://medium.com/@herrington.jess>. Zugegriffen: 25. März 2021.
- <https://www.jessherrington.com/865004006353>. Zugegriffen: 29. Juli 2021.
- <https://myinstafilters.com/jess.herrington/slinky-face>. Zugegriffen: 25. März 2021.
- Daniela Weiss. <https://litto.work/2018/#about>. Zugegriffen: 20. Juli 2021.
- <https://litto.work/2019/distinctRealities/>. Zugegriffen: 20. Juli 2021.
- <https://litto.work/xxxx/restrictedarea/>. Zugegriffen: 25. März 2021.
- Artive. https://fast.artive.com/wp-content/uploads/2020/04/10-Seconds-Off_Exhibition-On-Demand.pdf. Zugegriffen: 25. Juli 2021.
- Daniela Weiss, Type II. https://artificialmuseum.com/vienna/#z=18&lat=48.2338&lng=16.361&s=list&d=type_ii&p=type_ii&t=1.
- Selina Nowak: The Wound. <https://artificialmuseum.com/#z=17&lat=48.20487&lng=16.36026&d=thewound&p=thewound&t=1>. Zugegriffen: 30. Mai 2021.
- Tamiko Thiel, Starbright World. <http://www.tamikothiel.com/starbright/>. Zugegriffen: 30. März 2021.
- Regina Bäck. www.xrlearning.de/ARVR. (Passwort artedu).

Menschsein im Kontext von Pflege und Spiritualität

Einleitung der Autorinnen des Kapitels¹

Die folgenden Beiträge aus den Fachgebieten Spiritualität und Care/Pflegewissenschaften ergänzen den vorliegenden Band um eine praxisnahe Perspektive. Sie setzen damit einen bedeutenden Kontrapunkt zu den bisher überwiegend theoretisch fundierten Beiträgen und ermöglichen einen anwendungsbezogenen Blick auf das *Menschsein* in einer technisierten Welt. Das Konzept der Spiritualität wird dabei als Gegensatz oder auch als notwendige Ergänzung zur zunehmenden Technisierung der Lebenswelt verstanden. Spiritualität impliziert das Sich-Einlassen auf ein Unverfügbares und somit eine Grundhaltung der Entwicklungsoffenheit bzw. des Transzendierens gegebener Verhältnisse, Lebenslagen und Sinnkonzepte. Indem sie sich am Loslassen und Zulassen orientiert, verweist sie zugleich auf die Grenzen (digitaler) Technologien. Insofern ist ein spiritueller Ansatz ein Gegenmodell zum sich selbst technisierenden, im Sinne eines Quantified Self optimierenden Homo Faber, der an sich und seinen eigenen Fähigkeiten zweifelt.

Die Beiträge stellen das Menschsein, insbesondere an den Grenzen menschlicher Mach- und Gestaltbarkeit, in den Mittelpunkt. Sie gehen von einem nicht-reduktionistischen Menschenbild aus und richten den Blick auf Möglichkeiten der Bewältigung aktueller Herausforderungen. *Technik* kann in diesem Sinne weiter gefasst werden als der im Alltag oft synonym verwendete Begriff *Technologie*, welcher lediglich darauf abhebt, „die Erkenntnisse der Naturwissenschaften für den Menschen praktisch nutzbar zu machen“². *Technik* umfasst in der Bedeutung als *Techniken*³ die Kultur-Technik(en), deren Praktiken und Rituale und thematisiert dabei nicht zuletzt die menschliche Sterblichkeit und

¹ Wir danken Melanie Förg und Andrea Windisch für die Mitarbeit an diesem Einleitungstext.

² Vgl. Dudenredaktion. o. J. ‚Technik‘ auf Duden online. Zugegriffen am 30. Juni 2021. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Technik>

³ Vgl. ebd. (2. Bedeutung).

Vulnerabilität. Unter der Perspektive von Care (Fürsorge, Sorgearbeit) kommt das *Menschsein* in seinem praxeologischen Wesen in besonderer Weise zum Ausdruck. Caring-Kontexte bezeichnen Situationen und Verhältnisse, in denen die Fähigkeiten von Menschen und menschlichen Gemeinschaften, ihre Aktivitäten des täglichen Lebens eigenständig zu regulieren, eingeschränkt sind. Damit können auch Selbstkonzepte, Lebensentwürfe und Sinndeutungen in die Krise geraten. Caregiver stehen in unmittelbarer Beziehung zur *conditio humana*, die durch technische Entwicklungen im Pflegebereich anteilig in Frage gestellt wird. Caregiver kommen dem Menschsein und seinen existenziellen Dimensionen in besonderer Weise nahe. Zugleich unterliegen sie insbesondere in institutionellen Kontexten einem hohen Effizienzdruck und sind mit einer zunehmenden Technisierung ihrer Arbeitsprozesse konfrontiert. Diese Aspekte stellen spezifische Anforderungen an Befähigungen und das Selbstverständnis von Caregivern, sei es als professionell oder informell Agierende. Da professionell Pflegende stark lösungsorientiert und von normativen Konzepten her sozialisiert werden, bietet ein im Spiritualitätsbegriff gründender Denkansatz eine gewisse Brechung herrschender Paradigmata.

Der Beitrag *Spiritual Care – eine gemeinsame Aufgabe für das Gesundheitswesen des 21. Jahrhunderts* von *Susanne Magin* widmet sich dem Spiritual Care-Konzept und dessen Implementierung in die klinische Praxis. Es wird reflektiert, welche Bedeutung den Themen Spiritualität und Care im technisierten Gesundheitswesen des 21. Jahrhunderts zukommt und wie die Gesundheitsberufe an dieser Aufgabe mitwirken können. Zuletzt erörtert *Beate Mayr* in ihrem Beitrag *Spiritualität – Eine Aufgabe des Alter(n)s?* die Frage nach der Bedeutung von Spiritualität für die wachsende, aber immer heterogener werdende Gruppe alternder und alter Menschen, die in zunehmendem Maße auf die Dienste von Caregivern zurückgreifen (müssen): Sehen wir uns hier der Spiritualität von Menschen gegenüber, die nun alt geworden sind, oder lässt sich von einer spezifischen Altersspiritualität sprechen? Bringt hohes Alter gar spirituelle Aufgaben mit sich?



Spiritual Care – eine gemeinsame Aufgabe für das Gesundheitswesen des 21. Jahrhunderts

Susanne Magin

Zusammenfassung

Die hoch technisierte Welt des 21. Jahrhunderts hat einen gesteigerten Bedarf nach menschlicher Fürsorge (Care). Der Einbezug von Spiritualität in diese Fürsorge bekommt eine immer größere Bedeutung, da unsere Gesellschaft kulturell vielfältig und damit multispirituell geprägt ist. Spiritual Care ist die Fürsorge für die spirituelle Dimension der Gesundheit, im Rahmen einer ganzheitlichen Patientenbehandlung. Die Ausübung von Spiritual Care liegt in der Verantwortung jedes Caregivers, d. h. aller Gesundheitsfachpersonen. In der klinischen Praxis wird dies zum einen durch Zeit- und Ressourcenknappheit erschwert, zum anderen durch eine wahrgenommene Inkompetenz für Spiritual Care auf Seiten der Caregiver. Geeignete Trainingsangebote für alle Gesundheits- und Sozialberufe können den Umgang mit spirituellen Themen erleichtern. Ziel sollte sein, Spiritual Care in unterschiedlichen Settings und für möglichst viele Patientengruppen anbieten zu können und damit sowohl den interprofessionellen Austausch als auch die Selbstfürsorge der Gesundheitsberufe zu stärken.

Schlüsselwörter

Spiritual Care • Spiritualität • Gesundheitswesen • Kompetenz • Training

S. Magin (✉)

Hochschule für Philosophie München, Philosophische Fakultät S.J., München, Deutschland
E-Mail: susanne.magin@hfph.de

1 **Spiritual Care im Gesundheitswesen des 21. Jahrhunderts**

Das Gesundheitswesen des 21. Jahrhunderts steht vor verschiedenen Herausforderungen. Die Welt ist geprägt von Globalisierung und Migration, was sich in einer wachsenden kulturellen und religiösen Vielfalt niederschlägt. Damit verbundene spirituelle Überzeugungen und Praktiken, welche die Bereiche Gesundheit, Krankheit, Sterben oder Tod betreffen, machen sich im Gesundheitswesen bemerkbar (vgl. Peng-Keller & Neuhold, 2019, S. 7). Zudem leben wir in einer zunehmend alternden und stärker auf Sorgestrukturen angewiesenen Gesellschaft (vgl. den Beitrag von Beate Mayr). Der Pflegebedarf steigt, während die Zahl qualifizierter Gesundheitsfachpersonen sinkt. Diese Tendenz wird durch eine wachsende Zahl an Menschen mit Demenz, chronischen oder psychischen Erkrankungen verschärft. Gerade in solchen Langzeitpflegefällen wird Spiritualität immer mehr zum Thema (vgl. Giese, 2016, S. 218). Eine weitere Herausforderung ist die derzeitige COVID-19-Pandemie, die sich auf Gesellschaft, Politik und das Gesundheitssystem auswirkt. Menschen werden sozial distanziert, dürfen keinen Besuch empfangen, sterben alleine oder sind auf neue Arten der Versorgung angewiesen. Dazu gehören beispielsweise eine maschinengestützte Beatmung oder die hygienekonforme, d. h. möglichst berührungsarme, Pflege. Diesen Patient*innen gebührt eine menschenwürdige und auf Ganzheitlichkeit angelegte spirituell-geistige (Seel-)Sorge (Karle, 2020; Roser et al., 2020). Über all diesen Herausforderungen steht die für das 21. Jahrhundert charakteristische Technisierung, die im Gesundheitswesen immer mehr voranschreitet. Der Trend geht zu einer hoch technisierten Medizin, zu digitaler Dokumentation und dem Einsatz neuer Technologien. Die damit verbundenen Veränderungen bekommen nicht nur Patient*innen zu spüren, sondern auch die Gesundheitsfachpersonen. Sie müssen den Spagat schaffen, zwischen einer Fürsorge, die dem Menschen und seinen Bedürfnissen – auch den nicht-fassbaren, spirituellen – gerecht wird, und einer Fürsorge, die effizient ist und die moderne Technik – Computer und Roboter – nutzt. Die Schweizer Pflegewissenschaftlerin Liliane Juchli hält passend dazu fest: „Je mehr die Medizin sich spezialisiert (High-Tech), desto wichtiger wird eine dem kranken und leidenden Menschen gerecht werdende Pflege (High-Touch)“ (Juchli, 1990, S. 88). Darunter versteht sie, den Menschen in all seinen Dimensionen zu begreifen, als „eine leib-seelisch-geistige Einheit“ (ebd., S. 81), zu der auch die Spiritualität gehört. Gute Pflege, die den Menschen sowohl in seinen Bedürfnissen als auch mit seinen Ressourcen erfasst, bezieht daher Spiritual Care mit ein.

Spiritual Care meint die Sorge um die existentiellen, spirituellen und religiösen Bedürfnisse sowie Ressourcen pflegebedürftiger und kranker Menschen.

Diese Sorge ist nicht nur bei der Behandlung und Betreuung am Lebensende oder bei schwerst kranken Menschen relevant, sondern in vielen weiteren Sorge-Kontexten, z. B. in Notfallsituationen, bei psychischen Krisen, bei einer gefährdeten Geburt, in der Auseinandersetzung mit einer chronischen Erkrankung oder mit dem Älterwerden sowie in Verbindung mit vielfältigen Verlusten. Spiritual Care richtet sich sowohl an Patient*innen und deren Angehörige (Care-receiver) als auch an die Ausführenden (Caregiver) selbst. Für Carereceiver kann spirituelle Unterstützung ein Gewinn an Lebensqualität und die Verbesserung der Krankheitsverarbeitung bedeuten, für Caregiver eine Möglichkeit zur Selbstsorge oder Resilienzfaktor sein (Allen et al., 2019; Astrow et al., 2018; Balboni et al., 2010). Die religiös-spirituelle Diversität sowie die Individualität jeder*jedes Patient*in machen notwendig, die spirituelle Sorge inhaltlich nicht festzulegen: sie kann auf sehr unterschiedliche Weise geschehen, kann religiös oder auch areligiös verstanden werden und geschieht konfessionsunabhängig, aus multireligiöser bzw. multispirituellen Perspektive heraus. Insofern nimmt Spiritual Care „die pluri-religiöse und multikulturelle Gesellschaft mit ihren individuellen Ausprägungen von Glauben und Religiosität wahr und ernst und achtet die Gleichberechtigung unterschiedlicher Religionen, Wertsysteme und Weltbilder“ (Gratz & Roser, 2016, S. 108). Ebenso ist unabdingbar, dass Caregiver bei einem Angebot für Spiritual Care signalisieren, dass es auch legitim ist, sich nicht mit der Thematik auseinanderzusetzen oder Spiritualität aus der Behandlung heraushalten zu wollen. Die Möglichkeit, zum Einbezug der spirituellen Dimension Stellung zu nehmen, sollte jedoch keinem Carereceiver vorenthalten werden.

2 Spiritual Care-Kompetenz in den Gesundheitsberufen

Viele Menschen wünschen sich, dass spirituelle Themen in ihre Behandlung einbezogen werden und sie die mit der Behandlung und Pflege betrauten Personen dazu ansprechen können (Best et al., 2015; Ehman et al., 1999; van Nieuw Amerongen-Meeuse et al., 2019). Eine grundsätzlich positive Einstellung gegenüber Spiritualität sowie dem Einsatz von Spiritual Care ist bei unterschiedlichen Gesundheitsfachpersonen vorhanden (Minton et al., 2018; Ross et al., 2018; Sabanciogullari et al., 2019). Zwischen der Bereitschaft zu und der tatsächlichen Anwendung von spiritueller Fürsorge liegt jedoch eine große Kluft (de Diego Cordero et al., 2019; Giezendanner et al., 2017). Faktoren, die die Umsetzung erschweren, sind fehlende finanzielle, personelle oder zeitliche Ressourcen. Eines der größten Hindernisse stellt aber das vorherrschende Gefühl von Inkompetenz

für Spiritual Care dar (Abdulla et al., 2019; Balboni & Balboni, 2019; O'Brien et al., 2019). Die Wahrnehmung fehlender Kompetenz bezieht sich sowohl auf den Mangel an Aus- und Weiterbildung in diesem Bereich als auch auf die Unsicherheit darüber, was unter Spiritual Care zu verstehen ist. Caregiver fühlen sich häufig mit der Situation überfordert oder befürchten, mit spirituellen Themen ein Tabu zu brechen. Es herrscht die weitverbreitete Annahme, dass religiös-spirituelle Einstellungen ein ernstes und schwerwiegendes Thema darstellen, über das nicht gesprochen werden darf, zumal nicht im Arbeitskontext. Gerade aber bei der Pflege und Behandlung eines Menschen, wenn dieser mit seinem existenziellen Sein, mit Leid und Krankheit sowie den damit verbundenen Sorgen, Nöten und Ängsten konfrontiert wird, kommen Caregiver spirituellen Themen besonders nahe. Diese Position gibt ihnen die Aufgabe, sowohl gemäß ihres professionellen Rollenbildes als auch gemäß ihrer persönlichen Haltung zu handeln, und stellt spezifische Anforderungen an ihre Kompetenz dar.

Kompetentes Spiritual Care beinhaltet die Fähigkeit, die Grenzen menschlichen Seins anzuerkennen, professionell mit ihnen umzugehen und spirituelles Suchen oder Sinnfragen zu begleiten. Dies meint in erster Linie ein sensibles Wahrnehmen und damit Erkennen-Können der spirituellen Dimension: bei Spiritual Care-Kompetenz geht es um „eine spirituelle Basiskompetenz im Sinne einer spirituellen Wahrnehmungskompetenz“ (Nauer, 2015, S. 77). Diese drückt sich in einer Haltung der Präsenz, in Achtsamkeit und Offenheit für spirituelle Bedürfnisse aus und kann z. B. durch ein Gesprächsangebot vermittelt werden. Oft kommen bei Patient*innen Fragen nach dem Warum von Krankheit und Leid auf, wird der Glaube angesichts des erlittenen Schicksals in Frage gestellt und eine höhere Macht gesucht oder gar angeklagt. Zuhören, reflektieren und das Gegenüber im Umgang mit Unsicherheit zu begleiten sind der Kern von Spiritual Care und wichtiger als Antworten zu geben, etwas Konkretes zu tun oder zu (be-)handeln.

Die Basiskompetenz für ein solches ganzheitliches Behandlungsverständnis im Sinne von Spiritual Care sollten alle Gesundheitsfachpersonen besitzen. Jede Disziplin kann diese allgemeine Spiritual Care-Kompetenz durch ihre je eigenen Fachkompetenzen ergänzen, sodass ein Miteinander von spiritueller Grundkompetenz aller Teammitglieder und von berufs- oder auch persönlichkeitspezifischen Spezialkompetenzen der verschiedenen Professionen entsteht (vgl. Frick, 2012, S. 71). Konkret kann allgemeine Spiritual Care-Kompetenz z. B. im Screening und Aufnehmen einer spirituellen Anamnese bestehen, ergänzt um spezielle Fachkompetenzen, z. B. psychotherapeutische Interventionen oder theologisches und rituelles Wissen der Seelsorgenden (vgl. Frick, 2017, S. 223). Spiritual Care ist

daher ein transprofessionelles Konzept, das alle Mitglieder eines multiprofessionellen Teams betrifft. Nicht nur Seelsorgende oder ehrenamtliche Begleiter*innen, sondern jeder Caregiver kann sich um die spirituelle Sorgearbeit bemühen.

Im Folgenden soll der Ist- vs. Soll-Zustand für ein inter- und transprofessionelles Spiritual Care der verschiedenen Gesundheits- und Sozialberufe untersucht werden, d. h. es sollen sowohl die deskriptive als auch die normative Perspektive eingenommen werden. Dabei liegt der Fokus der Untersuchung auf der Seite der Caregiver sowie auf dem klinischen Bereich. Letzterer steht exemplarisch für die gemeinsame (Team-)Ausübung von Spiritual Care und kann als Ausgangspunkt für Spiritual Care in anderen Settings, z. B. in der ambulanten Pflege, im betreuten Wohnen oder in Arztpraxen, dienen.

2.1 Pflege

Die Profession, die zuallererst mit Care und damit auch mit Spiritual Care in Verbindung gebracht werden kann, ist die Pflege. Zum einen kommt ihr diese Rolle aufgrund ihres Selbstverständnisses sowie ihrer Professionsgeschichte zu, durch welche die Haltung vieler Pflegefachpersonen von Spiritualität geprägt ist. Zum anderen ist die Pflege im klinischen Setting unmittelbarer Gesprächspartner für die Patient*innen und auch dann vor Ort, wenn spirituelle Themen am ehesten auftauchen: „Dann, wenn es still wird im Krankenhaus, wenn die Hektik des Tages verklungen ist und es nurmehr wenig Ablenkung von existentiell drängenden Fragen gibt – nachts, wenn der Patient allein ist“ (Bürgi, 2012, S. 12). Pflege ist damit die einzige Berufsgruppe unter den Heilberufen in Kliniken und Pflegeheimen, die immer erreichbar ist und bei Abwesenheit der anderen Gesundheitsfachpersonen – von der Medizin bis zur Seelsorge – notfallmäßig deren Aufgaben mit übernimmt (vgl. Giese, 2016, S. 217). In der internationalen Literatur existieren eine Vielzahl an Studien zur Förderung der Spiritual Care-Kompetenz bei Pflegenden oder angehenden Pflegekräften (z. B. Reig-Ferrer et al., 2019; Ross et al., 2018; van Leeuwen et al., 2008). In der deutschen Pflegeausbildung ist das Thema Spiritualität noch wenig in der Ausbildung verankert (Knoll, 2016, 2020).

2.2 Medizin

Während die Pflege durch ein niederschwelliges und unmittelbar zugängliches Spiritual Care-Angebot punktet, haben Ärzt*innen die Möglichkeit, sich beim

Kennenlernen einer*eines Patient*in einen Überblick über die spirituelle Dimension zu verschaffen und Spiritual Care in den Behandlungsprozess einzuführen. Dies kann z. B. in Form einer spirituellen Anamnese geschehen, die in der klinischen Praxis routinemäßig zu Beginn einer Behandlung erhoben werden sollte. Eine spirituelle Anamnese, auch spirituelles Assessment oder Screening genannt, ermöglicht, einen ersten Eindruck von der Relevanz dieses Themas zu bekommen, und signalisiert der anderen Person, dass Spiritualität berücksichtigt werden kann. Bei einer solchen Anamnese geht es weniger um das Erfragen der Glaubensrichtung oder das Anbieten eines Besuchs durch die Seelsorge. Im Vordergrund steht vielmehr, Auskunft über die spirituelle Befindlichkeit einer Person zu bekommen, über ihre Präferenzen und den Wunsch, diese Themen aufzugreifen oder sie nicht als relevant zu empfinden, sowie darum, eventuelle Bedürfnisse in Bezug auf Spiritualität zu identifizieren. Wichtiger als die diagnostische Information, die dabei gewonnen wird, ist der Interventionseffekt: zum einen, weil die Fragen vermitteln, dass dieses Thema Relevanz hat, zum anderen im Sinne einer Erlaubnis, dass spirituelle, existenzielle und religiöse Themen angesprochen werden dürfen (vgl. Frick, 2009, S. 235). Warum aber sollten gerade Ärzt*innen für die Durchführung einer spirituellen Anamnese verantwortlich sein? Einerseits können sie die Fragen gut innerhalb des Aufnahmegesprächs integrieren, andererseits obliegt ihnen die Aufgabe, als Leiter*innen des Behandlungsteams die Ergebnisse zusammenzuführen (vgl. Koenig, 2012, S. 16). In den USA und in Großbritannien hat ein Großteil der medizinischen Fakultäten das Thema Spiritualität in ihr Curriculum integriert (vgl. Lucchetti et al., 2019, S. 249). Im deutschsprachigen Raum finden sich an einigen Universitäten Wahlmodule zu Spiritual Care für Medizinstudierende (z. B. Forschungsinstitut für Spiritualität und Gesundheit, 2021; Universität Zürich, 2021; Maidl et al., 2019; Peng-Keller & Argiro, 2017), die in Zukunft weiter ausgebaut werden können.

2.3 Soziale Arbeit

Da Patient*innen weniger häufig Ängste und Befürchtungen gegenüber Pflegenden oder Sozialarbeiter*innen als vor der ärztlichen Autorität haben, können tabuisierte Themen, wie Spiritualität, am ehesten bei diesen Professionen platziert werden. Zudem existiert in der Sozialen Arbeit kein Abstinenzgebot bezüglich eigener Einstellungen, wie z. B. in der Psychotherapie, weshalb Sozialarbeiter*innen sich gut über lebensnahe Themen und eigene Erfahrungen zur Spiritualität unterhalten können (vgl. Rehn, 2019, S. 171). Die große Bandbreite an Themen, Problemen und Fragestellungen sowie der sozialarbeiterische Fokus

auf den soziokulturellen Hintergrund einer Person ermöglichen, Spiritualität als Selbstverständlichkeit in die Arbeit mit Patient*innen einzubeziehen (vgl. Hochuli Freund & Hug, 2017, S. 54). Da die Soziale Arbeit noch nicht lange in den Spiritual Care-Diskurs integriert ist, bedarf es weiterer Forschung, Trainingsmöglichkeiten sowie Angebote für angehende Sozialarbeiter*innen, um das Thema in dieser Profession weiter zu stärken.

2.4 Seelsorge

Da sich die Seelsorge primär um spirituelle und religiöse Bedürfnisse von kranken Menschen kümmert, wird die Hauptverantwortung für Spiritual Care meist in dieser Berufsgruppe verortet. Einerseits ist sie durch die Sendung einer Kirche an eine bestimmte Religion gebunden, andererseits ist sie für den Umgang mit diesem Thema geschult. Die*der Seelsorgende kann daher als „the trained spiritual care specialist“ (Puchalski et al., 2009, S. 891) fungieren, d. h. Spezialist*in und Koordinator*in von Spiritual Care sowie Ansprechpartner*in für die anderen Professionen sein. Seelsorger*innen können dabei unterstützen, die interprofessionelle Verständigung und Zusammenarbeit im Betreuungsteam zu moderieren und die diesbezüglichen Angebote innerhalb und außerhalb der Institution zu vernetzen (vgl. Peng-Keller et al., 2018, S. 14). Die Förderung spiritueller Kompetenz stellt in den Standards der deutschsprachigen evangelischen Kirchen häufig noch ein Ausbildungsdesiderat dar (Hermisson, 2016).

2.5 Das multiprofessionelle Team

Neben den bisher genannten Gesundheitsprofessionen sind weitere Mitglieder des multiprofessionellen Teams gefragt, Spiritual Care in ihre Arbeit einzubeziehen. Dazu zählen Tätige in Psychotherapie, Ergotherapie, Physiotherapie oder anderen Spezialtherapien. Denn auch in diesen Therapieprozessen können spirituelle Faktoren eine wichtige Rolle spielen, um Motivation und Hoffnung aufrechtzuerhalten oder Kraftquellen zu erschließen. Darüber hinaus können ehrenamtliche Begleiter*innen alternative Ansprechpartner*innen für spirituelle Anliegen oder Bedürfnisse sein.

Generell gilt, dass bei der Frage nach der Zuständigkeit für Spiritual Care nicht nur die Zugehörigkeit zu einer Profession entscheidend ist, sondern auch die persönliche Präferenz des*der Patient*in (vgl. Frick, 2009, S. 235). Auf wen im Team die Wahl fällt bzw. wem die Rolle der*des spirituellen Begleiters*in

zugewiesen wird, liegt zum Teil in Patientenhand: häufig wird nicht in erster Linie nach Professionszugehörigkeit, beruflicher Hierarchie oder Kompetenz ausgewählt, sondern hinsichtlich der relationalen Basis (vgl. Frick, 2011, S. 416). Dennoch müsse niemand Angst haben, dass ihm etwas weggenommen werde, wenn die*der Patient*in sich ihre*seine „Lieblings-Begleitung“ selbst auswählt und Vertrauen zu einer Person fasst, nicht nur aufgrund der professionellen Rolle, sondern wegen einer guten zwischenmenschlichen „Passung“ (Boothe & Frick, 2017, S. 138). Vielmehr geht es darum, im Team darüber zu kommunizieren und beispielsweise zu klären, wer Zeit hat, wer Informationen zur*zum Patient*in besitzt und wer sich kompetent fühlt. Spiritual Caregiver können auf diese Weise sowohl aufgrund ihrer beruflichen Rolle und Ausbildung als auch aufgrund der Präferenzen der Patient*innen oder auch durch Teamkonsens ausgewählt werden (vgl. Frick, 2017, S. 224). Wichtig ist, dass Spiritual Care nicht als zusätzliche Belastung im stressigen Klinikalltag erlebt, sondern als Ressource für sowohl Carereceiver als auch Caregiver erschlossen wird. Um letzteres zu erreichen, ist ein regelmäßiger, interprofessioneller Austausch, z. B. innerhalb der wöchentlichen Teamsitzung, nötig, der offen ist für die verschiedenen Ansichten, persönlichen Haltungen und spirituellen Überzeugungen (vgl. Frick, 2014a, S. 58). Wenn Spiritual Care einen gemeinsam getragenen Wert darstellt, kann nicht nur die Teamkultur, sondern jeder Caregiver als gleichberechtigter Teil des multiprofessionellen Teams davon profitieren. Gelebtes Spiritual Care wirkt sowohl entlastend als auch bereichernd, weil Gesundheitsfachpersonen mehr Befriedigung bei der Pflege und Betreuung erleben oder ihre Arbeit als bedeutungsvoll erleben, wenn sie sich ganzheitlich um ihre Patient*innen kümmern (vgl. Koenig, 2012, S. 74). Zudem konnte Forschung zeigen, dass ein Training in Spiritual Care zu einer Verringerung von arbeitsbezogenem Stress führt und zu einer Steigerung der Arbeitsatmosphäre sowie des spirituellen Wohlbefindens beiträgt (Wasner et al., 2005).

3 Aus- und Weiterbildung für alle Gesundheitsberufe

Wie dargestellt wurde, ist Spiritual Care eine „Querschnittsaufgabe“ (Frick, 2014b), in die alle Mitglieder des multiprofessionellen Teams einbezogen werden sollten und zu der jede Berufsgruppe ihren je spezifischen Anteil beitragen kann. Die Umsetzung von Spiritual Care ist in der klinischen Praxis in vielerlei Hinsicht erschwert: Wenn prinzipiell alle Caregiver für Spiritual Care zuständig sind, kann es leicht dazu kommen, dass sich niemand verantwortlich fühlt und die Umsetzung ausbleibt. Zudem herrscht in den Kliniken ein hoher Effizienzdruck.

Gesundheitsfachpersonen müssen nicht nur ihre Zeit am Patientenbett optimieren, sondern auch immer höheren Anforderungen in Bezug auf Dokumentation, Technischeinbezug und Überprüfbarkeit ihrer Leistungen genügen. Wo bleibt da Zeit und Raum für spirituelle Bedürfnisse – eigene oder fremde? Des Weiteren fordert das Thema Spiritualität eine gewisse Überwindung, weil Caregiver sich oftmals scheuen, Patient*innen dazu anzusprechen oder fürchten, diese in ihren persönlichen Überzeugungen oder ihrem Glauben zu brüskieren. Häufig wird dann lieber gar nichts gesagt, als das Risiko einzugehen, etwas Falsches zu sagen (vgl. Bürgi, 2012, S. 14). Wie kann dieser zeitlichen, fachlichen und persönlichen Überforderung begegnet werden? Zum einen dient Spiritual Care als Mahnung und Erinnerung an den Moment und lebt von Qualität statt Quantität: es geht nicht um besonders viel Zeit, die bei einer*inem Patient*in verbracht werden muss, sondern vor allem um die Art und Weise, wie ihr*ihm begegnet wird. Dabei kann bereits von Bedeutung sein, wenn z. B. die Pflegekraft in den wenigen Sekunden des Blutdruckmessens Blickkontakt mit dem*der Patient*in herstellt, anstatt nur auf das Gerät oder den Computerdisplay zu schauen. Zum anderen hat Forschung gezeigt, dass Patient*innen häufig kein in die tiefe gehendes, spezialisiertes Spiritual Care erwarten, sondern viel eher das Bedürfnis nach basalem Spiritual Care äußern, das keiner Spezialkompetenzen bedarf (Selman et al., 2018). Insofern können Gesundheitsfachpersonen innerlich entlastet werden und brauchen nicht davor zurückzuschrecken, dass sie keine Expert*innen sind. Die Möglichkeit, eine Person der Seelsorge miteinzubeziehen, Supervision zu erhalten oder sich im Team auszutauschen, ist jedoch unerlässlich. Um basales Spiritual Care in der klinischen Praxis zu fördern, d. h. Gespräche über Spiritualität zu ermöglichen, sollten Caregiver frühzeitig darauf vorbereitet und das Thema in die Ausbildung der verschiedenen Berufsgruppen integriert werden. Dadurch wird eine Grundqualifizierung für Spiritual Care für alle im Gesundheitswesen Tätigen sichergestellt. Diese kann durch geeignete Trainings, Weiterbildungskurse, curricular verankerte Module oder Online-Angebote zum Thema Spiritualität und Care erreicht werden. Beispiele für Spiritual Care-Trainings sind für Seelsorgende, Ehrenamtliche oder auch für alle nicht-seelsorglichen Berufen konzipiert worden (Bayer et al., 2018; Behrendt-Höhne et al., 2017; Gratz, 2017; Gratz & Roser, 2016, 2019; Hagen et al., 2011). Wie bereits dargestellt, werden auch für Studierende in Fächern des Gesundheitswesens immer mehr Angebote geschaffen, insbesondere im E-Learning-Bereich (Forschungsinstitut für Spiritualität und Gesundheit, 2021; Magin et al., 2020; Maidl et al., 2019; Peng-Keller & Argiro, 2017).

Erste Untersuchungen zu einem Online Spiritual Care-Seminar für Studierende zeigen eine verbesserte Kompetenzwahrnehmung für Spiritual Care und liefern Hinweise für den weiteren Ausbau von Spiritual Care-Lehre (Magin et al.,

2021). Ziel sollte sein, für das Thema Spiritualität zu sensibilisieren, ein Bewusstsein für eigene und patientenbezogene spirituelle Bedürfnisse und Ressourcen zu schaffen und basale Kompetenzen zu vermitteln, z. B. in Gesprächsführung, beim Durchführen einer spirituellen Anamnese oder in Bezug auf Wissen über Religion/Spiritualität. Eine flächendeckende Bereitstellung spiritueller Fürsorge sowie der dafür nötigen Aus- und Weiterbildung ist Aufgabe und Herausforderung unserer Zeit. Es gilt, Caregivern einen selbstbewussten Umgang mit dem Thema Spiritualität im Gesundheitskontext zu ermöglichen und Spiritual Care zu einem selbstverständlichen Baustein ganzheitlicher Pflege werden zu lassen.

4 Fazit und Ausblick

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Spiritual Care ist Teil einer ganzheitlichen Fürsorge, derer es in unserem stark technisierten und gleichzeitig multispirituell beeinflussten Gesundheitswesen bedarf. Da Spiritualität viele Lebensbereiche betrifft, kann Spiritual Care zu allen Zeiten sowie in verschiedenen Situationen des klinischen Alltags relevant werden, unabhängig davon, bei welcher Berufsgruppe ein*e Patient*in sich gerade befindet. Als gemeinsame Aufgabe aller Caregiver verbindet Spiritual Care die unterschiedlichen Professionen miteinander und kann zu einer verbesserten Arbeitsatmosphäre beitragen. Um Anhaltspunkte für ein spirituelles Bedürfnis aufgreifen zu können und sensibel dafür zu sein, benötigen Caregiver eine Grundkompetenz, die durch geeignete Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen gefördert werden sollte, insbesondere durch Aufklärung über das Thema und seine Bedeutung. Lehrende in Gesundheits- und Sozialberufen sowie die Gesundheitsfachpersonen selbst sollten ermutigt werden, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen und Spiritualität in die klinische Ausbildung sowie Praxis zu integrieren.

Literatur

- Abdulla, A., Hossain, M., & Barla, C. (2019). Toward comprehensive medicine: Listening to spiritual and religious needs of patients. *Gerontology and Geriatric Medicine*, 5, 1–6. <https://doi.org/10.1177/2333721419843703>.
- Allen, M., Bayer, K., Bland, T., & Emlund, M. (2019). *Exploring nursing students' resilience and spirituality in an end-of-life care simulation*. Creating Healthy Work Environments 2019, New Orleans, LA, USA. <http://hdl.handle.net/10755/16737>.

- Astrow, A. B., Kwok, G., Sharma, R. K., Fromer, N., & Sulmasy, D. P. (2018). Spiritual needs and perception of quality of care and satisfaction with care in hematology/medical oncology patients: A multicultural assessment. *Journal of Pain and Symptom Management*, 55(1), 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.08.009>.
- Balboni, M. J., & Balboni, T. A. (2019). What hinders spiritual care? Empirical explanations. *Hostility to hospitality: Spirituality and professional socialization within medicine* (S. 69–88). Oxford Univ. Press.
- Balboni, T. A., Paulk, M. E., Balboni, M. J., Phelps, A. C., Loggers, E. T., Wright, A. A., Block, S. D., Lewis, E. F., Petet, J. R., & Prigerson, H. G. (2010). Provision of spiritual care to patients with advanced cancer: Associations with medical care and quality of life near death. *Journal of Clinical Oncology*, 28(3), 445–452. <https://doi.org/10.1200/JCO.2009.24.8005>.
- Bayer, B., Blümke, D., Hug, G., Kurzke, K., & Wahl, U. (2018). *Sterbende begleiten lernen: Das Celler Modell zur Qualifizierung Ehrenamtlicher für die Hospizarbeit*. Guetersloher Verlagshaus.
- Behrendt-Höhne, M., Donath-Kress, B., Hillermann, B., & Russmann, H. (2017). *Spirituelle Begleitung: Befähigungskurs für Mitarbeitende in der Hospiz- und Palliativversorgung – ein Curriculum*. Hospiz Verlag.
- Best, M., Butow, P., & Olver, I. (2015). Do patients want doctors to talk about spirituality? A systematic literature review. *Patient Education and Counseling*, 98(11), 1320–1328. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.04.017>.
- Boothe, B., & Frick, E. (2017). *Spiritual Care: Über das Leben und Sterben*. Orell Füssli.
- Bürgi, D. (2012). Spiritualität in der Pflege – ein existentieller Zugang. *Spiritual Care*, 1(1), 10–23. <https://doi.org/10.1515/spircare-2012-0005>.
- de Diego Cordero, R., Lucchetti, G., Fernández-Vazquez, A., & Badanta-Romero, B. (2019). Opinions, knowledge and attitudes concerning „spirituality, religiosity and health“ among health graduates in a Spanish university. *Journal of Religion and Health*, 58, 1–13. <https://doi.org/10.1007/s10943-019-00780-3>.
- Ehman, J. W., Ott, B. B., Short, T. H., Ciampa, R. C., & Hansen-Flaschen, J. (1999). Do Patients want physicians to inquire about their spiritual or religious beliefs if they become gravely ill? *Archives of Internal Medicine*, 159(15), 1803–1806. <https://doi.org/10.1001/archinte.159.15.1803>.
- Forschungsinstitut für Spiritualität und Gesundheit. (2021). *Wahlpraktikum „Medizin und Spiritualität“*. <https://www.rish.ch/de/veranstaltungen/wahlpraktika>. Zugegriffen: 3. Jan. 2021.
- Frick, E. (2009). Spiritual Care – nur ein neues Wort. *Lebendige Seelsorge*, 4, 233–236.
- Frick, E. (2011). Spiritual Care in der Humanmedizin: Profilierung und Vernetzung. In C. Klein, H. Berth, & F. Balck (Hrsg.), *Gesundheit – Religion – Spiritualität: Konzepte, Befunde und Erklärungsansätze* (S. 407–420). Juventa.
- Frick, E. (2012). Wie arbeitet spiritual care? *Spiritual Care*, 3(1), 68–73. <https://doi.org/10.1515/spircare-2012-0042>.
- Frick, E. (2014a). Pausen und Noten. Spiritual Care kann bei Pflegern und Ärztinnen für Entlastung sorgen. *Zeitzeichen*, 15(5), 16–18.
- Frick, E. (2014b). Spiritual Care. Eine neue Querschnittsaufgabe entsteht. In W. Schaupp, J. Platzer, & W. Kröll (Hrsg.), *Gesundheitsorge und Spiritualität im Krankenhaus* (S. 55–67). Tyrolia.

- Frick, E. (2017). Spiritual care—how does it work? *Spiritual Care*, 6(2), 223–224. <https://doi.org/10.1515/spircare-2016-0116>.
- Giese, C. (2016). Spiritualität in der Pflege. *Spiritual Care*, 5(3), 215–219. <https://doi.org/10.1515/spircare-2016-0110>.
- Giezendanner, S., Jung, C., Banderet, H.-R., Otte, I. C., Gudat, H., Haller, D. M., Elger, B. S., Zemp, E., & Bally, K. (2017). General practitioners' attitudes towards essential competencies in end-of-life care: A cross-sectional survey. *PLoS ONE*, 12(2), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170168>.
- Gratz, M., & Roser, T. (2016). *Curriculum Spiritualität für ehrenamtliche Hospizbegleitung*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Gratz, M. (2017). *Spiritual Care und ehrenamtliche Hospizbegleitung: Entwicklung und Evaluierung eines Schulungskonzepts*. Ludwig-Maximilians-Universität.
- Gratz, M., & Roser, T. (2019). *Spiritual Care in Qualifizierungskursen für nicht-seelsorgliche Berufe: Grundsätze der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin*. Kohlhammer.
- Hagen, T., Roser, T., Hermann, R., & Fittkau-Tönnemann, B. (Hrsg.). (2011). *Qualifizierungskurs Palliative Care für Seelsorgende: Curriculum und Einführung*. Kohlhammer.
- Hermisson, S. (2016). *Spirituelle Kompetenz: Eine qualitativ-empirische Studie zu Spiritualität in der Ausbildung zum Pfarrberuf*. V&R unipress.
- Hochuli Freund, U., & Hug, S. (2017). Sinnerleben—Spiritualität—Religion und die Aufgabe der Sozialen Arbeit. *Spiritualität und Religion: Perspektiven der Sozialen Arbeit* (S. 43–68). Beltz Juventa.
- Juchli, L. (1990). *Ganzheitliche Pflege: Vision oder Wirklichkeit*. Recom.
- Karle, I. (2020). Sterben und Tod in der Corona-Krise—Herausforderungen für die Seelsorge. *Spiritual Care*, 9(3), 231–234. <https://doi.org/10.1515/spircare-2020-0079>.
- Knoll, F. (2016). Bildungsinhalt ohne Bildungsgehalt?—Spiritualität in der Pflegeausbildung. *Spiritual Care*, 5(3), 193–202. <https://doi.org/10.1515/spircare-2016-1001>.
- Knoll, F. (2020). *Mensch bleiben! Lehrbuch Anthropologie, Ethik und Spiritualität für Pflegeberufe*. Kohlhammer.
- Koenig, H. G. (2012). *Spiritualität in den Gesundheitsberufen: Ein praxisorientierter Leitfaden*. Kohlhammer.
- Lucchetti, G., Gonçalves, L. M., de Carvalho Ferreira, A. G., Daher, J. C., & Lucchetti, A. L. G. (2019). Incorporating and teaching spirituality into medical education: An overview of the field and possible educational strategies. In G. Lucchetti, M. F. Prieto Peres, & R. F. Damiano (Hrsg.), *Spirituality, religiousness and health. From research to clinical practice* (S. 249–265). Springer.
- Magin, S., Frick, E., & Maier, K. (2021). Wahrgenommene Veränderungen in der Spiritual Care-Kompetenz nach einem Online Spiritual Care-Seminar bei Studierenden in Gesundheitsfächern. *Spiritual Care*, 10, 63–73. <https://doi.org/10.1515/spircare-2020-0069>.
- Magin, S., Maidl, L., Frick, E., Mayr, B., & Ziemer, P. (2020). Wie nutzen Studierende das Online-Seminar „Spiritual Care – Emergency Care – Palliative Care (SEPCare)“? *Spiritual Care*, 9(1), 75–78. <https://doi.org/10.1515/spircare-2019-0020>.
- Maidl, L., Frick, E., Mayr, B., Möhrle, S., & Ziemer, P. (2019). Entwicklung des Online-Seminars „Spiritual Care – Emergency Care – Palliative Care (SEPCare)“. *Spiritual Care*, 8(1), 91–94. <https://doi.org/10.1515/spircare-2018-0073>.

- Minton, M. E., Isaacson, M. J., Varilek, B. M., Stadick, J. L., & O'Connell-Persaud, S. (2018). A willingness to go there: Nurses and spiritual care. *Journal of clinical nursing*, 27(1–2), 173–181. <https://doi.org/10.1111/jocn.13867>.
- Nauer, D. (2015). *Spiritual Care statt Seelsorge?* Kohlhammer.
- O'Brien, M. R., Kinloch, K., Groves, K. E., & Jack, B. A. (2019). Meeting patients' spiritual needs during end-of-life care: A qualitative study of nurses' and healthcare professionals' perceptions of spiritual care training. *Journal of Clinical Nursing*, 28(1–2), 182–189. <https://doi.org/10.1111/jocn.14648>.
- Peng-Keller, S., & Argiro, M. (2017). Spiritual Care im Medizinstudium an der Universität Zürich. *Spiritual Care*, 6(2), 261–263. <https://doi.org/10.1515/spircare-2016-0246>.
- Peng-Keller, S., Mösl, P., Aebi, R., Barz, B., Büche, D., Bucher, B., Fliedner, M., Lütolf, U.-M., & Zumstein-Shaha, M. (2018). *Spiritual Care in Palliative Care. Leitlinien zur interprofessionellen Praxis* (Bd. 8). palliative.ch.
- Peng-Keller, S., & Neuhold, D. (2019). Vorwort. In S. Peng-Keller & D. Neuhold (Hrsg.), *Spiritual Care im globalisierten Gesundheitswesen: Historische Hintergründe und aktuelle Entwicklungen* (S. 7–9). wbg Academic.
- Puchalski, C. M., Ferrell, B., Virani, R., Otis-Green, S., Baird, P., Bull, J., Chochinov, H., Handzo, G., Nelson-Becker, H., Prince-Paul, M., Pugliese, K., & Sulmasy, D. (2009). Improving the quality of spiritual care as a dimension of palliative care: The report of the consensus conference. *Journal of Palliative Medicine*, 12(10), 885–904. <https://doi.org/10.1089/jpm.2009.0142>.
- Rehn, J. (2019). Spiritualität als Ressource in der Sozialen Arbeit. *Spiritual Care*, 8(2), 167–172. <https://doi.org/10.1515/spircare-2018-0093>.
- Reig-Ferrer, A., de la Cuesta-Benjumea, C., Fernández-Pascual, M. D., & Santos-Ruiz, A. (2019). A view of spirituality and spiritual care in a sample of Spanish nurses. *Religions*, 10(2), 129–140. <https://doi.org/10.3390/rel10020129>.
- Roser, T., Peng-Keller, S., Kammerer, T., Karle, I., Lammer, K., Frick, E., & Winiger, F. (2020). Die Corona-Pandemie als Herausforderung für Spiritual Care: Handreichung für Seelsorger/-innen: The Corona pandemic as a challenge for spiritual care: Advice for chaplains. *Spiritual Care*, 9(3), 213–216. <https://doi.org/10.1515/spircare-2020-0091>.
- Ross, L., McSherry, W., Giske, T., van Leeuwen, R., Schep-Akerman, A., Koslander, T., Hall, J., Steinfeldt, V. Ø., & Jarvis, P. (2018). Nursing and midwifery students' perceptions of spirituality, spiritual care, and spiritual care competency: A prospective, longitudinal, correlational European study. *Nurse Education Today*, 67, 64–71. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.05.002>.
- Sabanciogullari, S., Çatal, N., & Doğaner, F. (2019). Comparison of newly graduated nurses' and doctors' opinions about spiritual care and their emotional intelligence levels. *Journal of Religion and Health*, 58(243), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s10943-019-00760-7>.
- Selman, L. E., Brighton, L. J., Sinclair, S., Karvinen, I., Egan, R., Speck, P., Powell, R. A., Deskur-Smielecka, E., Glajchen, M., & Adler, S. (2018). Patients' and caregivers' needs, experiences, preferences and research priorities in spiritual care: A focus group study across nine countries. *Palliative Medicine*, 32(1), 216–230. <https://doi.org/10.1177/0269216317734954>.
- Universität Zürich. (2021). Interfakultäres Modul Spiritual Care für Theologie- und Medizin-studierende. Universität Zürich. <https://www.theologie.uzh.ch/de/faecher/spiritual-care/lehrangebot.html>. Zugegriffen: 15. Juni 2021.

- van Leeuwen, R., Tiesinga, L. J., Middel, B., Post, D., & Jochemsen, H. (2008). The effectiveness of an educational programme for nursing students on developing competence in the provision of spiritual care. *Journal of Clinical Nursing, 17*(20), 2768–2781. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02366.x>.
- van Nieuw Amerongen-Meeuse, J. C., Schaap-Jonker, H., Hennipman-Herweijer, C., Anbeek, C., & Braam, A. W. (2019). Patients' needs of religion/spirituality integration in two mental health clinics in the Netherlands. *Issues in Mental Health Nursing, 40*(1), 41–49. <https://doi.org/10.1080/01612840.2018.1475522>.
- Wasner, M., Longaker, C., Fegg, M. J., & Borasio, G. D. (2005). Effects of spiritual care training for palliative care professionals. *Palliative Medicine, 19*(2), 99–104. <https://doi.org/10.1191/0269216305pm995oa>.



Spiritualität – Eine Aufgabe des Alter(n)s?

Beate Mayr

Zusammenfassung

Sich im Spannungsfeld zwischen zunehmender Technisierung mit den damit verbundenen Möglichkeiten und dem bloßen Menschsein mit all seinen Dimensionen zu bewegen, ist eine Herausforderung für alle Caregiver. Dieser Beitrag beleuchtet die Dimension der Spiritualität mit Bezug zur spezifischen Gruppe der alten Menschen. Er geht den Fragen nach, inwieweit von einer typischen Altersspiritualität gesprochen werden kann und ob es gar im Altersprozess „spirituelle Aufgaben“ zu bewältigen gilt, wie die australische Altersforscherin Elizabeth MacKinlay (2017) dies propagiert. Dabei wird auch das Thema des potenziell damit verbundenen Erfolgsdrucks aufgegriffen.

Schlüsselwörter

Alter • Spiritualität • Caregiver • Gerotranszendenz

B. Mayr (✉)

Hochschule für Philosophie München, München, Deutschland

E-Mail: beatemayr.spiritualcare@mail.de

1 Einleitung

Dank medizinischer und technischer Fortschritte und den damit verbundenen verbesserten Lebensbedingungen steigt die menschliche Lebenserwartung bereits seit dem Zeitalter der Industrialisierung – von einem damaligen Durchschnittswert um 40 Jahre – im Schnitt um ca. 2,6 Monate pro Jahr an, wobei die Sterblichkeitsrate vor allem in den höheren Altersgruppen abnimmt. Die steigende Anzahl hochaltriger Menschen resultiert für Beschäftigte in den Gesundheitsberufen in einer Vielzahl neuer Aufgabenfelder und Herausforderungen. Gleichzeitig prägen neue technische Möglichkeiten das Arbeitsumfeld. Mit den Ansprüchen professioneller Beziehungsarbeit einerseits und dem Einsatz von Technologien, die zu Distanzierungseffekten führen andererseits (z. B. E-Health-Programme, Telenursing, elektronische Monitoringsysteme; Remmers, 2015, S. 15 f.) prallen Welten aufeinander, die unterschiedlicher nicht sein könnten. Fortschreitende Entwicklungen in Medizin und Pflege – denken wir nur an die hochtechnisierten Verfahren der Atem- und Ernährungsunterstützung, vielerlei technische Hilfsmittel zur Mobilisierung und Mobilität oder die neuen Systeme der Service-, Assistenz- und Unterhaltungsrobotik (s. hierzu Bendel, 2018, S. 215; Kreis, 2018) – versprechen eine Verbesserung von Lebensqualität und Lebensverlängerung. Konträr dazu sind Widerstände gegen „technisch induzierte Entfremdungsphänomene“ (Remmers, 2015, S. 12) zu beobachten. Gerade bezüglich der Arbeit in Einrichtungen der Langzeitpflege gibt es Hinweise darauf, dass eine hohe Technikakzeptanz Mitarbeitender mit der persönlichen Nähe zum hilfebedürftigen Menschen negativ korreliert (Remmers, 2015, S. 12). Durch die stetige Reduktion von menschlicher Präsenz, Kommunikation und Körperkontakten können Themen wie die Auseinandersetzung mit dem sich nähernden Lebensende und dem damit verbundenen Phänomen der Spiritualität aus dem Blick geraten.

Dieser Beitrag beleuchtet die Dimension der Spiritualität mit Bezug zur spezifischen Gruppe der alten Menschen. Er geht den Fragen nach, inwieweit von einer typischen Altersspiritualität gesprochen werden kann und ob es gar im Alternsprozess „spirituelle Aufgaben“ zu bewältigen gilt, wie die australische Altersforscherin Elizabeth MacKinlay (2017, S. 119 ff.) dies propagiert. Dabei wird auch das Thema des potenziell damit verbundenen Erfolgsdrucks aufgegriffen.

2 Begriffsklärung

2.1 „Älter“ – „alt“ – „hochaldrig“ – Wann ist ein Mensch „alt“?

Die Abgrenzung eines eigenen Lebensabschnitts „Alter“ ist nur eingeschränkt möglich. Der Übergang von einem Lebensabschnitt in einen anderen erfolgt nicht mit dem Erreichen einer Anzahl an Jahren, sondern allmählich und abhängig vom Individuum (Kruse, 2017, S. 57 ff.). Während im 20. Jahrhundert 60-jährige bereits mit dem Begriff „ältere Menschen“ bedacht wurden und Klassifikationen in Gruppen wie „Junge Alte“, „Betagte“, „Hochbetagte“ und „Langlebige“ (Menschen mit einem Lebensalter von 100 und mehr Jahren) üblich waren, ist längst Konsens, dass „das biologische Alter alleine nur ein unzulänglicher Maßstab für die Änderungen ist, die mit dem Älterwerden einhergehen“ (World Health Organization, 2002, S. 4). Immer offensichtlicher wurde, dass das chronologische Alter als Prädiktor für Probleme und Ressourcen des Älterwerdens nicht tauglich ist. Im gesellschaftlichen Diskurs hat sich die Klassifikation in ein drittes und viertes Lebensalter durchgesetzt. Teilweise trennt die gerontologische Fachliteratur dabei die Gruppe der 65- bis 85-Jährigen von der Gruppe der über 85-jährigen Personen (Generali Zukunftsfonds & Institut für Gerontologie der Universität Heidelberg, 2014, S. 45; Kojer, 2017, S. 433). Auch Kruse (2017, S. 29 f.) spricht vom Eintritt ins vierte Lebensalter im Verlauf der neunten Lebensdekade, da hier eine deutliche Zunahme der Verletzlichkeit des Menschen zu beobachten ist. Darin liegt jedoch nur grobes Orientierungspotenzial, das den Individuen nicht gerecht wird. Die australische Alters- und Spiritualitätsforscherin Elizabeth MacKinlay (2017, S. 19 ff.) bezeichnet ältere, unabhängig lebende Menschen als dem dritten Lebensalter zugehörig, während sie diejenigen, die aufgrund des Verlustes an körperlichen, emotionalen und geistigen Ressourcen Hilfe in Anspruch nehmen müssen, dem vierten Alter zuordnet.

Allerdings birgt diese Kategorisierung die Gefahr, sehr hohes Alter oder Abhängigkeit von Hilfesystemen als problematisch und limitierend zu betrachten und Erfahrungs- und Entwicklungspotenzial sowie noch vorhandene Fähigkeiten zu übersehen (Generali Zukunftsfonds & Institut für Gerontologie der Universität Heidelberg, 2014).

2.2 Spiritualität

Von der Vielzahl der Definitionen des Begriffs der Spiritualität, die im Gesundheitswesen Anwendung finden (s. z. B. Clarke, 2013, S. 18 ff.; Sessanna et al., 2007, S. 252) wird diesen Überlegungen die folgende zugrunde gelegt:

„Spirituality is a dynamic and intrinsic aspect of humanity through which persons seek ultimate meaning, purpose, and transcendence, and experience relationship to self, family, others, community, society, nature, and the significant or sacred. Spirituality is expressed through beliefs, values, traditions, and practices“ (Puchalski et al., 2014, S. 646).

Sie entstand in zwei Konsensus-Konferenzen, die mit dem Ziel durchgeführt wurden, Standards und Strategien von Spiritual Care für das gesamte Gesundheitswesen zu empfehlen. Drei Kernkonzepte, die eine Schnittmenge innerhalb vieler Definitionen bilden, sind auch hier enthalten: Fragen des (Lebens-)sinns, Erleben von Verbundenheit sowie das Streben nach und die Erfahrung von Transzendenz. Damit geht der Begriff der Spiritualität über den Begriff der Religiosität hinaus, auch wenn davon auszugehen ist, dass er gerade für die Personengruppe der alten Menschen häufig – je nach Individuum schon immer, nach Unterbrechungen wieder, oder gar zum ersten Mal – eine wichtige Rolle spielt (Janhsen et al., 2019, S. 359; Städtler-Mach, 2017, S. 372).

3 Verluste und Gewinne des Alters

Die heutige differenziertere Betrachtungsweise erkennt die Lebenskompetenzen alter Menschen (Schilling & Wahl, 2014, S. 203) und die Möglichkeit vielfältiger Entwicklungs- und Reifungsprozesse bis ins hohe Alter (Kruse, 2017, S. 167 f.; Remmers, 2017, S. 387; Städtler-Mach, 2017, S. 377) an. Allerdings wird weder die einseitige Akzentuierung von Defiziten noch die von Zugewinnen (z. B. im Sinne einer sich notwendigerweise einstellenden Altersweisheit) den individuellen Prozessen des Alterns gerecht.

Nach Kruse (2017, S. 21 ff.) gilt es bei der Gegenüberstellung von Verlusten und Gewinnen des Alters sowohl eine Außen-, als auch eine Innenperspektive zu bewerten. Die Außensicht kann durch differenzierte wissenschaftliche Analysen einzelner Faktoren zum Verstehen von Altersprozessen beitragen, darf aber nicht der Versuchung erliegen, Altersstereotype zu transportieren. Zum Verständnis der Prozesse ist daher die Innenperspektive wichtig.

Die Häufung von Erkrankungen – einhergehend mit schwindender körperlicher Belastungsfähigkeit und chronischen Schmerzen, mit Einbußen an sensorischen und motorischen Funktionen sowie verminderter Mobilität – verursacht Verlusterfahrungen. Schmerzhaft sind auch der erlittene oder drohende Verlust nahestehender Menschen und/oder des gewohnten Umfelds. Dies führt, ebenso wie verminderte kognitive Leistungsfähigkeit, zu (bereits bestehender oder befürchteter) Abhängigkeit und Zukunftsängsten. Einerseits lässt sich Leben durch neue technische Entwicklungen verlängern, andererseits tun sich neue Problemfelder auf: Grenzen ergeben sich aus ethischen Überlegungen, wie „der Zuträglichkeit, Sicherheit, des Schutzes der Persönlichkeit und der körperlichen Integrität“ (Remmers, 2015, S. 18) des alten Menschen.

Demgegenüber steht eine Persönlichkeitsentwicklung mit zunehmenden Fähigkeiten in der Auseinandersetzung und Bewältigung von Krisen und Verlusten. Auf einer Vielfalt von Lebenserfahrungen gründende Kompetenzen, ein Schatz von Wissen und Fertigkeiten warten darauf, an nachfolgende Generationen weitergegeben zu werden. Abnehmende Verpflichtungen und mehr Freiheit in der Lebensgestaltung gehen oftmals einher mit einem geringeren Anspruchsniveau in Bezug auf das, was ein zufriedenstellendes Leben ausmacht. Viele können sich trotz Einbußen eine bejahende Lebenseinstellung erhalten (Kruse, 2017, S. 21 ff.).

Es bleibt die Frage, ob zunehmende Spiritualität als einer der Zugewinne des Alters verzeichnet werden kann. Spontan wird dies häufig bejaht: Bei alten Menschen wird eine vermehrte Hinwendung zum Spirituellen, v. a. aber zum Religiösen angenommen. In neueren Veröffentlichungen diskutieren dies – wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung und mit unterschiedlichen Schwerpunkten – z. B. Janhsen et al. (2019), Kruse (2017), Remmers (2017), Städtler-Mach (2017) und Thauvoye et al. (2019). Dies muss einer kritischen Betrachtung unterzogen werden.

4 Spiritualität des Alters – eine besondere Form der Spiritualität?

In der mitteleuropäischen Gesellschaft pflegen Menschen im vierten Lebensalter immer individuellere Lebensentwürfe (Kolland & Wanka, 2014, S. 186). Dies trifft auch für den Bereich der Spiritualität zu, die im Gegensatz zur Religion eher auf „einer erfahrungsbezogenen, subjektiven Ebene angesiedelt und mit existenzieller Selbst- und Weltdeutung oder Lebensausrichtung in Verbindung gebracht“ (Janhsen et al., 2019, S. 359) wird.

Im Interesse der Akteure, die mit der Betreuung alter Menschen betraut sind, lohnt es sich daher, mit Barbara Städtler-Mach (2017) die berechnete Frage nach einer spezifischen „Altersspiritualität“ zu stellen. Unterscheidet sich die Spiritualität des Alters grundsätzlich von der Spiritualität jüngerer Menschen? Oder geht es einfach um die Sonderbehandlung einer Thematik mit Bezug zu dieser Personengruppe (ähnlich der Rede von „Altersschwerhörigkeit“ o. ä.), also um die Spiritualität von Menschen, die nun mal eben alt geworden sind?

(Janhsen et al., 2019, S. 363 f.) kommen aufgrund ihrer Untersuchung zu dem Schluss, dass sich mit Blick auf hohes Alter nicht von einer sich spezifisch entwickelnden Spiritualität sprechen lässt, sondern dass das Alter als eine Phase betrachtet werden muss, in die ein Mensch alle Erfahrungen und Prägungen mitbringt, die bis zu diesem Zeitpunkt durchlebt wurden, eine „Fortsetzung der bislang gelebten Spiritualität“ (Städtler-Mach, 2017, S. 375). Oftmals waren „Fragen des Selbst- und Weltverständnisses [...] zwar über den Lebensverlauf hinweg immer wieder Thema [...]“ (Janhsen et al., 2019, S. 360), wurden aber aufgrund anderer, unmittelbar drängenderer Aufgaben nicht weiterverfolgt. Wird die verbleibende Lebenszeit knapper, weisen spirituelle Themen auch „im Sinne von Lebensbilanz und Gestaltung der verbleibenden Lebenszeit eine eigene Dringlichkeit“ (Janhsen et al., 2019, S. 360) auf. Dabei lässt sich einerseits bei vielen alten Menschen eine Spiritualität beobachten, bei der tradierte Religions- und Glaubenserfahrungen, aber auch Generationenspezifika, wie z. B. die Erfahrung eines durchlebten Weltkriegs und dessen Folgen (inklusive der erlernten Bewältigungsstrategien) eine konstante Größe darstellen. Durch Lebensrückschau und -bilanz, bei der früher erfahrene psychosoziale Krisen bzw. Entwicklungsschritte noch einmal auf die Tagesordnung kommen (Schilling & Wahl, 2014, S. 209) kann es sehr wohl zu einer subjektiven und individuellen Perspektivverschiebung mit neuer Einordnung existenzieller Fragen kommen, die „mit Blick auf die verbleibende Lebenszeit Hoffnung und Lebensausrichtung generiert“ (Janhsen et al., 2019, S. 363) oder aber „zu einer Zunahme an Zweifeln in die Tragfähigkeit der eigenen Selbst- und Weltdeutung angesichts der begrenzten noch vorhandenen Lebenszeit“ (Janhsen et al., 2019, S. 363) führt. Dies ist für die Autor*innen jedoch nicht grundsätzlich an hohes Alter, sondern eher an krisenhafte und existenzielle Erfahrungen im bisherigen Leben geknüpft. Auch Thauvoye et al. (2019) unterstützen die Sichtweise, dass die Spiritualität des Alters im Wesentlichen ein Produkt gelebten Lebens ist, was eine mögliche Vertiefung oder Veränderung durch altersbedingte Herausforderungen und das noch vorhandene Entwicklungspotenzial nicht ausschließt.

Ein anderes Verständnis der Spiritualität des Alters ist die einer spezifischen Altersspiritualität mit einem zwar durch Lebenserfahrung geprägten, aber doch

grundsätzlich neuen Blickwinkel: „Bei einer Sicht auf das eigene Lebensganze kommt so neben der schieren Anzahl von Jahren, die gefüllt mit Leben sind, auch ein im Alter geänderter qualitativer Blick zustande“ (Städtler-Mach, 2017, S. 376). Alt-Sein wird sozusagen zur Vorbedingung für diese spezifische Spiritualität. Auch Remmers (2017, S. 387 f.) beschreibt eine qualitativ neue Selbst- und Weltsicht, die vom Alter und zunehmender Erfahrung von Endlichkeit geprägt ist. Die verkürzte Lebensperspektive greifen auch Schilling und Wahl (2014, S. 210 f.) auf, wenn sie auf einzelne Teilkonzepte der Spiritualität Bezug nehmen. Veränderungen lassen sich dabei dem hohen Lebensalter zuordnen: Während z. B. im Zusammenhang mit Verbundenheitserfahrungen für das jüngere und mittlere Lebensalter vielfältige Motive für die Ausformung von Beziehungsgestaltungen angenommen werden (u. a. die Suche nach Informationen und Erfahrungen), erlangen im Alter Emotionalität, menschliche Nähe und die Weitergabe eigener Lebenserfahrungen größere Bedeutung. Je größer die Lücke zwischen den (bisher) vorhandenen Rollen und den selbst wahrgenommenen Kompetenzen wird, desto mehr stellen alte Menschen die Sinnfrage neu. Bisherige Präferenzen werden dennoch nach Möglichkeit weiterverfolgt – so wird eine familienorientierte Person auch im Alter Sinn im Kontakt zu Kindern und Enkeln suchen. Gleichzeitig wird die eigene Existenz in einen übergeordneten Zusammenhang gestellt (Kolland & Wanka, 2014, S. 188; Remmers, 2017, S. 388; Schilling & Wahl, 2014, S. 210 f.).

Können wir also tatsächlich von einer Altersspiritualität sprechen oder geht es um eine spezifische Spiritualität von Menschen mit wesentlich begrenzter Lebenserwartung (dies trifft ja auch auf moribunde jüngere Menschen zu)?

„[D]ie epistemische Eigenheit von spiritueller Selbst- und Weltdeutung“ beruht nicht auf „eindeutig nachweisbarem Wissen“ [...], dennoch auf mehr als nur „Meinen“ (Janhsen et al., 2019, S. 363). Keine der beiden dargestellten Positionen kann völlig verworfen werden. Hohes Lebensalter lässt sich weder vom Erfahrungsschatz einer reichhaltigen Biografie noch vom Näherrücken von Sterben und Tod trennen. Gelebtes Leben einzelner Personen führt in genau das Alter und die Spiritualitätserfahrung, die diese Person nun macht. Das spezifische Erleben des Alters und geteilte Erfahrungen einer bestimmten Generation kommen hinzu. In jedem Fall liegt in der Spiritualität des Alters als Haltung und innerer Überzeugung „ein besonderes Potenzial, das [...] sowohl multidimensional als auch multidirektional zu verstehen ist“ (Janhsen et al., 2019, S. 364).

Verschiedene Quellen leiten daher aus dem Altern bzw. dem Erreichen eines hohen Lebensalters spirituelle Aufgaben ab (Janhsen et al., 2019; Kruse, 2017; MacKinlay, 2017; Remmers, 2017).

4.1 Spirituelle Aufgaben im Alter

Auf Basis ihrer Studien mit unabhängig lebenden und hilfebedürftigen alten Menschen (MacKinlay, 2001, 2006) hat Elizabeth MacKinlay spirituelle Themen hochaltriger Menschen identifiziert und daraus „tasks“ abgeleitet, die es zu bewältigen gilt. Zentrale Aufgaben ranken sich um das Finden eines ultimativen Lebenssinns (MacKinlay, 2017, S. 116 f.). Auf dem Weg vom vorläufigen zum endgültigen Sinn sind Einschränkungen und Verluste, Verzweiflung und Angst zu überwinden, die Nähe zu Gott und/oder Anderen zu finden sowie Hoffnung zu generieren. Diesen „Letztsinn“ suchen alte Menschen häufig in dem, was ihnen wahrhaft am Herzen liegt: in (noch) als sinnvoll empfundenen Aufgaben, im Erlangen von innerem Frieden in Bezug auf Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft, im Erfahren von Respekt für das gelebte Leben, vor allem aber in Beziehungen nach innen und außen. Auch Janhsen et al., (2019, S. 363) sprechen hinsichtlich hohen Lebensalters und Spiritualität von einer „Altersaufgabe, sich diesen aufkommenden existenziellen Fragen und der Suche nach Sinn zu stellen und eine für die jeweilige Person gültige und tragende Antwort zu finden“. Der Erfolg dieser Suche liegt auch in der Weise, in der die jeweiligen Themen eingeordnet werden: als „life-giving or life-denying“ (MacKinlay, 2017, S. 116). Auch um die Weiterentwicklung früherer Sinnzuschreibungen geht es. Lebensrückschau spielt dabei eine unverzichtbare Rolle: „A spiritual task of later years is to go back over one’s life and review the single episodes of life in context of the whole. Thus the task is editing, perhaps reframing, past events and their provisional meanings“ (MacKinlay, 2017, S. 118).

Ziel dieses „Editierens“ einzelner Lebensepisoden ist ein Aussöhnen mit der eigenen Biografie, wozu die Auseinandersetzung mit Bedauern und Schuld, mit Angst und Trauer – auch über Versäumtes, verpasste Chancen, ungelebtes Leben – gehört (Clarke, 2013). Auch das Erlernen von Dankbarkeit, altruistisches Engagement und Praktizieren von Vergebung sind Teil dieser Aufgabe (Wilkening, 2011, S. 170). Im Idealfall kann letztlich das Leben in seiner Einmaligkeit, aber auch Endlichkeit akzeptiert und zufrieden bejaht werden (Kruse, 2017, S. 133).

Ganz gleich wie selbstständig hochaltrige Menschen noch sind, die Angst vor Einschränkungen und Verlusten ist oft hinderlich im Durchleben dieser Prozesse. Parallel zur Trauer um entstandene Lücken gilt es diese wenigstens ansatzweise wieder zu füllen: oftmals ein kräftezehrender Prozess. Andererseits wissen wir um die Fähigkeit vieler alter Menschen, unter wiederkehrendem Rückgriff auf Sinnerleben und Verbundenheitsgefühle und allen Widrigkeiten zum Trotz, zu hoffen. Über die eigene Person und das eigene Leben hinaus zu transzendieren,

wird immer wichtiger. Es geht nicht mehr nur darum, sich selbst oder anderen Menschen zu trauen, „sondern auch darum, Vertrauen in eine Welt und deren Ordnung zu entwickeln, die vor uns da gewesen ist, nach uns da sein wird und in großen Teilen für uns unabänderlich ist“ (Kruse, 2017, S. 133).

Wo menschliche Beziehungen wegbrechen, wird häufig die Beziehung zu Gott oder einer höheren Macht vertieft; wo dies keine Option ist, sind vertrauensvolle, umsorgende Beziehungen umso wichtiger. Essenziell in diesem Zusammenhang ist die Entwicklung einer Haltung zum Tod (Schilling & Wahl, 2014, S. 209). Beobachten lassen sich Reaktionen auf diesen ultimativen Sinn häufig in sich ausprägenden Symbolen oder Ritualen, seien sie religiöser oder weltlicher Natur (MacKinlay, 2017, S. 117).

Dabei liegt nach MacKinlay (2017, S. 114) die eigentliche Aufgabe in einem Prozess spirituellen Wachstums bis zum Lebensende hin. Als Outcome spiritueller *wholeness* beschreibt sie Integrität und Weisheit – in enger Anlehnung an Eriksons 8. Entwicklungsphase (Stufenmodell der psychosozialen Entwicklung: Integrität vs. Verzweiflung), allerdings unter Hervorheben eines spirituellen, nicht kognitiven Schwerpunkts (Erikson, 1988; MacKinlay, 2017). Das Konzept der Weisheit wird als vertiefte Sinnsuche, aber auch als erhöhte Ambiguitätstoleranz verbunden mit bewusstem Wahrnehmen aller Widersprüchlichkeiten der Realität skizziert, die in dieser letzten Phase jedoch transzendiert werden können.

Das Potenzial zur spirituellen Entwicklung bis ins hohe Alter im Sinne von MacKinlay wird auch von anderen in diesem Gebiet Forschenden nicht in Frage gestellt (so z. B. Kruse, 2017; Remmers, 2017; Städler-Mach, 2017). Allerdings setzt Remmers (2017, S. 386) für das Erreichen einer „Ich-Integrität“ im Sinne Eriksons bzw. für ein Wachstum der Persönlichkeit durchaus „bestimmte Verarbeitungskapazitäten und Verarbeitungsmodi“ voraus. Müssen wir also bestimmten Personengruppen (z. B. an Demenz Erkrankten) die Chance spiritueller Reifung im Alter von vornherein absprechen? Oder überfordern wir Menschen mit zu hohen Erwartungen bzgl. einer spirituellen Entwicklung im Alternsprozess?

4.2 Der Druck zum Erfolg

Der Begriff „Aufgabe“ im Zusammenhang mit spiritueller Entwicklung im Alter ist grundsätzlich in Frage zu stellen, impliziert er doch, dass die Person, die die Aufgabe zu erfüllen hat, auch „Techniken“ (im Sinne von Methoden) beherrschen muss und letztlich unter Erfolgsdruck steht. Der Begriff des „Erfolgreichen Alter(n)s“, der spätestens seit den Veröffentlichungen von Baltes und Baltes (1993: Psychological perspectives on successful aging) und Rowe und Kahn

(1997: Successful aging) immer wieder aufgegriffen wird, ist geeignet, zu diesem Druck beizutragen. Wer eine Aufgabe zu bewältigen hat, meint nicht selten, sich einer Bewertung unterwerfen zu müssen. Vor diesem Hintergrund macht sich Birgit Heller (2018, S. 144 ff.) auf den Weg, die Spiritualität des Alters zu entmythisieren und stellt die berechtigten Fragen, wie viel Entwicklung denn für ein erfüllendes Alter nötig sei und ob dieses immer Spiritualität beinhalten müsse.

Heller (2018) stellt klar, dass ein eindeutiger linearer Zusammenhang zwischen Altern und Spiritualität weder im Sinne einer stufenweisen Entwicklung noch einer grundsätzlichen Zunahme nachgewiesen sei. Weder Spiritualität noch Religiosität nehmen automatisch zu, eher bleibt die vorhandene Ausprägung erhalten. Damit greift sie, wie auch andere Autor*innen (Janhsen et al., 2019; Lucchetti et al., 2019, S. 116) die *Kontinuitätstheorie* (Atchley, 1993, 1999) auf, nach der sich bestehende Einstellungen stabilisieren oder vertiefen können. Auch ein Kohorteneffekt, in diesem Falle Gemeinsamkeiten, die aus den Erfahrungen dieser bestimmten Generation resultieren, ist nicht auszuschließen. Ebenso muss vor einer „Universalisierung“ der Altersspiritualität gewarnt werden. Nicht selten fließen in die Vorstellung vom erfolgreichen Altern Wertvorstellungen, Aktivitätsmuster und Erwartungen der mittleren Lebensjahre oder bestimmter Personengruppen ein. Tornstam (2005, S. 187) erwähnt in diesem Zusammenhang die Werte der weißen Mittelklasse wie z. B. Produktivität, Gesundheit, Unabhängigkeit. Hülsken-Giesler und Krings (2015, S. 5) sprechen von einer „Doxa eines aktiven, erfolgreichen oder produktiven Alterns“, die letztlich beinhaltet, auch alle (technischen) Möglichkeiten in Anspruch zu nehmen, um der „sozialpolitischen Agenda“ zu entsprechen.

Außer vom Alter wird die Bereitschaft, sich auf die Suche nach einem Letztsinn zu machen, von vielerlei anderen Faktoren wie z. B. Herkunft und kultureller Zugehörigkeit, Geschlecht und Bildung beeinflusst. „Ein einheitlicher Maßstab für erfolgreiches Altern und spirituelle Gesundheit ist schon angesichts der kulturellen Vielfalt realitätsfremd“ (Heller, 2018, S. 151).

Wenn die Zielvision eines Alters, in dem sich der Mensch auf spirituelle Ganzheit und Letztsinn zubewegt (MacKinlay, 2006, 2017), zugrunde gelegt wird, hat der Mensch im besten Falle all die oben erwähnten Aufgaben gemeistert und entspricht dem Idealbild „des weisen, versöhnten, selbstlosen, friedvollen, freien, ganzen Menschen“ (Heller, 2018, S. 153). Die Frage muss erlaubt sein, was dies für all Jene bedeutet, die „von Altersweisheit vielleicht nicht einmal träumen können“ (Heller, 2018, S. 153). Mit Blick auf die Gruppe der besonders Gebrechlichen, v. a. der demenziell veränderten Personen, müssen wir Entwicklungsprozesse klar von kognitiven Kompetenzen und Bewusstsein abtrennen. Joan M. Erikson, die das bestehende Stufenmodell um eine 9. Phase (die sich für viele

auch tatsächlich mit dem 9. Lebensjahrzehnt deckt) erweitert (Erikson & Erikson 1997/1982, S. 106), spricht von einer zunehmenden Dominanz *dystonischer* Elemente des Alters. Wie also können Rückschau, Reflexion und Integration von Lebensereignissen stattfinden, wie kann Weisheit erlangt werden, „[when; B.M.] it is enough just to get through a day intact“ (Erikson & Erikson, 1997/1982, S. 113)? Trotzdem gesteht Wilkening (2011, S. 171 f.) Menschen mit Demenz die Möglichkeit spiritueller Erfahrungen – die sich allerdings jeglicher Kontrolle entziehen – zu. Diese Prozesse beschreibt sie als sozial und nicht kognitiv. Doch selbst wenn Personen retirieren und soziale Prozesse nicht nach allgemein vorausgesetzten Mustern vollziehen können, ist dies nicht unmöglich. Tornstam (1989, 2005) stellt der *Disengagement Theory* (Cumming & Henry, 1961), die davon ausgeht, dass der alternde Mensch und die Gesellschaft sich voneinander zurückziehen, das Konzept der *Gerotranszendenz* entgegen. Diese ist nicht gleichzusetzen mit Rückzug, beinhaltet allerdings eine Perspektivverschiebung hin zu einer kosmischen Dimension, die zunehmende Fähigkeit sich selbst zu transzendieren und eine neue Einordnung von Beziehungen. Rationalität und Materielles treten in den Hintergrund: „the path to wisdom is easier when material needs are transcended“ (Tornstam, 2005, S. 67). In diesem Kontext können sich spirituelle Erfahrungen einfach ereignen oder dürfen, wie Wilkening (2011, S. 172) sich ausdrückt, „vertrauensvoll erwartet werden“.

Dennoch: Nicht jede*r kann im hohen Alter gemäß der von MacKinlay formulierten tasks Verluste verwinden, Verzweiflung und Hoffnungslosigkeit transzendieren oder den ultimativen Lebenssinn erkennen. Immer besteht auch die Möglichkeit eines (zeitweiligen oder vollständigen) Scheiterns (Schilling & Wahl, 2014, S. 210). Keinesfalls darf der Eindruck entstehen, dass ein Leben oder ein Alter dadurch weniger erfolgreich ist. Auch gilt es, Menschen, die sich als „nicht-spirituell“ bezeichnen, nicht zu vereinnahmen und deren Weg mit Respekt zu begleiten.

Alles in allem gilt es also, kritisch zu hinterfragen, ob die Spiritualität des Alters immer als eine besondere zu behandeln ist. Alten Menschen einen Status der „Andersartigkeit“ zu verleihen, kann – ganz positiv – zu angemessenen und individuellen Interventionen führen, birgt jedoch auch die Gefahr der Altersdiskriminierung und öffnet Tür und Tor für Machtmissbrauch und Bevormundung (Clarke, 2013, S. 64).

5 Fazit für Caregiver

Technische Errungenschaften wie Assistenzroboter oder Mobilitätshilfen können die Autonomie alter Menschen unterstützen, zu ihrer Sicherheit beitragen und Caregiver entlasten. Intelligente technische Systeme können zum Unterhaltungspartner werden, Gefühle der Einsamkeit minimieren und die häusliche und stationäre Pflege sinnvoll unterstützen (Früh & Gasser, 2018, S. 45; Gisinger, 2018). Nach ihren Ansprüchen an eine kompetente Pflegekraft gefragt, nennen alte Menschen jedoch gefühlsbetonte Schlagworte wie Mitgefühl, Zärtlichkeit, Achtsamkeit oder Trost in schwierigen Zeiten (Kreis, 2018, S. 223). Eine wirkliche Beziehung, die sich den existenziellen Fragen stellt, eine menschliche Hand ausstreckt und auch Zeiten des Schweigens einordnen kann, können diese Systeme nicht bieten. Adäquate Betreuung im Alter erfordert, den bloßen Menschen hinter all den ihn (unter-)stützenden Apparaten zu sehen, wie sich in der Erfahrung der Pflegewissenschaftlerin Liliane Juchli spiegelt:

„Nehmen wir das Beispiel vom Blutdruckmessen, wo Pflegende heute mit einem Wägelchen und der neuesten Technik kommen. Dabei sind sie oft auf das Display fixiert. Ich habe das inzwischen als Patientin selbst erfahren. Ich sprach die Person an: ‚Der Apparat kommt selber zurecht. Hallo – ich bin hier! Schenken Sie mir einen Augenblick‘“ (Mayr & Frick, 2019, S. 396).

In diesem Kontext ist auch das Thema der Spiritualität im Alter zu sehen. Das Abspulen vorprogrammierter Abläufe ist fehl am Platz. Einerseits kann nicht automatisch davon ausgegangen werden, dass „die sich aufdringlich zeigende Grenze des Lebens [...] als konstitutiv für den Lebenssinn verstanden werden“ (Rentsch, 2014, S. 305) müsse. Andererseits wird diese Lebensphase sehr wohl von Menschen zur Lebensrückschau und Bearbeitung der ganz persönlichen Sinnfrage genutzt. Nicht selten berichten alte Menschen dabei von besonderen Erfahrungen von Verbundenheit und Transzendenz. Einerseits können wir mit Heller und Rentsch annehmen, dass Spiritualität keine spezifische Aufgabe des Alters ist „weil sich Sinn nicht erst am Ende des Lebens erzeugen lässt“ (Heller, 2018, S. 162), denn:

„Wer aufgrund eines verkürzten Menschenbildes die Einübung künftiger existenzieller Situationen niemals gelernt hat, wird unvorbereitet auf die krisenhaften Erfahrungen des Alters sein und Konflikte und Verlusterfahrungen schwerer oder gar nicht verarbeiten können“ (Rentsch, 2014, S. 306).

Andererseits können wir die Zeichen nicht ignorieren, die bei einer doch beträchtlichen Anzahl alter Menschen auf eine sich stetig vertiefende Auseinandersetzung

mit der spirituellen Dimension des eigenen Lebens deuten – mit welchem Schwerpunkt und in welcher Qualität auch immer (MacKinlay, 2017; Wilkening, 2011). Es ist nicht abzustreiten, dass das Alter für viele den Raum eröffnet, auch bisher nur spärlich rieselnde Quellen zu erschließen und zu dem vorzudringen, was im Leben heilig war und ist. Deutlich wird dies, wo Joan M. Erikson aus ihrer eigenen „old-age“-Perspektive heraus dem Begriff der Gerotranszendenz eine aktive, geradezu beschwingte Komponente hinzufügt, indem sie ihn zu „gerotranscendance“ wandelt (Erikson & Erikson, 1997/1982, S. 127): „[it] may be a regaining of lost skills, including play, activity, joy, and song, and, above of all, a major leap above and beyond the fear of death“.

Wenn es uns – als An- und Zugehörigen oder Mitarbeitenden einer Gesundheitsprofession – gelingt, uns auf individuelle Biografien, Sorgen und Nöte und (vielleicht so gar nicht spirituell anmutende) Bewältigungsstrategien einzulassen und Ressourcen zu erkennen, die geeignet sind, „über die Begrenztheiten und Bedingtheiten des Lebens hinweg zu tanzen“ (Janhsen, 2021, S. 140), steigt die Chance, (auch) spirituelle Spuren eines Lebens entdecken und verstehen zu können.

Da Spiritualität eben keine „Technik“ ist, die im Alter noch erlernt werden muss, keine Aufgabe, die auch noch erfüllt werden muss, um einen weiteren Zugewinn oder ein Erfolgserlebnis verbuchen zu können, dürfen wir zwar Angebote machen, niemals kann es aber um die Formulierung von Erwartungen gehen. Beides ist zu akzeptieren: Die selbstgewählte Aktivität (Tornstam, 2005) und der selbstgewählte (nicht erzwungene) Rückzug (Erikson & Erikson, 1997/1982). Im Idealfall dürfen wir in der Begegnung mit alten Menschen selbst spirituelle Erfahrungen machen. Davon kann dann „eine tiefe emotionale Berührung und Kraft aus[gehen; B.M.], die als Verbundenheit erlebt wird und dem künftigen Handeln Orientierung gibt [...]“ (Wilkening, 2011, S. 169).

Literatur

- Atchley, R. C. (1993). Continuity theory and the evolution of activity in later adulthood. In J. R. Kelly (Hrsg.), *Activity and aging: Staying involved in later life* (S. 5–16). Sage.
- Atchley, R. C. (1999). *Continuity and adaptation in aging. Creating positive experiences*. John Hopkins University Press.
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1993). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes (Hrsg.), *Successful aging: Perspectives from the behavioral science* (S. 1–34). Cambridge University Press.
- Bendel, O. (Hrsg.). (2018). *Pflegroboter*. Springer Nature.

- Clarke, J. (2013). *Spiritual care in everyday nursing practice: A new approach*. Palgrave Macmillan.
- Cumming, E., & Henry, W. (1961). *Growing old: The process of disengagement*. Basic Books.
- Erikson, E. H. (1988). *Der vollständige Lebenszyklus*. Suhrkamp.
- Erikson, E. H., & Erikson, J. M. (1997/1982). *The life cycle completed. Extended version with new chapters on the ninth stage of development by Joan M. Erikson*. W. W. Norton.
- Früh, M., & Gasser, A. (2018). Erfahrungen aus dem Einsatz von Pflegerobotern für Menschen im Alter. In O. Bendel (Hrsg.), *Pflegeroboter* (S. 37–62). Springer Nature.
- Generali Zukunftsfonds & Institut für Gerontologie der Universität Heidelberg. (2014). *Der Ältesten Rat. Generali Hochaltrigenstudie: Teilhabe im hohen Alter*. Institut für Gerontologie der Universität Heidelberg.
- Gisinger, C. (2018). Pflegeroboter aus Sicht der Geriatrie. In O. Bendel (Hrsg.), *Pflegeroboter* (S. 113–124). Springer Nature.
- Heller, B. (2018). Spiritualität als Aufgabe des Alters? In B. Heller & A. Heller (Hrsg.), *Spiritualität und Spiritual Care. Orientierungen und Impulse* (S. 143–163). Hogrefe.
- Hülksen-Giesler, M., & Krings, B. J. (2015). Technik und Pflege in einer Gesellschaft des langen Lebens: Einführung in den Schwerpunkt. *TATuP-Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis*, 24(2), 4–11.
- Janhsen, A. (2021). Gerotranszendenz oder Gerotranzendence-Imperative für Resilienz im höheren Lebensalter? *Spiritual Care*, 10(2), 135–144.
- Janhsen, A., Golla, H., Romotzky, V., & Woopen, C. (2019). Spiritualität im höheren Lebensalter als dynamische Alter(n)saufgabe. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 52(4), 359–364.
- Kojer, M. (2017). Alter. Ab wann ist ein Mensch alt? *Spiritual Care*, 6(4), 433–434.
- Kolland, F., & Wanka, A. (2014). Die neue Lebensphase Alter. In H. W. Wahl & A. Kruse (Hrsg.), *Lebensläufe im Wandel. Entwicklung über die Lebensspanne aus Sicht verschiedener Disziplinen* (S. 185–200). Kohlhammer.
- Kreis, J. (2018). Umsorgen, überwachen, unterhalten – sind Pflegeroboter ethisch vertretbar? In O. Bendel (Hrsg.), *Pflegeroboter* (S. 213–228). Springer Nature.
- Kruse, A. (2017). *Lebensphase hohes Alter: Verletzlichkeit und Reife*. Springer.
- Lucchetti, G., Vitorino, L., Nasri, F., & Lucchetti, A. (2019). Impact of religion and spirituality in older persons. In G. Lucchetti, P. Peres, M. Fernando, & R. F. Damiano (Hrsg.), *Spirituality, religiousness and health. From research to clinical practice* (S. 115–129). Springer Nature Switzerland.
- MacKinlay, E. (2001). *The spiritual dimension of ageing*. Jessica Kingsley Publishers.
- MacKinlay, E. (2006). *Spiritual growth and care in the fourth age of life*. Jessica Kingsley Publishers.
- MacKinlay, E. (2017). *The spiritual dimension of ageing*. Jessica Kingsley Publishers.
- Mayr, B., & Frick, E. (2019). „Ich pflege als die, die ich bin“ - Ein Gedankenaustausch mit Sr. Liliane Juchli. *Spiritual Care*, 8(4), 395–399.
- Puchalski, C. M., Vitillo, R., Hull, S. K., & Reller, N. (2014). Improving the spiritual dimension of whole person care: Reaching national and international consensus. *Journal of Palliative Medicine*, 17(6), 642–656.

- Remmers, H. (2015). Natürlichkeit und Künstlichkeit: Zur Analyse und Bewertung von Technik in der Pflege des Menschen. *TATuP-Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis*, 24(2), 11–20.
- Remmers, H. (2017). Alter – Entwicklungspotenziale – Transzendenz: Gesellschaftlich gewandelte Sinnkonstruktionen des Alters als Grundlage einer neuen Spiritualität? *Spiritual Care*, 6(4), 381–395.
- Rentsch, T. (2014). Neue ethische Fragen neuer Lebenslaufmuster und -anforderungen. In H. W. Wahl & A. Kruse (Hrsg.), *Lebensläufe im Wandel. Entwicklung über die Lebensspanne aus Sicht verschiedener Disziplinen* (S. 302–310). Kohlhammer.
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433–440.
- Schilling, O., & Wahl, H. W. (2014). Herausforderungen am Ende der Lebensspanne. Facetten von Hochaltrigkeit zwischen bedeutsamer Anpassung und hoher Verletzlichkeit. In H. W. Wahl & A. Kruse (Hrsg.), *Lebensläufe im Wandel. Entwicklung über die Lebensspanne aus Sicht verschiedener Disziplinen* (S. 201–214). Kohlhammer.
- Sessanna, L., Finnell, D., & Jezewski, M. A. (2007). Spirituality in nursing and health-related literature: A concept analysis. *Journal of Holistic Nursing*, 25(4), 252–262; discussion 263–264. <https://doi.org/10.1177/0898010107303890>.
- Städtler-Mach, B. (2017). Multiple Spiritualität im Alter. *Spiritual Care*, 6(4), 371–379.
- Thauvoye, E., Vanhooren, S., Vandenhoeck, A., & Dezutter, J. (2019). Spirituality among nursing home residents: A phenomenology of the experience of spirituality in late life. *Journal of Religion, Spirituality & Aging*, 31, 1–16.
- Tornstam, L. (1989). Gero-transcendence: A reformulation of the disengagement theory. *Aging*, 1(1), 55–63.
- Tornstam, L. (2005). *Gero-transcendence: A developmental theory of positive aging*. Springer.
- Wilkening, K. (2011). Spiritualität und Alter. Zielgruppen und Perspektiven. In A. Büsing & N. Kohls (Hrsg.), *Spiritualität transdisziplinär. Wissenschaftliche Grundlagen in Zusammenhang mit Gesundheit und Krankheit* (S. 167–172). Springer.
- World Health Organization. (2002). *Aktiv Altern. Rahmenbedingungen und Vorschläge für politisches Handeln*. Österreichisches Bundesministerium für soziale Sicherheit, Generationen und Konsumentenschutz, Kompetenzzentrum für Senioren- und Bevölkerungspolitik.