

Zweitveröffentlichung



Manzeschke, Arne; Wabel, Thomas; Loh, Toni (Hrsg.)

An den Grenzen des Menschlichen : Pflege, Assistenzsysteme und die Frage nach dem Menschen

Datum der Zweitveröffentlichung: 01.10.2026

Verlagsversion (Version of Record), Buch

Persistenter Identifikator: urn:nbn:de:bvb:473-irb-117459x

Erstveröffentlichung

Manzeschke, Arne; Wabel, Thomas; Loh, Toni (Hrsg.) (2026): An den Grenzen des Menschlichen : Pflege, Assistenzsysteme und die Frage nach dem Menschen, Baden-Baden: Verlag Karl Alber, doi: 10.5771/9783495989869.

Rechtehinweis

Dieses Werk ist durch das Urheberrecht und/oder die Angabe einer Lizenz geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die für Sie geltende Gesetzgebung zum Urheberrecht und/oder durch die Lizenz erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis der Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber einholen.

Für dieses Dokument gilt eine Creative-Commons-Lizenz.



Die Lizenzinformationen sind online verfügbar:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

Anthropolog 1

Reflexionen des Menschlichen | Reflecting the Human

Manzeschke | Wabel | Loh [Hrsg.]

An den Grenzen des Menschlichen

Pflege, Assistenzsysteme und
die Frage nach dem Menschen

VERLAG KARL ALBER



AnthropoLog.
Reflexionen des Menschlichen
AnthropoLog. Reflecting the Human

Herausgegeben von
Dr. Caroline Helmus
Prof. Dr. Toni Loh
Prof. Dr. Arne Manzeschke
Prof. Dr. Thomas Wabel

Band 1

Arne Manzeschke | Thomas Wabel
Toni Loh [Hrsg.]

An den Grenzen des Menschlichen

Pflege, Assistenzsysteme und
die Frage nach dem Menschen

VERLAG KARL ALBER



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

1. Auflage 2026

© Die Autor:innen

Publiziert von

Verlag Karl Alber – ein Verlag in der
Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Waldseestraße 3–5 | 76530 Baden-Baden
www.verlag-alber.de

Gesamtherstellung:

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

ISBN (Print): 978-3-495-98985-2

ISBN (ePDF): 978-3-495-98986-9

DOI: <https://doi.org/10.5771/9783495989869>



Onlineversion
Inlibra



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

Vorwort

Der vorliegende Band bildet den Auftakt der neu gegründeten Buchreihe »AnthropoLog – Reflexionen des Menschlichen«. Als feststand, gemeinsam mit dem Verlag Karl Alber eine Reihe auf den Weg zu bringen, die Grundfragen des Menschseins insbesondere angesichts der Herausforderung durch neuere wissenschaftliche, technische und gesellschaftliche Entwicklungen in philosophischer und theologischer Perspektive fokussiert, war schnell der Plan geboren, diesen Start mit einem interdisziplinären Fachgespräch zu verknüpfen. Ziel war es, von einem konkreten Problemfeld aus die dort begegnenden Herausforderungen möglichst genau und umfassend zu beschreiben und so Wege zu deren Bearbeitung anzuregen. Für ein solches Problemfeld erschien die Kombination der zunehmend prekären Situation im Pflegesektor und gleichzeitig zu beobachtende Neuerungen im Bereich Künstlicher Intelligenz und sozialer Robotik besonders aussichtsreich.

Dieses Fachgespräch hat vom 4. bis 6. November 2024 an der Evangelischen Hochschule Nürnberg stattgefunden. Die meisten der dort diskutierten Beiträge sowie einige weitere gezielt angefragte Texte sind in diesem Band versammelt. Wir danken den Kolleg:innen, die sich auf die intensiven Dialoge an diesen beiden Tagen eingelassen und mit uns und der Lektorin des Verlags, Maria Saam, über die Konzeption dieses Bandes nachgedacht haben. Darüber hinaus danken wir auch den Autor:innen, die wir nach der Auftakt-Tagung noch für diesen Band gewinnen konnten. Unser Dank geht ferner an Anja Benoit und Tessa Stöckel, die die redaktionelle Zusammenstellung und Bearbeitung der Beiträge begleitet haben sowie erneut an Maria Saam und an ihre Kollegin Ella Shvets aus der Produktion des Verlags, die in konstruktiver Zusammenarbeit und auf zuvorkommende Weise das rasche Erscheinen des Bandes ermöglicht haben. Schließlich danken wir der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern (ELKB) für einen namhaften Zuschuss zu den Druckkosten.

August 2026

Die Herausgebenden

Inhaltsverzeichnis

Arne Manzeschke und Thomas Wabel

Grenzen des Menschlichen
Zur Einleitung 9

Andreas Lob-Hüdepohl

Rückfragen an das Verständnis des Menschlichen
Eine Spurensuche in den Diskussionen des Deutschen
Ethikrates 53

Menschenwürde in Grenzregionen 83

Herbert Rommel

Vulnerabilität und Normativität
Ethische Reflexion auf den Grenzwert der Menschenwürde . . . 85

Melanie Werren

Menschenwürde als Grenzschützerin?
Würdevolle Sorge im Kontext von Demenz 109

Anwendungen des Care-Diskurses 125

Michael Schüßler

Autonomie und Symptoiesis
Von einer prinzipienethischen zu einer relationalen Care-
Theologie 127

Pauline Eininger

Entgrenzte Verhältnisse
Sorge im Kontext der Familie 155

Technik, Assistenzsysteme und der Mensch 185

Kevin Liggieri

»What fires together, wires together«
Technikanthropologische Überlegungen zur Verbindung von
Kognition und Plastizität. 187

Marco Tamborini

Grenzen und Schranken der Entgrenzung
Vom Homo Mimeticus zum Homo Translator 207

Patrick Gebhard

Werteorientiertes Rahmenwerk für künstlich
empathische Technologie in der Pflege 225

Matthias Gafßner, Andreas Hechtel, Petra Friedrich

Digitale Assistenzsysteme in der ambulanten
Pflege
Nutzen intelligenter, vernetzter Assistenzsysteme für
Pflegekräfte und ältere Menschen 291

Zu den Autorinnen und Autoren 313

Grenzen des Menschlichen

Zur Einleitung

1. Worum es geht

Reflexionen auf die »Grenzen des Menschlichen« – das lässt einen Prozess, vielleicht sogar das Ergebnis einer Denkarbeit erwarten, die dem Leser und der Leserin Klarheit verschaffen über ein Thema, das aktuell in vieler Hinsicht umkämpft ist. Was bleibt vom Menschlichen angesichts der allerorten erlebbaren Unmenschlichkeit? Da ist das Unmenschliche in Kriegen, das ein Mindestmaß von Menschlichkeit, gar die Wahrung der Menschenwürde vermissen lässt, als wären gewisse zivilisatorische Errungenschaften bestenfalls noch eine emotionale und moralische Täuschung, der man sich unrealistischerweise einmal hingeeben hat. Es gibt Formen digitaler Hetze, die ratlos machen angesichts der Nichtigkeit der Anlässe und der Monstrosität der Artikulationen. Es gibt Unterwerfungsversuche, die sexuell, ethnisch, religiös oder anders motiviert erscheinen, in denen offenbar der Respekt vor dem anderen Menschen, gar die Idee einer Gleichheit aller Menschen nie präsent war oder vollständig verabschiedet worden ist. Gegenüber nicht-menschlichen Wesen zeigen sich Formen von Ignoranz und Kalkül, die das Allzu-Menschliche als das schlechthin Unmenschliche erkennen lassen. Nicht zuletzt lassen technische Innovationen fraglich werden, was noch spezifisch menschlich ist, wenn immer mehr menschliche Vermögen von Technik simuliert oder sogar überboten werden. Ist die Reflexion auf die »Grenzen des Menschlichen« damit vor allem eine Inventur von Restbeständen und der Rettungsversuch einer möglicherweise noch verbliebenen Menschlichkeit? Wie lässt sich das Menschliche fassen, wenn es, wie Dietmar Kamper zu bedenken gibt, unweigerlich mit der Definition des Menschen zusammenhängt: »Wie der Mensch ge-

dacht, beschrieben und erforscht wird, entscheidet bereits darüber, ob Menschlichkeit oder Unmenschlichkeit die Folge sind.«¹

Geht es bei den »Grenzen des Menschlichen« um die Differenz zu dem, was außermenschlich ist? Etwa im Sinne dessen, was über den Menschen hinausgeht und nur von »Übermenschen« geleistet werden könnte? Dann ließe sich der Titel des Bandes im Sinne von »an bzw. über die Grenzen gehen« interpretieren – was durchaus ambivalente Konnotationen hat: Die Formulierung kann auf eine außerordentliche Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit ebenso Anwendung finden wie darauf, durch die Erfordernisse einer Situation an oder sogar über die Grenzen des Leistbaren getrieben zu werden. Oder ist das Außermenschliche das Unmenschliche, also eine unverträgliche Schwundstufe dessen, was gemeinhin Menschen von sich selbst erwarten? Nicht zuletzt könnte »das Menschliche« als Adjektiv zum Nomen »Mensch« und Synonym für das menschliche Leben auf einer horizontalen Ebene gegen alles abgegrenzt werden, was zwar auch lebt, aber nicht der Lebensform Mensch zugewiesen wird. Das ist freilich eine Zuweisung, die nur von bestimmten Menschen in bestimmten Kulturkreisen vorgenommen wird.

Es gibt Sprachen, in denen gewisse Tiere ausdrücklich in die Gruppe oder Klasse der Menschen einbezogen werden, und es gibt umgekehrt verschiedene Sprachen, in denen der Ausdruck »Mensch« dazu dient, die Angehörigen des eigenen Stammes von den Angehörigen anderer Stämme abzugrenzen.²

Der Versuch, geschichte- und kulturübergreifend vom »Menschen« und dem »Menschlichen« zu reden, wird unter diesen Umständen nicht einfacher.

Ist dann der umgekehrte Weg weiterführend, von den Grenzen des Menschlichen sich einer »Beschreibung des Menschen« zu nähern – und dies im doppelten Sinne des Genitivs?³ In beiden Fällen,

1 Dietmar Kamper, »Mensch«, in: Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie, hrsg. v. Christoph Wulf Weinheim, Basel 1997, 85–91, 85.

2 Anton Hügli, »Mensch. II. Antike und Bibel«, in: Historisches Wörterbuch der Philosophie, hrsg. v. Joachim Ritter/Karlfried Gründer, Basel 1980, Bd. 5, 1061–1069, 1061.

3 Grundlegend hierzu Hans Blumenberg, Beschreibung des Menschen, Frankfurt am Main 2006.

bei der Rede vom ›Menschen‹⁴ wie vom ›Menschlichen‹ sind normative Konnotationen nur schwer zu vermeiden. Angesprochen ist damit sowohl das, was den Menschen ausmacht, als zum Menschsein gehörend gilt, als auch das, was dem Menschen gemäß betrachtet wird. Auch hier tun sich gewissermaßen Grenzen einer Rede vom Menschlichen auf, die zu berücksichtigen sind. Wir werden uns von Überlegungen zur Grenze aus dem nähern, was anthropologisch für unseren Kontext relevant erscheint.

2. Grenzen und Schranken

Führt die Frage nach den Grenzen des Menschlichen nicht überhaupt in die Irre, wenn der Mensch als das »weltoffene Wesen«⁵, das »noch nicht festgestellte Thier«⁶, als das »flexible Vielzweckwesen«⁷ zu verstehen ist, das mögliche Grenzziehungen beständig und in schöner Dialektik durchkreuzt: in natürlicher Künstlichkeit, vermittelter Unmittelbarkeit, oder von einem utopischen Standort⁸ aus? Wie sollen Grenzen des Menschlichen erkundet und beschrie-

-
- 4 Wenn wir im folgenden Text immer wieder einmal den Singular ›der Mensch‹ verwenden, so ist das zum einen einer weithin geübten Sprechweise in der Anthropologie geschuldet, die sich zum Beispiel in solchen Grundfragen wie »Was ist der Mensch?« verdichtet. Zweitens wollen wir mit diesem *pars pro toto* gewisse Allgemeinaussagen markieren, die als solche zwar bestreitbar sein können, nicht jedoch die Möglichkeit und auch Notwendigkeit von Verallgemeinerungen an sich. Drittens ist uns wichtig, dass auch in solchen Formulierungen stets die Pluralität der vielen Menschen in ihren sehr unterschiedlichen Lagen, Status und Rollen mitzudenken ist; vgl. hierzu anregend: *Furio Cerutti*, *Der Mensch oder die Menschen?*, in: *Was ist der Mensch?*, hrsg. v. Detlev Ganten/Volker Gerhardt/Jan-Christoph Heilinger/Julian Nida Rümelin (*Humanprojekt. Interdisziplinäre Anthropologie*, 3), Berlin, New York 2008, 34–36.
 - 5 *Erich Rothacker*, *Philosophische Anthropologie*, 2. verb. Auflage, Bonn 1966, 86.
 - 6 *Friedrich Nietzsche*, *Jenseits von Gut und Böse*, 3. Hauptstück, in: *Nietzsche Werke*, Kritische Studienausgabe, hrsg. v. Giorgio Colli/Mazzino Montinari, München, 1980, Bd. 5, 81.
 - 7 *Hans Lenk*, *Das flexible Vielfachwesen. Einführung in moderne philosophische Anthropologie zwischen Bio-, Techno- und Kulturwissenschaften*, Weilerswist 2010.
 - 8 Vgl. hierzu die sog. anthropologischen Grundgesetze von *Helmuth Plessner*, *Die Stufen des Organischen und der Mensch*, in: *Gesammelte Schriften in zehn Bänden*, hrsg. v. Günter Dux/Odo Marquard/Elisabeth Ströker, Frankfurt am Main 2002, Bd. IV.

ben werden, wenn die Grenzüberschreitung gewissermaßen zum Programm des Menschen gehört?

Grenzen lassen sich verstehen als das, »wo das Begrenzte in seinem inneren Aufbau oder Fortgang vollendet ist. Sie sind daher zugleich etwas Positives im Raum oder der Zeit und enthalten den Grund der Schranke«⁹. Letztere markiert, was der Vernunft prinzipiell und qua Vernunft entzogen bleibt.¹⁰ So lässt sich die Frage nach den Grenzen des Menschlichen nach der einen Seite als positive inhaltliche Bestimmung, nach der anderen Seite negativ als Grenze der Erkennbarkeit einer inhaltlichen Bestimmung thematisieren. Die Bestimmung des Menschlichen stößt also auf eine prinzipielle Grenze. Das geht in manchen Fällen mit einer (wissenschaftlichen) Vorläufigkeit und Unvollständigkeit des Erkannten einher; in anderen Fällen lässt es aber jenseits der Grenze etwas aufscheinen, was zur Bestimmung des Menschlichen zu gehören scheint, sich einer Bestimmung aber prinzipiell entzieht. In diesen letzteren Fällen ist das innerhalb der Grenzen Erkennbare positiv so zu bestimmen, dass auch das, was dabei unerkennbar und unbestimmbar bleibt, präsent gehalten wird. Der »ganze« Mensch mag das Ziel der Bemühungen sein, als solches bleibt es jedoch dem definierenden Zugriff entzogen. Auch wenn wir also keine vollständige und eindeutige Bestimmung des Menschlichen liefern können, so können wir die Frage danach ebenso wenig als unvernünftig und unbeantwortbar abweisen.¹¹

Folgt man diesem Verständnis des Grenzbegriffs, dann sind mit den »Grenzen des Menschlichen« Fragen angesprochen, die – anders als die Metaphernfelder von Grenze und Mitte oder Zentrum

9 Hans Friedrich Fulda, »Grenze, Schranke«, in: Historisches Wörterbuch der Philosophie, hrsg. v. Joachim Ritter, Basel 1974, Bd. 3, 875–877.

10 Zur Unterscheidung von Grenzen und Schranken vgl. außerdem Immanuel Kant, *Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können*, in: Kant's gesammelte Schriften, hrsg. von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaft, Berlin 1908, Bd. IV, bes. § 57.

11 Vgl. hierzu insbesondere § 57 der Prolegomena, ebd., 351ff.: »Allein die Metaphysik führt uns in den dialektischen Versuchen der reinen Vernunft (die nicht willkürlich oder muthwilliger Weise angefangen werden, sondern dazu die Natur die Vernunft selbst treibt) auf Grenzen; und die transzendentalen Ideen, eben dadurch, daß sie sich gleichwohl niemals realisieren lassen, dienen dazu, nicht allein uns wirklich die Grenzen des reinen Vernunftgebrauchs zu zeigen, sondern auch die Art, solche zu bestimmen.« (353).

und Peripherie nahezulegen scheinen – für die ihnen zugrundeliegenden Bilder vom Menschen von großer Bedeutung sind. An den Grenzen zeigen sich nicht etwa unbedeutende, marginale Aspekte des Menschlichen, sondern sie lassen die stets veränderbare Fülle des Menschlichen aufscheinen. Das gilt in mehrerlei Hinsicht. So kann die Grenze zwischen dem eigenen Leib und den Leib erweiternden Hilfsmitteln, derer dieser Leib sich bedient, als Beispiel gelesen werden, wie Menschliches sich im Kontakt mit dem Anderen überhaupt erst konturiert, d. h. aber auch, dass dieses Menschliche sich nicht (primär?) aus sich selbst heraus bestimmt und artikuliert, sondern überhaupt erst in der Berührung und Auseinandersetzung mit dem Anderen.¹²

Folglich ist das, was als spezifisch menschlich gilt, nicht in dem Versuch einer Wesensbestimmung des Menschen (deren Unterscheidungskriterien zudem stets abhängig sind von dem herangezogenen Theoriekontext) zu finden, sondern vielmehr in szenischen Verdichtungen, die schlaglichtartig hervortreten lassen, was zum Menschsein unaufgebar gehört – unaufgebar in dem Sinne, dass es die Bedingung der Möglichkeit einer Erfahrung seiner selbst in der Begegnung mit dem Fremden (in sich selbst oder dem Anderen) eröffnet. Zu solchen Schlüsselszenen zählen auch so scheinbar alltägliche Szenen wie das mehr oder weniger geschickte Hantieren mit dem Rollator an der Bordsteinkante oder die unbeholfene Reaktion

12 Maurice Merleau-Ponty hat darauf hingewiesen, dass alle Wahrnehmung und damit auch alle Erkenntnis immer nur eine leiblich vermittelte sein kann. Als solche besteht sie nicht aus einer Schicht sensorischer Daten, die dann durch eine kognitive Bewusstseinsschicht vervollständigt würde. »Wir wollten damit ausdrücken, dass die Wahrnehmungserfahrung uns mit dem Augenblick vertraut macht, in dem sich für uns die Dinge konstituieren, die Wahrheiten, die Güter, dass sie uns einen *logos* in statu nascendi an die Hand gibt, dass sie uns jenseits von jedem Dogmatismus die wirklichen Bedingungen der Objektivität selbst lehrt, dass sie uns an die Aufgaben der Erkenntnis und des Handelns erinnert. Es geht nicht darum, das menschliche Wissen auf Empfindungen zu reduzieren, sondern der Geburt dieses Wissens beizuwohnen, es uns genauso fühlbar zu machen wie das Sinnliche, das Bewusstsein der Rationalität wiederzugewinnen, das man verliert, wenn man glaubt, dass sie etwas Selbstverständliches sei, und die man im Gegensatz dazu wiederfindet, in dem man sie vor dem Hintergrund der menschlichen Natur in Erscheinung treten lässt.« *Maurice Merleau-Ponty, Das Primat der Wahrnehmung*, hrsg. v. Lambert Wiesing (suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 1676) Frankfurt am Main 2003, 50 (Herv. i. Orig.).

eines pflegebedürftigen Menschen auf das Anreichen des Essens. Im Kontext von Altenhilfe und Pflege, der im Hintergrund mehrerer der hier versammelten Beiträge steht, erfahren Großthemen wie ›Mensch und Technik‹ oder ›Autonomie‹ so eine qualifizierende Zuspitzung: So wie das technische Hilfsmittel als das Andere des menschlichen Leibes dessen Handlungsspielraum erweitert und ihn so neu und anders qualifiziert, so qualifiziert das Angewiesensein auf den Anderen als das Andere menschlicher Autonomie diese Autonomie neu und anders.

Die fundamentalanthropologische Bedeutung solcher Szenen des Angewiesenseins erschließt sich im Horizont einer ›szenischen Anthropologie‹, wie sie der evangelische systematische Theologe Michael Moxter entwirft. Im Versuch, sich selbst zu verstehen, ist der Mensch, so Moxter, »mit Szenen konfrontiert, die sich aufdrängen, sich nicht vergessen lassen oder vor Augen gemalt werden«.¹³ Nicht in der Besinnung auf einen Wesenskern, sondern in seinem Ausgerichtet-Sein »auf Bilder und Darstellungen«¹⁴ sowie eben Szenen wird diesem Ansatz zufolge sichtbar, was den Menschen ausmacht. »Angemessen redet man vom Menschen, wenn man ihn nicht im reinen Wesen ruhend denkt, sondern als immer schon *gesinnt* und *gerichtet* begreift«,¹⁵ und dazu gehört neben der *Ausrichtung* auf Anderes und andere auch die technische und kulturelle *Zurichtung* seiner Umwelt sowie die *Verrichtungen*, die andere an ihm vollziehen, weil er der Hilfe bedarf. Beides, Handeln wie Behandelt-werden, sind Ausdruck menschlichen Selbstverständnisses und bringen neue Ausdrucksweisen des Sich-selbst-verstehens hervor. Auch die vermeintlichen Grenzbereiche menschlicher Existenz umfassen lebensbedeutsame Szenen und gehören zum Zentralregister anthropologischer Artikulationen.

13 Michael Moxter, Szenische Anthropologie. Eine Skizze, in: Anthropologie, hrsg. v. Elisabeth Gräb-Schmidt/Reiner Preul (Marburger Theologische Studien, 128), Leipzig 2017, 55–84, 83.

14 Ebd.

15 Ebd., 59. Moxter führt den Gedanken in Richtung dessen weiter, was der Mensch »anrichtet und was sich ihm ansinnt« (ebd.), was wir hier mit ›ausrichten‹ und ›zurichten‹ aufgreifen.

2.1 Die Frage nach der Grenze als Orientierungsversuch

Nach den Grenzen des Menschlichen zu fragen, zielt nach unserem Verständnis weniger darauf, eine Wesensbestimmung oder Definition zu liefern. Diese Grenzen zu thematisieren erklärt sich vielmehr aus der Beobachtung einer Verunsicherung, einer Suche nach Orientierung und der Erfahrung, dass die eingeübten Grenzregime nicht oder nur noch bedingt funktionieren – ob sie je ›funktioniert‹ haben, ist eine weitergehende Frage, die hier nur angedeutet werden kann. Die Frage nach den Grenzen des Menschlichen – und nicht des Menschen – deutet auf ein Register von Artikulationen, das etwa von der *conditio humana* (als deren Übersetzung sie zum Teil gedeutet wird) über spezifische und typische Merkmale der Menschen – menschlich z. B. im Unterschied zu tierisch, göttlich, maschinell – bis zu moralischen Oppositionen wie etwa der Gegenüberstellung von menschlich und unmenschlich reicht¹⁶.

Die Frage nach der Grenze ist zugleich die nach der Spezifität ebendieser Markierung: Bildet die Grenze eine gedachte Linie, die ohne eigene Ausdehnung eine Fläche oder einen Körper konturiert und so den Übergang von einer Entität zu einer anderen anzeigt? Gehört die Grenze zu der davon umschlossenen Entität, wie etwa die Haut den Körper des Menschen begrenzt, oder beginnt die Grenze erst jenseits des je Eigenen und vor dem Anderen? Konstituiert sich die Grenze im Kontakt mit dem Anderen und entsteht hierbei ein ›dritter Raum‹ als Grenzzone zwischen diesen Entitäten, der deren Codierungen und Bestimmungen mindestens temporär aufnimmt, vermittelt, vermischt, neu und anders anordnet? Ist die Grenze auf diese Weise eine mehr oder minder fragile Beziehung zwischen Nicht-Identischen, zwischen Eigenem und Fremdem, Alter und Ego, welche die zunächst behauptete Essenzialisierung des Einen gegen das Andere irritiert, dekonstruiert und auf Dauer in einer Schwebelage hält? Ist die Grenze damit etwas anderes als das lediglich konstitutive Akzidens einer damit zu bezeichnenden Essenz?

16 Vgl. hierzu etwa *Helmuth Plessner*, Das Problem der Unmenschlichkeit, in: *Conditio humana*. Gesammelte Schriften in zehn Bänden, hrsg. von Günter Dux, Odo Marquard und Elisabeth Ströker, Frankfurt am Main 2003, Bd. VIII, 328–337.

Bei Plessner, der den Begriff der Grenze systematisch aus der Biologie und Philosophie für die Anthropologie entwickelt hat, ist sie der Marker, der zwischen belebt und unbelebt zu unterscheiden erlaubt. Organismen verfügen über Grenzen, mit denen sie ihr Verhältnis zur Umwelt regulieren. Der Mensch als exzentrisch positioniertes Wesen ist eines, das sich qua Grenzregulierung ins Verhältnis setzt zu sich selbst sowie zur Mit- und Umwelt. Anders als bei anderen Lebensformen, die aus und innerhalb ihrer Grenzen leben, ist dem Menschen die Grenze eine permanente Forderung zu ihrer Überschreitung. Der utopische Standort, den der Mensch gemäß Plessners anthropologischen Grundgesetzen¹⁷ einnehmen muss, ist Grund dafür, dass die jeweils aufgestellten Grenzen keine absoluten, endgültigen sind, sondern dauerhaft der Revision und Rekonstruktion unterliegen. Grenzen des Menschlichen sind von hier aus betrachtet Zonen der permanenten Umgestaltung und Redefinition. Das spiegelt sich auch in den Anthropologien wider.

2.2 Begrenztheit von Anthropologien

Kant verortet das Menschliche – er spricht von Humanität als »Denkungsart der Vereinigung des Wohllebens mit der Tugend im Umgange«¹⁸ – dort, wo der Mensch als vernünftiges Wesen sich über das Animalische erhebt, der »Idee der Menschheit« seine Triebe unterordnet und so seine Bestimmung erreicht und seine Würde bewahrt.¹⁹ Kant will das Menschliche in einem großen Kul-

17 Vgl. Helmuth Plessner, *Stufen des Organischen* (Anm. 8).

18 *Immanuel Kant*, *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht*, in: *Kant's gesammelte Schriften*, hrsg. von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaft, Berlin 1907, Bd. VII, 277.

19 *Immanuel Kant*, *Die Metaphysik der Sitten*, in: *Kant's gesammelte Schriften*, hrsg. von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaft, Berlin 1907, Bd. VI, 435: »Die Menschheit in seiner Person ist das Object der Achtung, die er [sc. der Mensch als Person und moralisches Subjekt] von jedem anderen Menschen fordern kann; deren er aber auch sich nicht verlustig machen muß. Er kann und soll sich also nach einem kleinen sowohl als großen Maßstabe schätzen, nachdem er sich als Sinnenwesen (seiner thierischen Natur nach), oder als intelligibles Wesen (seiner moralischen Natur nach) betrachtet.«

tivierungsprozess²⁰ erreichen, der im Wesentlichen der noch zu vollendenden Aufklärung entspricht. Der Mensch, der als Ausgangs- und Zielpunkt dieses Unternehmens hergenommen wird, ist das *intelligible Wesen*, also vor allem ein Vernunftwesen, dem eine historisch betrachtet schon länger bestehende Abwertung seiner körperlichen und sinnlichen Natur eingeschrieben ist. Phantasie, Träume, Gefühle, Begehren, Geschlecht oder Bezogenheit, das sind alles menschliche Eigenarten und Vermögen, die in dieser Konzeption von Mensch und Menschlichem allenfalls auf die hinteren Ränge der Bedeutsamkeit verwiesen werden. Spätestens aber nach den Einsichten von Sigmund Freud, dass dieses isolierte und idealisierte Ich »nicht Herr im eigenen Hause«²¹ ist, lässt sich sinnvollerweise nicht mehr so vollmundig und einseitig vom Menschen sprechen, der sich qua Vernunft über alle anderen tierischen Lebewesen und in Autonomie selbst zu »dem Ideal der moralischen Vollkommenheit, d. i. dem Urbilde der sittlichen Gesinnung, in ihrer ganzen Lauterkeit«²² erhebt. Mit einigem Recht haben Hartmut und Gernot Böhme aus literaturwissenschaftlicher und philosophischer Sicht darauf hingewiesen, dass dieser Selbststilisierung ein erhebliches Maß an Verdrängung korrespondieren muss und damit die hier behauptete Humanität fraglich wird.²³ In der Folge dieser Überlegungen unternimmt es Gernot Böhme, eine neue »Anthropologie in pragmatischer Hinsicht« zu entfalten, die nicht nur die (Un-)Kosten der geleisteten Verdrängung und Verleugnung in den Blick zu nehmen, sondern positiv zu entfalten sucht, wie sinnvollerweise und facetten-

20 Kant, Anthropologie (Anm. 18), 324f.: »Der Mensch ist durch seine Vernunft bestimmt, in einer Gesellschaft mit Menschen zu sein und in ihr sich durch Kunst und Wissenschaften zu *cultivieren*, zu *civilisieren* und zu *moralisieren*, wie groß auch sein thierischer Hang sein mag, sich den Anreizen der Gemächlichkeit und des Wohllebens, die er Glückseligkeit nennt, *passiv* zu überlassen, sondern vielmehr *thätig*, im Kampf mit den Hindernissen, die ihm von der Rohigkeit seiner Natur anhängen, sich der Menschheit würdig zu machen.« [Herv. im Original].

21 Sigmund Freud, Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse, in: Imago. Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften, Bd. V (1917), 1–7.

22 Immanuel Kant, *Die Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft*, in: Kant's gesammelte Schriften hrsg. von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaft, Berlin 1907, Bd. VI, 60.

23 Hartmut Böhme/Gernot Böhme, Das Andere der Vernunft. Zur Entwicklung von Rationalitätsstrukturen am Beispiel Kants, Frankfurt am Main 1983.

reicher vom Menschen gesprochen werden könnte. Als »Humana« bezeichnet er die »jeweils relevanten, für den Menschen konstitutiven Bestandsstücke, Vermögen usw.«²⁴, die er in einer leibphänomenologischen Perspektive durchspielt. Am Ende seiner Überlegungen steht nicht der autonome, sondern der souveräne Mensch, »der nicht über alles herrschen muß«²⁵ (und kann).

Welcher Mensch erscheint auf dem Hintergrund des vielfältigen Wissens vom Menschen? Im Unterschied zum autonomen Vernunftmenschen Kants möchte ich ihn den souveränen Menschen nennen. Souveränität wird vom Wort her häufig mit Herrschaft in Verbindung gebracht. In diesem Sinne will ich das Wort nicht verstanden wissen. Der souveräne Mensch unterscheidet sich von dem autonomen gerade nicht durch eine Steigerung der Herrschaft über sich selbst oder über andere. Souveränität in diesem Sinne heißt eher, nicht über alles herrschen zu müssen. Ich verwende das Wort so, wie man jemanden souverän nennt, der die Leistungen der anderen anerkennen oder Niederlagen ertragen kann. Freud hat einmal gesagt, der humanisierte Mensch sei derjenige, der lieben, arbeiten und Frustrationen hinnehmen könne. Diese Formel kann bei rechter Interpretation eine Erklärung für die Idee des souveränen Menschen sein. [...] Die Souveränität besteht vor allem in der Zulassung des Anderen. Der souveräne Mensch weiß, daß er nicht die ganze Wahrheit vertritt und daß seine Form des Daseins nur einen Teil des Menschseins ausmacht. Er wird nicht ängstlich um sein Ich bangen, weil er dahinter das Selbst spürt. Er wird seinen Leib nicht für ein körperliches Instrument seines Willens halten, seine Gefühle nicht für Attribute seiner Seele und seine Gedanken nicht für Produkte seines Bewußtseins. Er wird mit sich selbst leben als Teil eines größeren Zusammenhangs. [...] Die Gemeinschaft der souveränen Menschen aber wird nicht ohne eine neue Kultur möglich sein. Dafür müssen Formen leiblicher Kommunikation, Formen für Wirklichkeit von Gefühlen und die Gestaltung von Lebensereignissen erst gefunden werden. Das heißt nicht, daß es solche Formen in den bestehenden menschlichen Kulturen nicht bereits gibt. Aber uns, als Angehörige einer entwickelten technischen Zivilisation, die wir als einzelne heute die Chance der Souveränität haben, fehlen sie gerade.²⁶

24 Gernot Böhme, *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht*. Darmstädter Vorlesungen. Frankfurt am Main 1985, 43.

25 Ebd., 287.

26 Ebd., 287ff.

Mensch(lich)sein bedarf also einer individuellen wie gesellschaftlichen Kultivierung, die zu Disziplinierung und Verdrängung nötigt und zugleich das Verdrängte als das eigene Andere präsent hält.²⁷ »Zustände des Menschseins« sind keine Wesenseigenschaften, sondern Artikulationen des Menschen, die unter bestimmten Bedingungen realisiert werden können. Sie stellen eine Möglichkeit dar, die zugleich das Andere, nicht Realisierte gegenwärtig hält, das »als das eigene Andere erkannt wird«:

Alle großen Leistungen, die Ausbildung bestimmter Charaktere, die Stabilisierung und Habitualisierung bestimmter Zustände des Menschseins als kulturell verbindlicher, sind damit verbunden, daß man bestimmte andere Möglichkeiten menschlichen Daseins nicht lebt, sie sich verbietet, sie nicht zuläßt. Dieses Andere ist nicht schlechthin inexistent, es lebt unter dem Boden von Kultur und Bewußtsein als bedrohlich, chaotisch und irrational fort.²⁸

Böhme sieht damit eine Ambivalenz gegeben, dass

der Mensch ein Wesen ist, das nicht nur einfach ist, was es ist, oder sich als das hinnimmt, was es ist. Der Mensch legt vielmehr in seine Existenz einen Schnitt hinein, zwischen dem, was er faktisch und empirisch ist, und dem, was er eigentlich sein müßte, sein möchte, sein sollte. Diese Differenz ist die Basis von Ethik und Moral.²⁹

Es kann dies ein Hinweis darauf sein, dass die Rede vom Menschen bzw. vom Menschlichen gar nicht frei von normativen Konnotationen zu haben ist. Nun allerdings nicht so, dass diese sich aus einem bestimmten Sosein des Menschen ableiten ließen, sondern eher in dem Sinne, dass eine Rede vom Menschen stets auf ihre normativen Implikationen hin zu bedenken ist. Denn der Schnitt, so Böhme, reiche tiefer; er sei ein Zeichen »einer eigentümlichen Unsicherheit des Menschen dem gegenüber, was er eigentlich ist. Es scheint, daß der Mensch sein Menschsein ständig verteidigen muß [...] gegen die Tierheit und das Verfallensein an den Leib oder die Gefühle.«³⁰ Die Verteidigung des Menschseins, also dessen, was wir mit unseren

27 Ebd., 285.

28 Ebd.

29 Ebd., 30.

30 Ebd.; Vgl. außerdem Gernot Böhme, »Natur«, in: Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie, hrsg. v. Christoph Wulf, Weinheim, Basel 1997, 92–116, bes. 114.

Überlegungen innerhalb der Grenzen des Menschlichen ansiedeln, lässt sich mit Böhme im Anschluss an Kant als einen Prozess der Kultivierung begreifen, der aber notwendigerweise von einer anderen Wissensbasis ausgehen und in einem anderen Modus stattfinden müsste. Es ist eine Anthropologie, die auf der Grundlage der mannigfachen Wissensbestände über den/die Menschen, die seit den Tagen Kants enorm angewachsen sind und aktuell vor allem durch technische Zugriffsmöglichkeiten auf den Menschen (exemplarisch seien genannt: Genetik, bildgebende Verfahren, Neurowissenschaften) beständig erweitert werden. Eine solche Anthropologie muss sich aber auch zu sich selbst als einer Wissensform anders verhalten. Kritisch-reflexiv zu sein, würde hierfür nicht mehr reichen, das ließe sich auch von Kants Anthropologie sagen. Nicht zuletzt spräche die Monstrosität der Shoah gegen ein unbeirrtes Festhalten am Kurs der fortgesetzten Rationalisierung, Technisierung, Industrialisierung auf der Grundlage eines sich selbst autonom setzenden Vernunftwesens. Vielmehr müsse eine oblique Anthropologie hier ansetzen.

Obliques Denken ist ein Denken, daß sich des Anderen, von dem es sich absetzt, von denen es zugleich aber abhängig bleibt, bewußt ist. Oblique Anthropologie ist eine Darstellung des Daseins in der Perspektive seines Anderen: des Bewußtseins unter Berücksichtigung des Unbewußten, des bestimmten Menschseins unter Einbeziehung des anderen Menschseins, der Vernunft auf dem Hintergrund des ›Irrationalen‹, des Wissens in der Differenz zum Sein.³¹

Die Grenzen des Menschlichen zu bestimmen, gelingt also nicht so, dass ein bestimmter Typus von Menschsein als ›innerhalb dieser Grenzen‹ beschrieben und affirmiert wird, wohingegen ein anderer Typus, andere Merkmale und Artikulationen ausgegrenzt und unsichtbar gemacht werden. Ebenso wird eine Beschreibung des Menschen und seiner Grenzen nicht über eine Isolierung aus seinem Lebenszusammenhang, seiner Lebenswelt gelingen. Vielmehr wird es darum gehen, seine Bezogenheit zu Anderem und Anderen und darin seine spezifische Signatur als »souveräner Menschen« zu erkennen zu geben.

31 Böhme, Anthropologie in pragmatischer Hinsicht (Anm. 24), 281.

2.3 Neue Abgrenzungen: vom ›animal rationale‹ zum ›deus qua machina‹

Wir kommen an dieser Stelle noch einmal auf das Thema der Abgrenzung des Menschlichen vom Nichtmenschlichen zurück. Die definitionslogische Differenzierung über *genus proximum* und *differentia specifica*, wie sie im Begriff des *animal rationale* geradezu standardmäßig verwendet wird,³² erscheint mindestens seitens der *differentia specifica* nicht länger tauglich. Böhme war in seiner Anthropologie vor rund vierzig Jahren der Meinung, dass sich die Abgrenzung vom Tier bzw. Tierischen (auch hier lässt sich eine Doppelperspektive formulieren) heutzutage überlebt habe, weil »gegenüber der Tierheit eine gewisse Gelassenheit eingetreten« sei. Die Überlegenheit gegenüber anderen Tieren sei weitgehend dargestellt und die Gefährdung durch das im Menschen existierende Tierische hinreichend unterdrückt, so dass »die praktische Absetzung vom Tier nicht mehr nötig ist«.³³ Auch wenn diese Überlegung zutreffen mag, so ist doch von der anderen Seite her zu fragen, ob die Spezifizierung *rational* noch zureichend den Menschen bzw. das Menschliche charakterisieren kann. Dies ist der Punkt, an dem Dietmar Kamper – im Anschluss an Böhme – mit einem anderen Gedanken einspringt: Der Mensch befinde sich in einem Übergang vom *animal rationale* zum *deus qua machina*.

Anstelle der Grenze zum Tier scheint der Übergang zur Maschine das Problem der gegenwärtigen Anthropologie zu sein. An diesem Übergang glaube ich eine derartige Faszination feststellen zu können, daß die Formulierung ›deus qua machina‹ angebracht sein dürfte. Damit ist gemeint: die Maschine als Gott, Gott als Maschine – unter Anspielung auf die antike Theaterformel ›deus ex machina‹, die in den völlig verfahrenen Situationen des Dramas – wenn niemand mehr weiter wußte – zum Einsatz kam.³⁴

Ob die Maschine, vom Menschen erstellt, mit immer größerer Mächtigkeit ausgestattet und dem Menschen als gewissermaßen ›ei-

32 Heinrich Schmidinger/Clemens Sedmak (Hrsg.), *Der Mensch – ein »animal rationale«? Vernunft – Kognition – Intelligenz* (Topologien des Menschlichen, 1), Darmstadt 2004.

33 Böhme, *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* (Anm. 24), 247.

34 Kamper, *Mensch* (Anm.1), 86f.

gensinnig« gegenüber tretend, dem Drama ein Ende bereiten kann, ob der Mensch als Regisseur des Dramas den *deus ex machina* tatsächlich in seinem Sinne inszenieren kann, erscheint angesichts jüngster Probleme zumindest fraglich.³⁵ An dieser Stelle sind wir aber zunächst an der Frage der Abgrenzung interessiert. Ergibt sich gegenüber der Maschine eine vom Menschen selbst errichtete Zone notwendiger neuer Abgrenzung?

3. Die Maschine als Grenze des Menschlichen?

Es liegt nahe, die Frage nach der Abgrenzung des Menschen vom Nichtmenschlichen neu zu stellen, nachdem Leistungen einer sogenannten »künstlichen Intelligenz«³⁶ die Domäne menschlicher Rationalität in Frage zu stellen scheinen. Das sind Formen der Technisierung, die dem Menschen nicht einfach weitere Instrumente an die Hand geben, sondern in der Maschine einen eigenen Referenzpunkt für das Verständnis des Menschen abgeben. Damit könnte ein Punkt erreicht sein, an dem die Grenze des Menschlichen in eine andere Richtung erkundet und gezogen werden muss. Müssen wir Menschen uns von den Maschinen abgrenzen, um uns selbst zu verstehen, oder erblicken wir in ihnen das »eigene Andere«, das wir

35 Am 22. Juli 2026 berichtet u. a. die Tagesschau, dass bei der Firma OpenAI KI-Modelle aus der errichteten Testumgebung (sandbox) »ausgebrochen« seien und ein externes Unternehmen gehackt hätten. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/openai-ki-hackerangriff-100.html> (letzter Aufruf: 1. 8. 2026).

36 Vgl. zu der sehr frühen Kritik exemplarisch Hubert L. Dreyfus, *Die Grenzen künstlicher Intelligenz. Was Computer nicht können*, Königstein/Ts. 1985; Joseph Weizenbaum, *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft* (suhrkamp taschenbuch wissenschaft 274), 8. Aufl. Frankfurt am Main 1990; John R. Searle, *Die Wiederentdeckung des Geistes*, München 1993. Zu den jüngeren Arbeiten sind zu nennen: Margaryan Anoush, *Why machine learning is a misnomer*, in: *Technology in Society* 87 (2026), August 2026, 103342; <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2026.103342>; Birger Hjørland, *Information retrieval or document retrieval? Terminological confusions and unrealistic goals in information science, exemplified in relation to generative AI*, in: *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 77(5) 2026, 714–726. <https://doi.org/10.1002/asi.70057> (letzte Aufrufe: 1. 8. 2026).

gerne abwerten, verdrängen, vergessen wollen?³⁷ Folgt man Tillich, so setzt diese Erkundung bereits schon vor 100 Jahren ein:

Das Maschinelle setzt dort ein, wo ein Werkzeug nicht mehr gehandhabt, sondern bedient und gelenkt wird. [...] Sie [sc. die Maschine] ist eine eigene Gestalt [...]. Sie hat ein relatives Eigenleben, das jeden, der mit ihr umgeht, zwingt, sich in sie einzufühlen, auf sie zu horchen. Sie hat – und je komplizierter sie ist, desto mehr – einen individuellen Charakter, der nicht ganz zu berechnen ist, der unheimlich, ja dämonisch wirken kann. Und nicht selten ergibt sich zwischen der Maschine und ihrem Lenker ein Verhältnis, das verwandt ist dem Verhältnis zu einem lebendigen Wesen. Hier ist der Technik das Höchste gelungen: die reine Zweckgestalt ist wieder zu einer, wenn auch bedingten, Eigengestalt geworden.³⁸

Die Maschine als »wenn auch bedingte Eigengestalt« – das klingt nach einer Technik, die ihre vom Menschen gegebene Form und Zweckbestimmung hinter sich lässt und so etwas wie ein eigenes Wesen entwickelt, das nicht um eines von anderen gesetzten Zweckes, sondern um seiner selbst willen existiert. Was der Theologe und Philosoph Paul Tillich in seiner Festrede zum Jubiläum der TU Dresden 1927 formuliert, liegt noch weit vor allen Entwicklungen der Robotik und Künstlichen Intelligenz, die wir heute mit solchen Überlegungen verbinden mögen. Worauf er aber schon damals hell-sichtig aufmerksam macht, ist eine Ähnlichkeit des Maschinellen zum Lebendigen, die ein besonderes Verhältnis eröffnet. Zugleich aber darf uns Menschen diese Ähnlichkeit nicht dazu verführen, sie zu einer Gleichheit kurzzuschließen. Als ob eine Maschine, die sich selbst (autonom) bewegt, belebt ist.³⁹ Als ob eine Maschine, die

37 Vgl. hierzu auch die Überlegungen von Arno Bammé/Günter Feuerstein/Renate Genth/Eggert Holling/Renate Kahle/Peter Kempin, *Maschinen-Menschen. Mensch-Maschinen. Grundrisse einer sozialen Beziehung*. Reinbek 1983. Vgl. außerdem Käte Meyer-Drawe, *Menschen im Spiegel ihrer Maschinen* (Übergänge. Texte und Studien zu Handlung, Sprache und Lebenswelt, 29), München 1996.

38 Paul Tillich, *Logos und Mythos der Technik* [1927], in: Ders.: *Gesammelte Werke*, Bd. IX: *Die religiöse Substanz der Kultur*. Schriften zur Theologie der Kultur, 2. Aufl., Stuttgart 1975, 297–306, 301f.

39 Vgl. hierzu kritisch Arne Manzeschke/Jochen Steil, *Roboter bewegen – Roboter (er-)leben*, in: *Technik sozialisieren? Soziale Angemessenheit für technische Systeme*, hrsg. v. Bruno Gransche/Jacqueline Bellon/Sebastian Nähr-Wagener (Techno:Phil., 10), Berlin 2024, 67–89.

menschliche Emotionen detektieren und sozialadäquate erscheinende ›Antworten‹ geben kann, selbst Emotionen hat. Als ob eine Maschine, die Daten in Form von Wissen arrangieren kann, selbst über Wissen und Intelligenz verfügt. Das wäre, mit Tillich, gedacht eine Sichtweise, die Ambivalenzen und Differenzen einebnen. Offenheit für Differenzen und ein hinreichendes Maß an Ambivalenzenfestigkeit erscheinen uns jedoch notwendig, um die hier zu erkundende Grenze nicht vorschnell durch eine Grenzsetzung dogmatisch zu schließen.

Technik ist in der gesamten menschlichen Geschichte als ein Handeln präsent, das in sich in immer weiter ausfaltender Weise in allen Bereichen des menschlichen (und zunehmend auch nicht-menschlichen) Lebens etabliert. In steigendem Maße schichten sich dabei auch modellhafte, konzeptionelle und theoretische Reflexionsformen neben diesem Handeln auf, werden zu Technologie.⁴⁰ Technik erweist sich dabei als eine notwendige Form des biologisch weitgehend unspezifischen Wesens Mensch, sich in verschiedenen Umwelten zu beheimaten. Technik erscheint hierbei zunächst als *Mittel*, um gesetzte Ziele zu realisieren, wobei sie menschliche Vermögen hinsichtlich Kraft, Geschwindigkeit, Präzision u. a. steigert. Darüber hinaus erweist sie sich aber auch als möglicher Ersatz für menschliche (oder nicht-menschliche) Arbeitskraft bzw. in jüngster Zeit als Ersatz für menschliche Vermögen wie Sprache, Emotion, soziale Bezogenheit. Das ist der Punkt, an dem wir die Grenzen des Menschlichen genauer erkunden wollen. Dort, wo die Technik auf Gesten des Menschlichen in Form von Sorge bzw. Care stößt und immer wieder die Befürchtung geäußert wird, hier könnte die Menschlichkeit verloren gehen.

›Technik darf menschliche Zuwendung nicht ersetzen‹, ist eine verbreitete moralische Forderung, die im Diskurs um die Technisierung im Gesundheitswesen allgemein und in den pflegerischen Beziehungen im Besonderen immer wieder erhoben wird – und prinzipiell auf Zustimmung stößt. In der Regel wird noch ergänzt,

40 Zur Unterscheidung von Technik und Technologie vgl. *Klaus Wiegnerling*, »Technik«, in: Metzler Lexikon Kultur der Gegenwart, hrsg. v. Ralf Schnell, Stuttgart, Weimar 2000, 501f.: Technologie »ist Ausdruck des systematischen bzw. methodischen Moments der Technik, Technik im engeren Sinn die faktisch gewählte Praxis bzw. die Realisierung der Technologie. Technologie ist also die Ermöglichungsgrundlage, Technik die Konkretion.«

dass es bei der notwendigen Technisierung (wegen Fachkräftemangel, steigendem Pflegebedarf und notwendiger Effizienzsteigerung in den Organisationen) ja gar nicht darum gehen könne, die wertvolle menschliche Ressource Zuwendung zu ersetzen oder auch nur auszusteuern. Vielmehr ziele man mit der Technisierung darauf ab, die stupiden und repetitiven Tätigkeiten zu maschinisieren bzw. zu automatisieren und so den noch verbliebenen pflegenden Menschen wieder Zeit für das Wesentliche, für die personale Zuwendung zu verschaffen. Dass dieser Pfad gleichwohl unsere Gesellschaften in eine Situation führen könnte, in der der Slogan »*robot care is better than no care*« eine nicht aus Verlegenheit, sondern mit Überzeugung formulierte *ultima ratio* darstellen könnte, wurde bereits vor einiger Zeit warnend bemerkt:

Society has a duty of care to ensure that no elderly person is left in the exclusive company of machines that cannot understand them. However, the use of technology differs across generations, with younger generations exploiting it more than older ones. Once we have created the tools, it is impossible to say how a new generation will use them. Our care homes could become automated care factories with slogans like »*robot care is better than no care*«. Let us hope it does not come to that. This nightmare scenario that may seem a little far-fetched today but we must be on our guard for the future. Once the toothpaste is out of the tube, there is no getting it back in again.⁴¹

Sharkey und Sharkey haben diese Mahnung 2011 verfasst, zu einer Zeit, als Robotik und Künstliche Intelligenz bei weitem nicht über den Leistungsumfang verfügten, den sie heute aufbieten können. Sie markieren nach unserem Verständnis ein doppeltes Problem: Erstens, dass wir über eine weitgehend unreflektierte Technisierung in eine Situation geraten könnten, die moralisch nicht zuträglich ist: »Society has a duty of care to ensure that no elderly person is left in the exclusive company of machines that cannot understand them.« Das moralische Argument lässt sich so reformulieren, dass die Begleitung und Unterstützung von älteren, auf Fürsorge angewiesenen Personen nicht Nicht-Personen überlassen werden darf, die die genuinen Bedürfnisse der Menschen nicht »verstehen«. Zweitens verweisen die Autorin und der Autor auf den Umstand, dass

41 Noel Sharkey/Amanda Sharkey, The Eldercare Factory, in: Gerontology 58(3) 2011, 282–288, 288.

die fortschreitende Technisierung über die Generationen hinweg zu einer Einstellungsänderung hinsichtlich der Technik führen könnte, sodass den Jüngeren gar nicht mehr als moralisches Problem erscheint, was die Älteren umgetrieben hat: »Once we have created the tools, it is impossible to say how a new generation will use them.« Wäre das moralische Problem auf diese Weise gelöst, weil es nicht mehr empfunden wird, oder ist es lediglich ›unsichtbar‹ für diejenigen geworden, die durch den Technisierungsprozess ihre moralische Empfindungsfähigkeit verloren bzw. auf andere Dinge gerichtet haben? Müsste das ›Menschliche‹ irgendwie und gegen diesen prognostizierten Trend aufrecht erhalten werden, oder verschieben sich die Grenzen des Menschlichen in einer Weise, dass andere Aspekte wichtig werden?

Die Angst, dass Roboter oder andere Maschinen im Bereich der professionellen Pflege eines Tages die Zuwendung ersetzen könnten oder vielleicht schon jetzt ersetzt haben, wird mitunter mit dem Hinweis beiseite geschoben werden, dass Technik selbst in ihrer elaboriertesten Form nicht in der Lage ist, eine menschliche Qualität, nämlich die Zuwendung und Berührung zu ersetzen. Das ist jedoch nur die eine Seite der Medaille. Auf der anderen Seite finden sich viele Stimmen, die in bestimmten Situationen eine technische Unterstützung der menschlichen durchaus vorziehen – z. B. wenn es um intime Verrichtungen wie den Toilettengang oder die Körperwäsche geht. Denn mit der körperlichen Berührung ist ein Bereich getroffen, der wie kaum ein anderer schambehaftet ist. Wer sich der Berührung durch einen anderen aussetzt – mehr noch: aussetzen muss, ist verletzbar; »[i]m Berührtwerden« tritt die eigene »Verletzlichkeit [...] besonders prägnant hervor«.⁴² Wer dagegen ein Pflegeassistenzsystem zu gebrauchen vermag und es sich leisten kann, wahrt – so kann es scheinen – seine Autonomie. Auch gibt es mittlerweile recht deutliche Hinweise darauf, dass Menschen bei psychischen Problemen sich im Dialog mit Chatbots gut aufgehoben fühlen und sich von diesen weniger bewertet erfahren, als es im Kontakt mit ›echten Menschen‹ der Fall wäre. Es ist also mit der Möglichkeit zu rechnen, dass da, wo Autonomie und Angewiesenheit in Spannung

42 Bernhard Waldenfels, *Bruchlinien der Erfahrung. Phänomenologie, Psychoanalyse, Phänomentechnik* (suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 1590), 2. Aufl., Frankfurt am Main 2007, 93.

zueinander stehen, Menschen sich lieber der Hilfe durch eine Apparatur versehen als der durch einen anderen Menschen. Die Frage, worin hier das Menschliche zu suchen und wie seine Grenze zu bestimmen wäre, lässt sich offenbar nicht so einfach und eindeutig beantworten – was dafür spricht, diesem Zusammenhang genauer auf den Grund zu gehen. Wir tun das im Folgenden, indem wir unter drei sich immer wieder überlagernden Aspekten – Leiblichkeit, Sozialität und der Zusammengehörigkeit von Selbstinteresse und Verantwortung – Überlegungen der phänomenologischen Tradition auf den Pflegekontext beziehen.

4. Sorge und Sorgen – wofür?

In den heutigen Gesellschaften ist die am weitesten verbreitete Form von Arbeit die Sorgearbeit. Die Bewahrung von Menschenleben wird von unserer Zivilisation als ihr oberstes Ziel angesehen. Foucault hatte recht, als er die modernen Staaten als biopolitisch bezeichnete. [...] Der Körper und nicht mehr die Seele ist der vorrangige Gegenstand der institutionalisierten Fürsorge.⁴³

Der Philosoph Boris Groys weist mit dieser Aussage auf einen Sachverhalt hin, der zu denken gibt. Während der Covid-19-Pandemie wurden Diskussionen darüber geführt, ob Gesundheit das höchste Gut sei und die staatlichen Maßnahmen wesentlich daran auszurichten seien – mit zum Teil bizarren Konsequenzen, dass Angehörige ihre Sterbenden in Einrichtungen der Sorge nicht mehr besuchen und Abschied nehmen konnten. Es gab einen bemerkenswerten und entschiedenen Widerspruch vom CDU-Politiker Wolfgang Schäuble, der darauf hinwies, dass unsere Verfassung, wenn sie Güter oder Werte priorisierte, einzig der Menschenwürde eine solche Priorität einräumt.⁴⁴ Auf dem Hintergrund der Überlegungen von Groys und der Diagnose von Foucault, dass unsere Gesellschaften schon längst von Wahrheit auf Funktionalität und von Seele auf Körper umgestellt hätten, mag der Einwand von Wolfgang Schäuble merk-

43 Boris Groys, *Philosophie der Sorge*. München 2022. 7.

44 »Wolfgang Schäuble stellt Lebensschutz als oberstes Ziel in Frage«, in: *Die Zeit* vom 26. April 2020; <https://www.zeit.de/politik/deutschland/2020-04/corona-krise-wolfgang-schaeuble-schutzmassnahmen> (letzter Aufruf: 4. 8. 2026).

würdig abstrakt und lebensfern wirken. Aber in dieser Kontroverse wird etwas sichtbar, was unsere Gesellschaften unter einer scheinbar ruhigen Oberfläche zutiefst verunsichert: Ist die Sorge um den menschlichen Körper und seine Funktionstüchtigkeit (nicht zuletzt um der Produktivität der Gesellschaft willen) das, worauf wir unsere Aufmerksamkeit und Energie richten sollten, oder ist das möglicherweise nicht alles und nicht das Wichtigste? Auch wenn der Begriff der Seele in der Spätmoderne fraglich bis nichtssagend erscheinen mag⁴⁵, so markiert er nach wie vor eine Leerstelle, die durch alle Körperdiskurse nicht aufgefüllt werden kann. Der Zusammengehörigkeit der Konzepte ›Sorge‹, ›Leib‹ und ›Seele‹ gilt es im Folgenden nachzugehen. Zuvor aber ist eine begriffliche Vorbesinnung zu leisten. Denn vielfach treten in den gegenwärtigen Diskursen die Begriffe ›Fürsorge‹ und ›Care‹ neben den der ›Sorge‹.

4.1 Begriffsbestimmungen: ›Care‹ und ›Sorge‹ statt ›Fürsorge‹

Einen Strang ethischer Theoriebildung, der sich der Reflexion auf die ermöglichenden und stützenden Bedingungen menschlichen Handelns und menschlicher Subjektivität widmet, stellt die Care-Ethik dar. Diese wird aktuell insbesondere im Bereich der Pflegeethik sowie der Ethik der Sozialen Arbeit zur Anwendung gebracht, eignet sich jedoch auch, um den ethischen Blickwinkel im medizinethischen Bereich um Fragestellungen zu erweitern, die im Rahmen autonomiezentrierter Ansätze nicht beleuchtet werden.

Man wird den Terminus ›caring‹ nicht umstandslos mit ›Sorgen‹ übersetzen können. Die Begriffsgeschichte ist komplex und spiegelt die schwierige und kontroverse Verständigung über das Menschliche über Kulturen, Sprachen und nicht zuletzt über Geschlechter hinweg. In der Literatur besteht kein einheitliches Verständnis von Care, sondern es werden vielmehr differente Perspektiven vertreten. Nur zwei dieser Perspektiven seien kurz erwähnt.

45 Christoph Wulf, »Seele«, in: Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie, hrsg. v. Christoph Wulf, Weinheim 1997, 967–974; Gerd Jüttemann/Michael Sonntag/Christoph Wulf (Hrsg.), Die Seele. Ihre Geschichte im Abendland, Weinheim 1991.

Elisabeth Conradi formulierte 2001 die Grundlagen einer Ethik der Achtsamkeit, die die unterschiedlichen Strömungen der Begriffsentwicklung zusammenführt und diskutiert. Ein Aspekt der Care-Ethik ist ihr zufolge die Kritik an herkömmlichen deontologischen Ethikansätzen, die nach dem Vorbild Immanuel Kants das Ideal des autonomen, bindungslosen und stabilen Subjekts postulieren. Fürsorge oder Care wird in einer solchen Pflichtethik stets abgewertet oder gar gänzlich aus dem Bereich des Moralischen verwiesen. Conradi beschreibt den Menschen dagegen als grundsätzlich auf andere Menschen bezogen und von diesen abhängig.⁴⁶

Dem Care-Begriff sind darüber hinaus Auseinandersetzungen mit einer Moraltheorie vorausgegangen, die bereits ein ganzes Welt- und Menschenbild mit sich geführt hat, das insbesondere die Trennung von Mann und Frau und ihre Zuweisung zu unterschiedlichen Sphären des Lebens und Arbeitens, der Aktivität und Passivität, der Autonomie und des Angewiesenseins zementierte. In den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts machte Carol Gilligan⁴⁷ ihre Kritik an Lawrence Kohlbergs⁴⁸ Modell einer gestuften moralischen Urteilsbildung nicht nur daran fest, dass seine Untersuchungen nur an männlichen Probanden entwickelt wurden und in einer männlichen Gerechtigkeitsethik mündeten, die sich wesentlich auf allgemeingültige Prinzipien bezog. Sie stellte dem eine weibliche Ethik der Fürsorge (Care/Caring) gegenüber, die sich sensibler zeigte für das Leben in Beziehungen und sich ihrerseits aus Tugenden wie Fürsorge, Respekt, Liebe, Verantwortungsbewusstsein speiste.

Für die Begriffsprägungen durch Gilligan wie durch Conradi gilt gleichermaßen: Sie wenden sich aus unterschiedlichen Perspektiven gegen eine Ethik, die von der Autonomie des Einzelnen ausgeht und nicht berücksichtigt, dass das Individuum nur in und durch die Gesellschaft von Anderen überhaupt erst zum Individuum wird. Auch der Körper wird in der durch Gilligan und Conradi markierten Theorietradition als soziales Phänomen verstanden, weswegen man zugleich immer auch auf die sozialen Bedingungen reflektieren soll-

46 Elisabeth Conradi, *Take Care. Grundlagen einer Ethik der Achtsamkeit*, Frankfurt/New York 2001, 81.

47 Carol Gilligan, *In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development*, Cambridge 1982.

48 Lawrence Kohlberg, *Die Psychologie der Moralentwicklung*, Frankfurt am Main 1995.

te, die das (Über-)Leben des Körpers erst ermöglichen. Der Mensch wird vor allem als soziales und körperliches Wesen gedacht, das sich durch Verletzbarkeit und Gefährdung auszeichnet.

Zentrale Errungenschaften dieser beiden Zugänge markieren zugleich eine Abgrenzung von der Begriffsgeschichte. Anders als der im deutschsprachigen Raum lange Zeit dominante Begriff der *Fürsorge* zielt der Care-Begriff auf eine Kritik der sozialen, ökonomischen und politischen Strukturen, in denen Sorgearbeit überwiegend von Frauen geleistet wird. Er verzahnt soziale Bezogenheit (Emotionen, Empathie, Vulnerabilität) direkt mit konkreter Praxis und politischer Struktur. Entsprechend hat sich der deutschsprachige Sorgediskurs, der sich einerseits von Heideggers Sorgeverständnis⁴⁹, andererseits durch ein staatlich dirigistisches Fürsorgeverständnis⁵⁰ gespeist hat, seit den 1990-er Jahren zunehmend an den breiteren angelsächsischen Care-Diskurs angenähert, und die deutschen Begriffe, insbesondere den der Fürsorge, fallen gelassen. Ein Zitat von Petra Bauer mag hier stellvertretend für die aufgezeigte Entwicklung sein. Hiernach ist Fürsorge

eine Kategorie, die historisch betrachtet seit Beginn des 20. Jahrhunderts zentrale Stränge wohlfahrtsstaatlich begründeter und zunehmend beruflich erbrachter Tätigkeiten bezeichnet hatte. Die starke Ausrichtung der traditionellen Fürsorge an kontrollierenden und normierenden Zugängen und die Verstrickungen einer als Fürsorge bezeichneten Sozialen Arbeit im Nationalsozialismus haben diesen Begriff in der Folge für eine positive Gegenstandsbestimmung weitgehend unbrauchbar werden lassen.⁵¹

Für die anschließende Verwendung des Begriffs ›Fürsorge‹ lassen sich außerdem folgende Merkmale benennen: 1) eine zunehmende

49 Martin Heidegger, *Sein und Zeit* [1927], 12. Aufl. Tübingen 1972.

50 Josef Schmid, »Fürsorge« [online]. *socialnet Lexikon*. Bonn: socialnet, 11.02.2022 [Zugriff am: 03.08.2026]. Verfügbar unter: <https://www.socialnet.de/lexikon/n/1773> (letzter Aufruf: 1. 8. 2026); Brigitte Aulenbacher/Birgit Riegraf/Hildegard Theobald (Hrsg.), *Sorge: Arbeit, Verhältnisse, Regime. Care: Work, Relations, Regimes* (Soziale Welt, Sonderband 20) Baden-Baden 2014; Christiane Bomert/Sandra Landhäußer/Eva Maria Lohner/Barbara Stauber (Hrsg.), *Care! Zum Verhältnis von Sorge und Sozialer Arbeit*, Wiesbaden 2021.

51 Petra Bauer, *Sorge und Fürsorge*, in: Soziale Arbeit: Kernthemen und Problemfelder, hrsg. v. Fabian Kessl/Elke Kruse/Sabine Stövesand/Werner Thole, Opladen 2017, 211–220, 211.

Professionalisierung und Distanzierung der helfenden Berufe von ihrer Klientel, 2) eine Transformation von ›Hilfe‹ und der zugrunde liegenden Sorge in eine Dienstleistung, 3) eine Skepsis gegenüber einer moralischen bis moralisierenden Einstellung, mit der die Sorgearbeit lange befrachtet wurde, 4) schließlich eine Entkleidung der Einstellung und Haltung zur Sorge von religiösen Motiven und Begründungen. Der Theologe Ralf Hohburg hat es mit Blick auf den Begriff des ›Helfens‹ für die Soziale Arbeit – was für die Pflege *mutatis mutandis* gilt – folgendermaßen formuliert:

Für die Sozialarbeitswissenschaften gilt der Begriff des ›Helfens‹ als prinzipiell überholt. Nach neuerer Auffassung transportiert der Begriff des Helfens den paternalistischen Gestus des Moralisierens, der die Ungleichheit des sozial Agierenden und des Klienten offen legt. Im Helfen liegt die Gefahr der Machtförmigkeit im Verhältnis zwischen Helfern und Klienten.⁵²

Anders steht es dagegen um den Begriff der *Sorge*. Er ist nicht in gleicher Weise wie der der Fürsorge von Ablehnung betroffen. Mit ihm kann das in der Fürsorge artikulierte paternalistische Gefälle zwischen den fürsorgenden Institutionen und den Empfängern der Fürsorge sehr viel eher ausgeglichen und Sorge als ein Akt begriffen werden, der zwar verschiedene Rollen impliziert, aber nicht notwendig in einer Hierarchie endet. Jenseits der häufig stilgebenden Überlegungen von Martin Heidegger zum Begriff der Sorge als »ontologischem Strukturbegriff«⁵³ sowie als einspringende und vorausspringende Fürsorge persistiert der Begriff der Sorge neben dem Care-Diskurs, wohl auch, weil er – zumindest im Deutschsprachigen – existenzielle und lebenspraktische Momente zu transportieren in der Lage ist, die im Care-Begriff nicht in gleicher Weise zum Tragen kommen.⁵⁴

52 Ralf Hohburg, Theologie in der Sozialarbeit als andere Perspektive auf den Gegenstand des Helfens, in: Ders. (Hrsg.) Theologie der helfenden Berufe, Stuttgart (Kohlhammer) 2008, S. 11–22, 18.

53 Heidegger, Sein und Zeit (Anm. 49), 57.

54 Vgl. die ›Glossen‹ von Hans Blumenberg, Die Sorge geht über den Fluß, Frankfurt am Main 1987, bes. 197–222; Patrick Schuchter (unter Mitarbeit von Klaus Wegleitner und Sonja Prieth), Lebensklugheit der Sorge. Ermahnungen an mich selbst, Innsbruck, Wien, Bozen 2016; Boris Groys, Philosophie der Sorge. München 2022; Annette Hilt und Martin Reker (Hrsg.), Sorge. Durchsetzung, Selbst-

Zusammenfassend lässt sich sagen: Der Care-Diskurs löst die deutschen Diskurse um Sorge und Fürsorge nicht einfach ab, sondern rekonstruiert sie kritisch. Er entledigt die Fürsorge ihres bevormundenden Charakters, holt die philosophische Sorge aus der Abstraktion auf den Boden der ökonomischen Tatsachen und macht die zumeist privatisierte Sorgearbeit als zentrales Moment gesellschaftlicher Macht-, Geschlechter- und Ungleichheitsverhältnisse sichtbar. Daher werden wir im Folgenden den Begriff Sorge ebenso gebrauchen wie den Begriff ›Care‹. Die Konnotationen, die den Begriffen jeweils eignen und die wir hier versucht haben nachzuzeichnen, sind nicht deckungsgleich, stehen aber auch nicht im Widerspruch zueinander. Beide Begriffe lassen, wo sie in Unterscheidung voneinander gebraucht werden, unterschiedliche Aspekte des betrachteten Zusammenhangs hervortreten.

4.2 Sorgen um die Seele – Sorgen qua Leib

Groys erinnert daran, dass es der Körper und nicht mehr die Seele sei, die zum Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit und institutionalisierter Sorge geworden ist. Diejenigen, die schon lange und noch immer dem Konzept der Seele Bedeutung beimessen, beharren darauf, dass es hier ein ›Mehr‹ gibt, das nicht vergessen werden darf. Es ist bezeichnend, dass dieses ›Mehr‹ einerseits da wahrgenommen wird, wo es vermisst wird und sich andererseits einer begrifflichen Fassung entzieht.⁵⁵ Einen Hinweis darauf geben jedenfalls Interviews mit Mitarbeitenden diakonischer Einrichtungen, in denen diese ihre Arbeit beschreiben. Erkennbar wird dabei das Bedürfnis, »die eigenen professionellen Vollzüge [zu transzendieren]

zurücknahme, Unterwerfung und Resonanz als Modi des Helfens (psycho-logik. Jahrbuch für Psychotherapie, Philosophie und Kultur, 16) Freiburg 2025.

55 Man kann das als »Entzugsverlust« diagnostizieren; vgl. *Burkhard Liebsch*, »Entzugsverlust«, Zu einem kritischen Grundgedanken einer Phänomenologie des radikal Fremden, in: *Zwischen Phänomenologie und Psychoanalyse. Im interdisziplinären Gespräch mit Bernhard Waldenfels*, hrsg. v. Barbara Schellhammer (Texte und Kontexte der Philosophie, 6) Baden-Baden 2021, 89–103. Liebsch exploriert das Verhältnis von Seele und Leib näher.

auf ein ungreifbares Zentrum hin«. ⁵⁶ Das scheint einen Überschuss der direkten zwischenmenschlichen Interaktion zu markieren, der am (noch so professionell gestalteten) Handeln aufbricht und sich nicht in einer eindeutigen Anweisung eines Handbuchs fassen lässt. Wir wollen versuchen, dieses Überschussphänomen zu umreißen.

In den Diskursen um den Leib (Bernhard Waldenfels, Gernot Böhme, Maurice Merleau-Ponty u. a.) sowie in der »Neuen Phänomenologie« von Hermann Schmitz wird der Versuch unternommen, die Rede von der Seele, durch die vom leiblichen Selbst zu ersetzen. Bei Hermann Schmitz bleibt von der Seele nicht mehr übrig, als ein Ort der Introjektion äußerer Atmosphären und Energien:

Die Seelenvorstellung im heute üblichen Sinne eines dem Körper an Einheitlichkeit mindestens gleichkommenenden Verbandes aller Erlebnisse eines Menschen, oder gar im Sinne eines substanziellen ›Trägers‹ dieses Verbandes, ist ein Erbe der griechischen Philosophie des 5. Jahrhunderts v. Chr. ⁵⁷

Seiner Meinung nach sollte die Rede von der Seele durch eine präzisere Analytik des Leibes abgelöst werden. Der Philosoph Bernhard Waldenfels tendiert in eine ähnliche Richtung. Bei aller grundsätzlichen Kritik ⁵⁸ an der phänomenologischen Ausrichtung bei Hermann Schmitz lässt er aber die Rede von der Seele (heute zumeist auf Psyche reduziert) als das gelten, »womit wir eigentlich leben« ⁵⁹ und unterzieht diese Rede der phänomenologischen Beobachtung von Verhalten(sspielräumen) eines leiblichen Selbst. ⁶⁰

Zweifelsohne gibt es einen Bedarf, mit der Rede von der Seele und ebenso wie mit der vom leiblichen Selbst, etwas zu markieren,

56 Megan Arndt/Thorsten Moos, *Diakonische Theologie. Eine empirische Dogmatik religiöser Kommunikation in der Diakonie (Loci diaconici)* (DIAKONIE, 28), Stuttgart 2025, 60.

57 Heinrich Schmitz, *Der unerschöpfliche Gegenstand. Grundzüge der Philosophie*, Bonn 1990, 17.

58 Vgl. Bernhard Waldenfels, *Das leibliche Selbst. Vorlesungen zur Phänomenologie des Leibes* (suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 1472), Frankfurt am Main 2000, bes. Kap. VII: Eigenleib und Fremdleib, 265–284.

59 Bernhard Waldenfels, *Erfahrung, die zur Sprache drängt. Studien zur Psychoanalyse und Psychotherapie aus phänomenologischer Sicht* (suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 2283), Frankfurt am Main 2019, 294.

60 Vgl. hierzu auch Barbara Schellhammer (Hrsg.), *Zwischen Phänomenologie und Psychoanalyse. Im interdisziplinären Gespräch mit Bernhard Waldenfels* (Texte und Kontexte der Philosophie, 6) Baden-Baden 2021.

das es erlaubt, in einer Weise über den Menschen zu reden, die Identität und Alterität, Immanenz und Transzendenz, Innen und Außen, Subjektivität und Intersubjektivität zugleich zum Ausdruck bringt. *Ex negativo* zeigt sich das etwa, wenn jemand als ›seelenlos‹ wahrgenommen wird bzw. *ex positivo*, wenn jemand als ›Seele von Mensch‹ bezeichnet wird.

Einen Hinweis darauf, dass die Rede von der Seele nicht auf einen Bereich des ur-eigensten Inneren engzuführen ist, sondern mit dem Bereich des Intersubjektiven in engem Zusammenhang steht, gibt der Ausdruck ›von etwas berührt werden‹. Die metaphorische Übertragung von der physischen Berührung auf die emotionale Sphäre im Deutschen und anderen Sprachen weist auf den körperbezogenen Ursprung des inneren Erlebens hin. Physisches Berühren nun weist gegenüber dem bloßen Betasten einen Überschuss auf.⁶¹ Es hat – selbst da, wo die Bewegung vom Berührenden ausgeht – den Charakter von etwas, das dem Menschen geschieht.⁶² Das gilt bereits in dem Moment, da ein Mensch sich selbst berührt. Das ist erst recht der Fall, wo es um zwischenleibliche Berührung geht. (Körperlich) zu berühren, berührt zu werden und sich (im Innern) berühren, sich von etwas anrühren zu lassen, haben den gleichen sozialen Ursprung. Interaffektivität⁶³ setzt Zwischenleiblichkeit auch da voraus, wo es nicht zu einer Berührung kommt.

Das hat Implikationen für den Pflegekontext, den wir als einen Ort besonderer szenischer Verdichtungen heranziehen wollen, um Auskunft über die Grenzen des Menschlichen zu erhalten. Menschliche Nähe (mit der Pflegeeinrichtungen oft werben) setzt leibliche Anwesenheit voraus. Eine Berührung – dem zu pflegenden Menschen kurz die Hand auf den Arm zu legen – kann einen Raum eröffnen, in dem persönliche Nähe und professionelle Distanz füreinander durchlässig werden, ohne sich zu vermischen.⁶⁴ Aber auch da, wo es um professionelle sogenannte körpernahe Verrichtungen

61 *Waldenfels*, Bruchlinien (Anm. 42), 75.

62 Ebd., 78.

63 Vgl. *Thomas Fuchs*, Verkörperte Gefühle. Zur Phänomenologie von Affektivität und Interaffektivität (suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 2454), Berlin 2024, 12f.

64 Insofern ist es treffend, wenn Bernhard Waldenfels die Berührung als eine »Übergangserscheinung« fasst, in der sich »der Umschlag von Nähe in Ferne, von Ferne in Nähe« vollzieht (ebd., 87).

geht, dürfte die leiblich empfundene körperliche Berührung einen Unterschied ums Ganze machen gegenüber einer technischen Vorrichtung, die pflegerische Arbeiten verrichtet.⁶⁵ Die Akzeptanz der Robbe Paro in Einrichtungen der Altenhilfe dürfte – neben der mimischen Einfachheit, die für Menschen mit Demenz stressfreier ist als komplexe gestische, mimische und verbale Signale von anderen Menschen – zu einem guten Teil auf der taktilen Komponente in ihrer Gestaltung beruhen. Die Sehnsucht Alleinstehender nach körperlicher Berührung mag im noch selbständigen Seniorenalter ihre Erfüllung im Leben mit einem Haustier gefunden haben. Im Falle dementieller Erkrankungen zeigt sie sich in dem Unwillen der zu Pflegenden, Paro wieder herzugeben.

4.3 Sorgen um den Anderen

Der menschliche Zugang zur Welt ist immer ein leiblich vermittelter. Die Vorstellung des Idealismus und anderer philosophischer Richtungen, die menschliche Stellung zu der ihn umgebenden Welt vorrangig über den Geist zu begründen, darf als gescheitert angesehen werden. Das gilt sowohl in theoretischer Hinsicht wie auch in der konkreten Alltagspraxis. Wenn alle Wahrnehmung eine durch die Sinne erfahrene ist, dann kann sie vom subjektiven Faktor menschlicher Sinne und Sinnggebung nicht abstrahiert werden. Sehr wohl kann diese ›Voreinstellung‹ reflexiv eingeholt werden, aber eine Erkenntnis jenseits dessen, was wahrgenommen wird, gibt es nicht! Und so ist auch der Leib nicht nur der Zugang zur Welt

65 Wir arbeiten an dieser Stelle mit folgender Unterscheidung: Eine »technische Assistenz ist die teilweise oder vollständige Simulation und Substitution personaler Assistenz. Sie beinhaltet das funktionale Element von mitmenschlicher Hilfe ohne Beimischung des sozialen Elements der menschlichen Begegnung.« *Arne Manzeschke*, Technische Assistenzsysteme, in: *Handbuch Alter und Altern*, hrsg. v. Michael Fuchs, Berlin, 2021, 414–422, 416. Näherhin lassen sich technische Assistenzen im Pflegebereich danach unterscheiden, ob sie fachlich begründet und sozialrechtlich anerkannt werden. Darüber hinaus gibt es aber auch solche, die, wenn nicht notwendig, so doch hilfreich sind. Im Weiteren sind konstitutive Elemente von sozio-technischen Assistenz-Arrangements: Assistenzgeber, Assistenznehmer, Dauer und Frequenz der Assistenz, Kommunikationsmodi des technischen Systems u. a. (vgl. ebd.).

insgesamt, sondern auch die Möglichkeit, den Anderen (Menschen) zu erfahren. Dabei ist der Leib stets in Sozialität verschränkt zu denken. Bernhard Waldenfels spricht im Anschluss an Maurice Merleau-Ponty von einer »Sphäre des Zwischen«, die der »Zwischenleiblichkeit« entspringt.⁶⁶ In dieser »Verschränkung von eigenem und fremdem Leib«, nicht in der Selbstwirksamkeit des Individuums, wurzeln diesem Ansatz zufolge so elementare menschliche Phänomene wie Empfinden, Handeln und Sprache.⁶⁷ Diese Sphäre liegt einer »ausdrücklichen Gemeinschaftsbildung [...] voraus« und beruht auf dem Anspruch, den das menschliche Antlitz eines anderen, seine Mimik und sein Verhalten an mich richten.⁶⁸ Waldenfels unterscheidet dies ausdrücklich von der »Interaktion«, die auch mit einem Computer erfolgen könnte.⁶⁹ Nicht die wechselseitigen *feedback*-Prozesse sind entscheidend – obwohl diese, wie man, Waldenfels ergänzend, hinzufügen könnte, die Grundlage der Modellierung menschenähnlicher Interaktion mit einem Computersystem sind. Entscheidend ist – Waldenfels' phänomenologischem Ansatz zufolge – in der Mensch-Maschine-Interaktion vielmehr »die Asymmetrie, die darin liegt, daß Menschen *sich* auf nicht-menschliche Wesen und nicht etwa Dinge sich auf nicht-dingliche Wesen einlassen.«⁷⁰ Man kann diesem Ansatz eine *petitio principii* unterstellen, wenn er für das spezifisch Menschliche »das leibliche Selbst in seiner Zugehörigkeit zur Welt[,] [...] die Zwischenleiblichkeit, mit der sich [...] Sozialität [...] [und] Alterität in die Erfahrung einschreib[en]« sowie »die leibliche Intentionalität und Affektivität« geltend macht.⁷¹ Und man könnte auch fragen, ob die von ihm vorgenommene Perspektivierung des Menschlichen nicht einer transhumanistischen Erweiterung fähig sei. Doch ohne den Ausgang bei menschlicher Erfahrung und Wahrnehmung dürfte sich die Frage nach den Grenzen dieses Menschlichen nicht stellen lassen.

66 Waldenfels, Das leibliche Selbst (Anm. 58), 286. Aus diesem Grund hält Waldenfels auch Bruno Latours Akteur-Netzwerk-Theorie für anthropologisch unterbestimmt: Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft, Frankfurt am Main 2000.

67 Ebd., 284. 288–291.

68 Ebd., 290f. 297f.

69 Ebd., 289f.

70 Bernhard Waldenfels, Sozialität und Alterität. Modi sozialer Erfahrung (suhrkamp taschenbuch wissenschaft, 2137), Berlin 2015, 248.

71 Ebd., 249.

Auch diese fundamentalanthropologischen Überlegungen finden ihre Konkretisierung im Pflegekontext. Sozialität als Zwischenleiblichkeit hat die Wahrnehmung des anderen zur Voraussetzung und realisiert sich in dieser Wahrnehmung. Gesehen zu werden ist ein Anliegen der Betreuten ebenso wie der Betreuenden, wie die schon erwähnte Interview-Studie zu Pflegekräften in der Diakonie zeigt. »Nicht durch Abhilfe, sondern bereits durch die Wahrnehmung der Notsituation [wird] diese zugleich als verändert erlebt. [...] Die Isolation wird damit zumindest symbolisch durchbrochen und auf eine größere Gemeinschaft hin [...] transzendiert.«⁷² Wahrnehmung ist also mehr als bloße Sensorik, wie sie auch (und womöglich präziser) ein Apparat leisten könnte, sondern impliziert einen Ausgriff auf Sozialität. Das gilt auch für Formen der Kommunikation, die nicht auf den sprachlichen Informationsaustausch zu reduzieren sind. Schon im erwiderten Blick konstituiert sich die »Reflexivität der Wahrnehmung« als »*präkommunikative Sozialität*«⁷³. Erfordernisse des Taktes, nämlich »den anderen primär nach Maßgabe derjenigen Informationen [zu] behandeln, *die er selbst mitgeteilt hat*« und auch die Selbstdarstellungen anzuerkennen, »deren Brüchigkeit man kennt und durchschaut«⁷⁴, können sich auch im Kontext pflegerischer Verrichtungen realisieren, sogar auf nonverbale Weise – wohingegen eine solche Dimension über die Fertigkeiten sowohl eines Pflegeassistenzsystems als auch eines *social bots* hinausgeht.⁷⁵

4.4 Den Menschen von zwei Polen her denken: Selbstinteresse und Verantwortung für den Anderen

Die vorangegangenen Überlegungen zeigen: Zwischen Menschen konstituiert sich im Gegenüber und Miteinander ein Raum der Bedeutung, der vor der ausgesprochenen Sprache liegt. Es sind nicht

72 Arndt/Moos, Diakonische Theologie (Anm. 55), 57.

73 André Kieserling, Kommunikation unter Anwesenden. Studien über Interaktionssysteme, Frankfurt am Main 1999, 117f.

74 Ebd., 145, 441 [Hervorh. i. Orig.].

75 Es ist wichtig zu bemerken, dass ›hinausgehen über‹ hier nicht auf eine noch zu erreichende technische Perfektionierung verweist, sondern auf den Transzendenzcharakter, der dem Ausgriff auf (menschliche) Sozialität eigen ist und von technischen Systemen so nicht geleistet werden kann.

erst die Worte, die zwischen ihnen gewechselt werden, ja noch nicht einmal die in Worte fassbaren Gedanken sind es, die diesen Raum aufspannen. Es ist die Verschränkung von fremdem und eigenem Leib in der Begegnung, die bereits eine Beziehung zwischen ihnen herstellt. Das lässt sich auf einer physischen Beobachtungsebene etwa im Prozess des Spiegeln⁷⁶ erkennen. Auf der Ebene der Anthropologie, die nach der Bedingung der Möglichkeit fragt, wie der Andere als Anderer erkannt und aufgenommen werden kann, liegt bei dem Philosophen Emmanuel Levinas ein wegweisender Entwurf vor. Zunächst einmal zeigt er auf, dass die in vielen Wissenschaften (und Praktiken) mittlerweile verbreitete Auffassung, den Menschen von seinem Selbsterhaltungsstreben (*conatus essendi*) her zu denken, dem Menschen als solchen nicht gerecht wird, und außerdem das menschliche Zusammenleben nicht hinreichend erklären kann. Vielmehr müsse man den Menschen zugleich von seiner Verantwortung für den Anderen her denken:

Der Mensch, verstanden als Individuum einer Gattung oder als ein Seiendes [...], im Sein beharrend, wie alle Substanzen, er genießt keinerlei Privileg, das ihn als Ziel der Wirklichkeit einsetzen würde. Aber man muss den Menschen zugleich von der Verantwortung her denken, die älter ist als der *conatus* der Substanz oder als die innere Identifikation; von der Verantwortung her, die genau diese Innerlichkeit stört, indem sie ständig von außen ruft; man muss den Menschen im Ausgang vom Sich denken.⁷⁷

Der Andere ist zunächst einmal derjenige, der den an sich interessierten Menschen in seiner Selbstbezogenheit stört und ihn aus sich herausruft.

Das Ich verliert die unumschränkte Koinzidenz mit sich, seine Identifikation, durch die das Bewusstsein siegreich auf sich zurückkommt, um in sich selbst zu ruhen. [...] Die Epiphanie des absolut Anderen ist Antlitz, in dem der Andere mich anruft und mir durch seine Nacktheit, durch seine Not, eine Anordnung zu verstehen gibt. Seine Gegenwart ist eine Aufforderung zu Antwort. Das Ich wird sich nicht nur der Notwendigkeit zu antworten bewusst, so als handele es sich um eine

76 Richard Cook/Geoffrey Bird/Carolyn Catmur/Clare Press/Cecilia Heyes, Mirror neurons: from origin to function, in: Behavioral and brain sciences, 37(2) 2014, 177–192.

77 Emmanuel Levinas, Humanismus des anderen Menschen, München 2005, 101f.

Schuldigkeit oder eine Verpflichtung, über die es zu entscheiden hätte. In seiner Stellung selbst ist es durch und durch Verantwortlichkeit oder Diakonie, wie im 53. Kapitel des Buches Jesaja.⁷⁸

Noch expliziter für unser Thema formuliert Levinas diesen Gedanken in einem anderen Text, wo er explizit vom »Einbrechen des Menschlichen ins Sein« spricht:

Es ist klar, daß es im Menschen die Fähigkeit gibt, nicht zum Anderen hin zu erwachen; es gibt die Fähigkeit zum Bösen. Das Böse ist die Seinsordnung schlechthin – und im Gegensatz dazu ist zum-Anderen-gehen das Einbrechen des Menschlichen ins Sein, ein ›anders-als-Sein‹. [...] Doch das Menschliche besteht darin, zu handeln, ohne sich von den bedrohlichen Möglichkeiten irritieren zu lassen. Das Erwachen zum Menschlichen ist genau das. Und es hat in der Geschichte Gerechte und Heilige gegeben⁷⁹.

Das Menschliche ist möglich, aber keineswegs selbstverständlich. Es kann sich dort ereignen, wo der Mensch bereit wird, sich – entgegen dem ihm naheliegenden und durch entsprechende Strukturen auch nahegelegten Selbstinteresse – vom Anderen in die Verantwortung rufen zu lassen.

Von hier aus liegen zwei Punkte nahe, die für unsere Betrachtung relevant sind. Erstens erscheint der Andere in seiner Verletzlichkeit. Das betrifft nicht erst die Schäden und Wunden, die ganz offenbar sind, sondern bereits die grundsätzliche Disposition des Anderen als verletzlich.⁸⁰ Diese Verletzlichkeit ist bereits ein konstitutives Moment der Zwischenleiblichkeit, der ›präkommunikativen Sozialität‹. Auch ohne Worte und vor allen Worten gibt sie zu verstehen: »Du-wirst-nicht-Töten«, Du-sollst-nicht-Töten«⁸¹. Zweitens ist mit der Begegnung mit dem Anderen die Verantwortung verbunden, die jenseits des Gebots nicht zu töten den Anderen zur eigenen Angele-

78 *Emmanuel Levinas*, Die Spur des Anderen, in: Ders., Die Spur des Anderen. Untersuchungen zur Phänomenologie und Sozialphilosophie, Freiburg, München, 5. Aufl. 2007, 209–235, 224.

79 *Emmanuel Levinas*, Philosophie, Gerechtigkeit und Liebe, in: Ders., Zwischen uns. Versuche über das Denken an den Anderen, München, Wien 1995 132–153, 145f.

80 *Ulrike Peisker* (Hrsg), Vom Umgang mit emotionaler Verletzlichkeit und Verletzungen. Interdisziplinäre Zugänge (Vulnerabilität, Vulneranz, Resilienz, 4.), Freiburg 2025.

81 *Levinas*, Philosophie, Gerechtigkeit und Liebe (Anm. 79), 133f.

genheit werden lässt. Das ist der Moment in der Begegnung, der den Raum der Sorge bzw. der Care für den Anderen eröffnet. Das Care/Sorge-Thema erfährt nach unserem Verständnis nun eine neue Perspektivierung, sofern diese Sorge nun technisch unterstützt werden soll – was auf der Ebene der Anwendung eine ganze Reihe von Fragen aufwirft, aber vor allem anthropologische Fragen berührt.⁸²

4.5 Sorge im Horizont religiöser Transzendenz

Die im Anschluss an Levinas skizzierte Spannung zwischen Autonomie und Verantwortung, die wir hier und in das Bild der beiden Brennpunkte einer Ellipse fassen, findet sich – freilich in anderer Begrifflichkeit – auch in der christlichen Tradition. Nur zwei Beispielkontexte biblischer Schriften seien genannt:

- (1) Die Anthropologie, die sich den *alttestamentlichen Traditionen* entnehmen lässt, versteht den Menschen einerseits als ›Ebenbild Gottes‹ (1.Mose 1,26)⁸³, »wenig niedriger gemacht als Gott« (Psalm 8,6), dem »alles unter die Füße getan« ist (Psalm 8,7). Zugleich aber verbindet sich diese königliche Stellung des Menschen mit dem Bewusstsein eigener Niedrigkeit dem Gott gegenüber, als von dem geschaffen sich der Mensch versteht (»Was ist der Mensch, dass du seiner gedenkst?«, Psalm 8,5). Das Wirken dieses königlichen Menschen, der als »Repräsentationsbild« der Herrschaft Gottes eingesetzt ist, geschieht in der »doppelte[n] Verantwortung« gegenüber dem Schöpfer und der Schöpfung.⁸⁴ Die herausgehobene Stellung des Menschen, in der Renaissancephilosophie auf kulturelle und technische

82 Vgl. hierzu *Manzeschke*, Technische Assistenzsysteme (Anm.65). Die zweite und um den Aspekt der Assistenz sozialer Beziehungen erweiterte Auflage ist erschienen unter: Arne Manzeschke, Technische Assistenzsysteme, in: Handbuch Alter und Altern, hrsg. v. Michael Fuchs, Berlin, Heidelberg; https://doi.org/10.1007/978-3-476-06005-1_45-1 (letzter Aufruf: 1. 8. 2026).

83 Wörtlich: »in unserem (sc. Gottes) Bild, uns ähnlich«. Die hier angegebenen Bibelstellen folgen ansonsten der revidierten Luther-Übersetzung.

84 *Bernd Janowski*, *Ecce homo. Stellvertretung und Lebenshingabe als Themen Biblischer Theologie* (Biblich-Theologische Studien, 84), Neukirchen-Vluyn 2007, 22, 24.

Errungenschaften hin ausgelegt⁸⁵, konkretisiert sich in der erhaltenden Sorge den Mitgeschöpfen gegenüber.

- (2) Im *Neuen Testament* wird in einem der ältesten überlieferten christlichen Hymnen der Begriff der Gottebenbildlichkeit des Menschen neu gefasst und von Jesus Christus her verstanden (Kolosser 1,15). Interessant ist die Auslegung, die Paulus von Tarsus im 1. Jahrhundert einem anderen von ihm überlieferten, auf Christus bezogenen Hymnus gibt: Anbetung als Gott verdient Christus diesem Hymnus zufolge, weil er seine gottgleiche Stellung nicht für sich ausnutzte (Philipper 2,6), sondern sich »erniedrigte« (*tapeinóō*, Philipper 2,8) und »den Menschen gleich« wurde (Philipper 2,7). Paulus nun greift dieses Sich-erniedrigen auf und entwickelt es zu einer Grundhaltung des Menschen, der »in [der Gemeinschaft in] Christus Jesus« lebt (Philipper 2,5): »in Demut« (*tapeinophrosýnē*) sehe jeder »auch auf das, was dem anderen dient« (Philipper 2,3f). Eine Haltung, die die Bedürfnisse des anderen achtet, kennzeichnet so den Menschen, der als »in Christus« lebend sich von Gott her versteht.

Man muss den Menschen nicht in dieser Weise »unter dem Gesichtspunkt der Transzendenz« betrachten, wie es der Soziologe Niklas Luhmann als Kennzeichen religiöser Kommunikation festhält.⁸⁶ Tut man es aber und legt dabei diese Traditionsstränge zugrunde – die sich aus der christlichen Rezeptionsgeschichte leicht durch zahlreiche andere ergänzen ließen –, dann lassen sich Autonomie und Verantwortung, Freiheit und Fürsorge, in einer vertieften Weise einander zuordnen: Verantwortung ist dann Ausdruck einer Freiheit, die sich von anderswoher geschenkt und ermöglicht versteht. Entsprechend lassen sich auch Technik und Sorge einander zuordnen: *Technik* erscheint dann nicht als eigenmächtiges, widergöttliches Herrschaftsstreben des Menschen (wie es in der Folge einer technik-kritischen Auslegung der Schöpfungserzählungen etwa durch Carl Amery beschrieben wurde⁸⁷), sowenig wie *Sorge* sich dann als eine

85 *Giannozzo Manetti*, Über die Würde und Erhabenheit des Menschen (1452), hrsg. von A. Buck, Hamburg 1990, 47. 77f.

86 *Niklas Luhmann*, Die Religion der Gesellschaft, Frankfurt am Main 2000, 77.

87 *Carl Amery*, Das Ende der Vorsehung. Die gnadenlosen Folgen des Christentums, Reinbek bei Hamburg 1972.

dem Menschen von außen auferlegte, seine freie Selbstentfaltung behindernde lästige Pflicht beschreiben lässt (als die sie manche Kritik an einem gesellschaftlich beobachtbaren Selbstverwirklichungsstreben ohne Rücksicht auf andere beschreibt⁸⁸). Beide, Technik und Sorge, erweisen sich dann vielmehr als aufeinander bezogene Ausdrucksweisen des Menschlichen, in denen sich dessen Freiheit zeigt. Ob mit oder ohne den Ausgriff auf religiöse Transzendenz⁸⁹ – zentral erscheint uns, beides, Autonomie und Verantwortung, Souveränität und Zuwendung als zusammengehörend zu denken. Dies ist die Voraussetzung, unter der wir im Folgenden die unter Beteiligung von Technik versehene Sorge thematisieren.

5. Die Zusammenschau von Technik und Sorge/Care

Gerade die Grenzverschiebungen, die sich im Zusammenwirken von Technik und Sorge bzw. Care beobachten lassen, können – so unsere Annahme – Auskunft geben über das im Umbau befindliche Menschliche. Dabei geht es einerseits um Sorge als eine sehr grundlegende Artikulation von Menschlichkeit. Andererseits geht es um technische Entwicklungen, die diese Sorge unterstützen oder auch ersetzen sollen, weil und insofern menschliche Sorge als nicht mehr leistbar angesehen wird. Beide Bereiche – ›Sorge‹ und ›Technik‹ – werden wir so thematisieren, dass der jeweils andere Bereich dabei in den Blick gerät. Um den oben (3) schon benannten Befürchtungen nachzugehen, dass durch den Einsatz technischer (selbstlernender) Systeme im Pflegekontext menschliche Zuwendung durch Maschinen ersetzt werde, setzen wir zunächst beim Phänomen der Zuwendung ein.

Zuwendung als menschliche Qualität umfasst die menschlichen Haltungen und Handlungen, die sich auf einen anderen Menschen

88 Vgl. bspw. Peter Strasser, »Selbstverwirklichung ist oft Selbstbespiegelung«, in: *Psychologie heute* 8. 6. 2023; <https://www.psychologie-heute.de/leben/artikel-detailansicht/42676-selbstverwirklichung-ist-oft-selbstbespiegelung.html> (letzter Aufruf: 8. 8. 2026); Thomas Arnold/Thomas Fuchs, *Das unersättliche Selbst. Phänomenologie des Narzissmus*, Berlin 2026.

89 Zu den unterschiedlichen Spielarten, wie sich ein Bezug auf religiöse Inhalte im Kontext pflegerischen Handelns darstellen kann, s. Megan Arndt/Thorsten Moos, *Diakonische Theologie*. (Anm. 56), 17f.

richten und eine Interessiertheit am Anderen artikulieren. Interessiert sein heißt in einem schwachen Sinne, das eigene Interesse auf den anderen zu richten und ihn als Erscheinung gelten zu lassen. Dieses schwache Interessiertsein lässt sich gesteigert denken – im Sinne von Levinas wird das Eigeninteresse zugunsten des Anderen zurückgestellt –: das Ich stellt sich in den Dienst des Anderen und seiner Interessen.

So oder so gerät das Ich aus seinem stabilen Selbstsein – ein Status, der die Zuwendung zum Anderen überhaupt erst erlaubt und ermöglicht. Zuwendung im körperlichen Sinne bedeutet auch die Ausrichtung auf den Anderen in der radikalsten Weise – *face à face*. In dieser Begegnung bedeutet das Angesicht des Anderen dem Ich etwas, was gerade nicht sein Eigenes ist. Das nicht-Eigene, Andere für sich selbst zur Angelegenheit zu machen, bedeutet, das Eigeninteresse zugunsten des Anderen zurückzustellen und auf den Anruf des Anderen mit Verantwortung zu reagieren.

Ein ›Ich‹ gibt etwas durch Zuwendung, gibt unter Umständen sogar sich selbst. Selbsthingabe könnte die äußerste Form der Zuwendung sein. Die Zuwendung fällt damit in den Bereich der Gabe. Sie ist mehr als der interessierte und aufmerksame Blick auf/für den Anderen. Aufmerksamkeit macht sich einerseits an äußeren Zeichen fest. Worauf wird Ich aufmerksam: die blonden Haare, der stumme Blick, die bittende Geste, der tiefe Seufzer ...? Aufmerksamkeit hat aber auch eine innere Seite: warum und wie wird ein Ich aufmerksam, wie bleibt es aufmerksam? Angerührtsein von der Not oder dem Glück der Anderen, gespannt auf die Entwicklung der Szene; erwartungsvoll, welchen Fortgang eine Begegnung nimmt ... Das Gerichtetsein des Ich auf den Anderen bedeutet ein Involviertsein, ein Eingebundensein, ein Verwickeltsein.⁹⁰ Die Verwicklung in die Sache des Anderen ist die Gabe des Ich.⁹¹

Im Unterschied dazu kann eine Maschine darauf programmiert werden, auf bestimmte Signale Parameter und Messwerte hin bestimmte Aktionen durchzuführen. Sie wird dies in mancher Hinsicht

90 Wolfram Högbe, *Der implizite Mensch*, Berlin 2013, hat darauf aufmerksam gemacht, dass es den Menschen ohne diese Implikationen gar nicht gibt. Eine zentrale Aufgabe der Philosophie sei es, den Menschen vor dem Selbstvergessen zu retten, indem an dieses »eingefaltete Wissen« erinnert werde.

91 Marcel Hénaff, *Die Gabe der Philosophen. Gegenseitigkeit neu denken* (Sozialphilosophische Studien, 8), Bielefeld 2014.

vielleicht sogar präziser tun, z. B. weil sie nicht ermüdet, weil sie leistungsstärker hinsichtlich einer Vielzahl von Parametern ist und sich bei der Bewertung von Sachverhalten ›unparteiischer‹ verhalten wird. Die Maschine wird also gerichtet sein auf die äußeren Signale, aber die Maschine wird ›innerlich‹ unbeteiligt sein. Das macht einerseits ihre Präzision aus und andererseits ihre ›kühle‹ Distanz und ›Unmenschlichkeit‹. So gesehen ist nicht zu erwarten, dass Maschinen menschliche Zuwendung ersetzen werden – sie können es nicht. Das führt darauf, noch einmal genauer auf das ›Innere‹ zu achten, das hier die entscheidende Differenz ausmacht. Wir haben zuvor die Seele als eine Chiffre für diesen Überschuss an Menschlichem benannt, Ebenso haben wir auf die präkommunikative Sozialität der Zwischenleiblichkeit hingewiesen; beide erweisen sich als konstitutiv für das Menschliche, entziehen sich aber einer definiten Beschreibung. Hier geht es also keineswegs um ein bloß postuliertes Etwas, von dem sich auch absehen ließe, sondern es verweist auf eine Dimension des Menschlichen, die in ihrer vordergründigen Unerkennbarkeit die Gestalt dessen, was als menschlich gilt entscheidend prägt. Die Geste, mit der ein Mensch dem anderen etwas reicht, kann einen Unterschied ums Ganze ausmachen.

Die Befürchtung, Maschinen könnten menschliche Zuwendung ersetzen, setzt aber womöglich noch einen anderen Akzent: Maschinen könnten dazu beitragen, dass Menschen ihre Zuwendung untereinander reduzieren werden, weil sie in der technisch korrekten Bearbeitung der Aufmerksamkeitszeiten bereits die ganze Aufmerksamkeit bearbeitet sehen – das wäre die *technizistische Perspektive*. Oder Menschen messen der menschlichen Zuwendung in diesem Fall keine wesentliche Rolle bei und beruhigen sich damit, dass die Maschinen das Funktionale viel besser erfüllen. In Anlehnung an Günter Anders wäre das die *prometheische Variante*, bei der die Scham über die eigene Unvollkommenheit unter der Perspektive der technischen Perfektion zu stehen kommt.⁹² Schließlich bleibt noch die Variante, dass die Menschen im Verlauf der technischen Anwendung schlicht verlernen oder die Übung verlieren in dem, was menschliche Zuwendung ist, und bestenfalls darüber noch ein sprachloses Unbehagen verbleibt. Eine womöglich perfektionierte

92 Günter Anders, Die Antiquiertheit des Menschen. Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution, 2. Aufl. München 1956, bes. 21ff.

technische Geste, der es aber an menschlicher Füllung mangelt, lässt sich dann als Errungenschaft preisen – aber dieses Lob der Technik erscheint dann als Übersprungshandlung zum Kaschieren einer diffusen Verlegenheit angesichts einer Verlusterfahrung, die sich nicht einmal mehr in Worte fassen lässt. Man könnte dies als die *Perspektive kultureller Verarmung* bezeichnen.

Wir sind unsicher, welche dieser Varianten wir für die tragischere oder unerträglichere halten sollen, aber es scheint uns evident, dass wir ein Verständnis dafür gewinnen sollten, worum es bei diesem Gemeinplatz, dass Technik menschliche Zuwendung nicht ersetzen dürfe, im Eigentlichen geht. Es gibt eine gewisse Affordanz der Technik, eine stille, aber auch mächtige Aufforderung, uns unserer Menschlichkeit in Form von Zuwendung in wichtigen Momenten unseres Zusammenlebens zu entledigen. Nicht, weil die Technik per se schlecht wäre, sondern weil Menschen dazu neigen, sich gedankenlos ihren Projektionen und Praktiken hinzugeben und darüber die Aufmerksamkeit für sich selbst und die Anderen aus dem Blick zu verlieren: Was brauchen wir als Menschen eigentlich? Technisch perfekt ausgerichtete Aufmerksamkeit ist viel, aber nicht das Entscheidende.

6. Die Beiträge des Bandes

Andreas Lob-Hüdepohl rekonstruiert anhand ausgewählter Stellungnahmen des Deutschen Ethikrates, wie sich dessen anthropologische Vorstellungen vom Menschen in der Auseinandersetzung mit aktuellen ethischen Herausforderungen konturieren. Am Beispiel von Demenz zeigt sich, dass Selbstbestimmung nicht auf rational-reflexive Entscheidungsfähigkeit zu reduzieren ist: Auch nonverbale Ausdrucksformen können einen eigenen Willen erkennen lassen. Im Kontext der Corona-Pandemie entwickelt der Autor ein Verständnis »sozialer« und »kommunikativer« Freiheit, das Verletzlichkeit als Merkmal menschlicher Existenz ernst nimmt. Von künstlicher Intelligenz unterscheidet sich der Mensch durch leiblich eingebettete Vernunft und moralische Verantwortung; zugleich können technische Systeme menschliche Autonomie sowohl erweitern als auch unterminieren. Gegenüber Tieren und Umwelt plädiert der Beitrag für eine Neubestimmung menschlicher Verantwortung im Rahmen

eines Konzepts von *Anthropoplanetary Health*. Insgesamt erscheint der Mensch so als ein verletzliches und widerstandsfähiges, technisch gestaltendes und technisch getriebenes Wesen. Diese Spannungsverhältnisse bilden wesentliche Momente der *conditio humana*.

Ausgangspunkt des Beitrags von *Herbert Rommel* ist die universale Erfahrung der Vulnerabilität: Menschliches Leben ist verletzlich, abhängig und auf andere angewiesen. Rommel kritisiert deshalb autonomiebasierte Würdekonzeptionen, da diese insbesondere Menschen mit Demenz oder schweren Behinderungen vom Würdeschutz auszuschließen drohen. Dabei unterscheidet Rommel zwischen empirischer und moralischer Vulnerabilität. In lebensweltlichen Sorgere Kontexten besitzt Vulnerabilität eine normative Dimension: Die Wahrnehmung eines verletzten Menschen ruft Sorge und Verantwortlichkeit hervor. In Auseinandersetzungen mit den Ansätzen von Levinas, Schnell und Govrin gelangt Rommel daher zur Menschenwürde als notwendiger Voraussetzung moralischer Sorgehandlungen. Wer sich anerkennend um einen vulnerablen Menschen sorgt, setzt implizit dessen eigenen moralischen Wert voraus. Die Menschenwürde begründet den Sollensanspruch gegenüber dem verletzten Anderen. Vulnerabilitätsorientierung ermöglicht somit ein inklusives Würdeverständnis unabhängig von individuellen Fähigkeiten oder dem Grad der Autonomie.

Demenz stellt eine grundlegende Grenzerfahrung dar: Sie konfrontiert Betroffene, Angehörige und Pflegekräfte mit körperlichen, psychischen und sozialen Belastungen und stellt gesellschaftlich dominante Werte wie Rationalität und Autonomie infrage. Angesichts dessen plädiert *Melanie Werren* für eine unbedingte Begründung von Menschenwürde, die nicht an Merkmale wie Selbstbestimmung, Reflexions- oder Kommunikationsfähigkeit geknüpft ist und verhindert, dass Menschen mit Demenz aus dem Kreis der Würdeträger ausgeschlossen werden. Diese unbedingte Würde gilt es in konkreten Sorge- und Pflegebeziehungen praktisch zu gestalten. Auch bei zunehmender kognitiver Einschränkung soll die Selbstbestimmung gewahrt bleiben, etwa durch die Beachtung nonverbaler Willensäußerungen, früher geäußelter Wünsche und des mutmaßlichen Willens. Damit wird Würdegestaltung zu einer »sensiblen Grenzpraktik«: Sie verlangt eine individuelle Balance zwischen Schutz, Unter-

stützung und Selbstbestimmung, birgt jedoch zugleich das Risiko von Fehlinterpretationen und Würdeverletzungen.

Michael Schüßler fragt in seinem Beitrag »Autonomie und Sympoiesis. Von einer prinzipienethischen zu einer relationalen Care-Theologie«, wie Pflege und Sorge theologisch-ethisch unter den Bedingungen menschlicher Vulnerabilität, Abhängigkeit und zunehmender Technisierung neu bestimmt werden können. Kritisch geht er von einem kantisch geprägten Autonomieverständnis aus, das Selbstbestimmung und Unabhängigkeit als zentrale Kriterien menschlicher Würde etabliert, so aber die fundamentale Angewiesenheit des Menschen auf andere ausblendet und Abhängigkeit primär als Defizit erscheinen lässt. Alternativ hierzu entwickelt Schüßler mit Haraways Konzept der Sympoiesis eine relationale Perspektive. Während Autopoiesis eine Selbstorganisation der Systeme unterstellt, bezeichnet Sympoiesis ein »Mit-Machen« und ein gemeinsames Hervorbringen von Welt. Individuen und Dinge existieren demnach nicht unabhängig voneinander, sondern entstehen innerhalb komplexer Beziehungen. Anhand der Pflegerobbe Paro und des Segensroboters BlessU-2 zeigt Schüßler, dass technische Systeme nicht pauschal als Bedrohung menschlicher Autonomie bewertet werden sollten. Entscheidend sei vielmehr die konkrete Qualität der Mensch-Technik-Beziehung und ihre Wirkung auf vulnerable Menschen. Eine relationale Care-Theologie frage daher nach den situativen Bedingungen von Sorge, Kommunikation, Macht und Teilhabe. Abschließend plädiert er für eine kritisch-posthumanistische Care-Theologie, in der auch Gott nicht als souveräne Macht über der Welt erscheint, sondern als verwundbare Macht in Beziehung und als Lebensmacht innerhalb des Gewebes gemeinsamer Existenz.

Pauline Einingers Beitrag untersucht das Spannungsverhältnis zwischen familialer Sorge und den gesellschaftlichen Bedingungen ihrer Erbringung. Ausgangspunkt ist ein care-ethisches Verständnis von Sorge als relationale, interaktive und auf menschliche Angewiesenheit ausgerichtete Praxis, die auch Zeit, körperliche Nähe, emotionale Zuwendung und die kontinuierliche Gestaltung von Beziehungen umfasst. Im Zentrum der Analyse steht das Konzept der »Entgrenzung«. Die zunehmende Flexibilisierung von Erwerbsarbeit, Familienformen und Geschlechterverhältnissen eröffnet Handlungsspielräume, führt aber zugleich zu einem Verlust von Orientierungsstrukturen. Die Organisation des Familienalltags erfordert ein

permanentes Grenzmanagement zwischen Erwerbsarbeit, Familie und Selbstsorge. Die daraus entstehenden Zeit-, Energie- und Aufmerksamkeitskonkurrenzen beeinträchtigen die Qualität familialer Sorge. Ein Verständnis von Sorge als potenziell widerständige Praxis gegenüber einer kapitalistischen Effizienzlogik, orientiert an Vulnerabilität, gegenseitiger Abhängigkeit und tragfähigen Beziehungen eröffnet demgegenüber eine Perspektive auf eine gesellschaftliche Neuorientierung, die Fürsorge als solidarische Aufgabe organisiert.

Kevin Liggieri zeigt auf, wie sich im 20. Jahrhundert Vorstellungen von Kognition, neuronaler Plastizität und technischer Lernfähigkeit gegenseitig beeinflussten. Er stellt dabei Donald O. Hebb's Lerntheorie in den Mittelpunkt, insbesondere die Formel »What fires together, wires together«. Hebb verstand Lernen als Veränderung neuronaler Verbindungen und entwickelte damit ein materialistisch-plastisches Modell von Kognition in Abgrenzung vom reduktionistischen Behaviorismus. Mentale Prozesse sollten nicht länger ausschließlich über äußeres Verhalten erklärt, sondern als physiologisch fundierte, interne Vorgänge des Gehirns untersucht werden. Hebb verband hierbei zu einem interdisziplinären Modell und konnte dadurch Kognition zunehmend als materiellen, messbaren und prinzipiell technisch simulierbaren Prozess darstellen. Das beeinflusste unmittelbar die Entwicklung künstlicher neuronaler Netze. Besonders die Arbeiten Nathaniel Rochesters zeigen, wie Hebb's Theorie mithilfe von Computersimulationen formalisiert und zugleich weiterentwickelt wurde. Dabei wurde deutlich, dass technische Modelle nicht nur biologische Prozesse abbilden, sondern deren wissenschaftliche Theorien selbst verändern. Der Computer wurde damit nicht nur zum Forschungsinstrument, sondern zu einem epistemischen Medium, das bestimmte Formen des Denkens und Erklärens hervorbrachte. Liggieri kommt zu dem Ergebnis, dass Hebb's Ansatz wesentlich dazu beitrug, die Grenzen zwischen Psychologie, Neurowissenschaften und Informatik zu verschieben und Denken als informationsverarbeitenden Prozess, zu konzipieren, der sowohl biologisch als auch technisch modelliert werden kann.

Marco Tamborini untersucht in »Grenzen und Schranken der Entgrenzung: Vom Homo Mimeticus zum Homo Translator« die zunehmende Verwischung der Grenzen zwischen Biologie und Technologie. Verändert würden die epistemischen Kategorien und Praktiken, mit denen wir biologische und technische Phänomene

erkennen und bearbeiten, während die ontologischen Unterschiede bestehen blieben. Aufbauend auf Kant, Cassirer und Wittgenstein versteht Tamborini Grenzen als beweglich und erkenntnisabhängig, während Schranken auf unaufhebbare Begrenzungen verweisen. Vor diesem Hintergrund befragt er das Menschenbild des *homo mimeticus*, nach dem der Mensch Natur vor allem nachahmt, und technische Artefakte als Spiegel biologischer Strukturen entstehen. Zwar orientiere sich die Biorobotik an natürlichen Formen und Funktionen, doch zeige die konkrete Praxis, dass es sich nicht um bloße Kopien handelt. Anhand verschiedener biorobotischer Ansätze verdeutlicht Tamborini, dass und wie biologische Strukturen und Prozesse in technologische Modelle übersetzt werden und durch Modellierung und Simulation neue Erkenntnisse über biologische Systeme entstehen. Aus dieser Analyse entwickelt er das Konzept des *homo translator*: Der Mensch vermittele zwischen verschiedenen Wissens- und Praxissystemen und übertrage biologische Erkenntnisse in technologische Praxis. »Translator« bezeichne hierbei keine menschliche Eigenschaft, sondern eine situativ aktualisierte Fähigkeit. Abschließend betont Tamborini die ethische Bedeutung der verbleibenden Schranken. Gerade weil wir die Welt nie vollständig verstehen, sind Übersetzung und Interpretation notwendig; zugleich verpflichten uns ihre Grenzen zu einem reflektierten und verantwortlichen Umgang mit den technischen Möglichkeiten.

Patrick Gebhard liefert mit seinem Beitrag ein »Werteorientiertes Rahmenwerk für künstlich empathische Technologie in der Pflege« (KET). Ausgangspunkt sind die Anforderungen der Pflege, in der Sicherheit, Autonomie, Selbstachtung und relationale Würde zentrale Orientierungsgrößen darstellten. Angesichts knapper Ressourcen und hoher emotionaler sowie kommunikativer Belastung soll KET Pflegende unterstützen, ohne ihre professionelle Urteilskraft oder moralische Verantwortung zu ersetzen. KET grenzt sich von emotional adaptiven Technologien ab, die beobachtbare emotionale Signale detektieren und ihre Operationen daran anpassen. Stattdessen modelliert und simuliert KET mentale Zustände, individuelle Werte, soziale Normen und Beziehungen. Auf dieser Grundlage werden mögliche Handlungsfolgen für Erleben und Beziehung abgeschätzt und kontextsensitive, wertegebundene Assistenzaktionen ausgewählt. Künstliche Empathie wird dabei nicht als Erlebnisfähigkeit verstanden, sondern als erklärbare Simulation relevanter regula-

tiver Prozesse und als Form der Co-Regulation. Die technische Architektur verbindet Wahrnehmung, Interpretation, Mentalisierung und Regulation mit einer expliziten Repräsentation von Individuum und Beziehung. Für einen verantwortbaren Einsatz fordert das Rahmenwerk Human-in-the-Loop, Transparenz, Erklärbarkeit, Widerrufbarkeit, Datensparsamkeit und kontinuierliche Governance. Zukünftiger Forschungsbedarf bestehe insbesondere in der partizipativen Entwicklung, der technischen Realisierung der Mentalisierungs- und Simulationsmodelle sowie in der Evaluation relationaler und wertebezogener Outcomes.

Matthias Gaßner, Andreas Hechtl und Petra Friedrich stellen eine Studie zu digitalen Assistenzsysteme in der ambulanten Pflege, insbesondere im Kontext der häuslichen Sturzprävention, vor. Ein Set vernetzter Assistenzsysteme (u.a. Smartwatch, Schlafmatte, Blutdruckmessgerät, Waage und ein Trainingsgerät) wurde über fünf Wochen von 22 Pflegebedürftigen genutzt und die erhobenen Vital- und Trainingsdaten über eine Datenintegrationsplattform zugänglich gemacht. Die Evaluation erfolgte mittels qualitativer Interviews und quantitativer Befragungen. Die Ergebnisse zeigen eine grundsätzlich hohe Akzeptanz der Technologien. Besonders positiv wurden einfach bedienbare Systeme wie Waage und Schlafmatte sowie ein gesteigertes Sicherheitsgefühl bewertet. Eine tatsächliche Entlastung der Pflegekräfte hinsichtlich Zeit, körperlicher oder psychischer Belastung zeigte sich nur eingeschränkt. Entscheidend war vielmehr, wie gut die Technologien in bestehende Arbeitsabläufe integriert werden konnten. Der Beitrag benennt abschließend Voraussetzungen und mögliche Barrieren der Implementierung.

7. Ein Ausblick

Die hier versammelten Beiträge liefern einen exemplarischen Ausschnitt für die mit der Buchreihe intendierten Themen und Zugangsweisen. In der Einleitung zu *diesem Band* ist, wie wir hoffen, deutlich geworden, dass philosophische und theologische Perspektivierungen des Menschlichen auch für die Perspektiven anderer Fachrichtungen, die sich auf das Schnittfeld von Technik und Pflege richten, eine wichtige Ergänzung sind. Gemeint ist nicht eine Ergänzung, die normative Dimensionen sekundär einzeichnet, sondern

eine, die die hier beteiligten Perspektiven gerade dadurch auf ihr Zentrum hin zu lenken versucht, dass sie den unterschiedlichen Blickrichtungen dieser Perspektivierungen folgt.

Damit sind zugleich einige Linien vorgezeichnet, an denen sich der Ausblick auf die mit diesem Band beginnende *Buchreihe* orientiert: Im Ernstnehmen der Perspektiven, die Human-, Geistes-, Gesellschafts-, Lebens-, Natur- und Ingenieurwissenschaften auf den Menschen einnehmen, das unterscheidend Menschliche zu suchen und seinem Anspruch Gehör zu verschaffen. Mit einigem Recht hat Dietmar Kamper daran erinnert: »Der Name ›Mensch‹ ist mit einem Anspruch verbunden, der unterboten werden kann, weshalb in Theorie und Praxis besondere Anstrengungen nötig sind, um das Niveau zu halten.«⁹³ Der hier beschrittene Reflexionsweg zur Thematik dieses Bandes weist voraus auf das Vorhaben, im Sinne dieses Anspruchs die Buchreihe zu gestalten, und mag erinnern an die Aufforderung, die in jüngster Zeit in besonderer Weise Margot Friedländer bezeugt hat: »Seid Menschen!«

93 Kamper, *Mensch* (Anm.1), 85.

Rückfragen an das Verständnis des Menschlichen

Eine Spurensuche in den Diskussionen des Deutschen Ethikrates¹

1. Der sich anthropologisch vergewissernde *Deutsche Ethikrat* – eine Vorbemerkung

Der *Deutsche Ethikrat* (DER) konstituierte sich erstmalig 2008 auf Grundlage eines vom Deutschen Bundestages beschlossenen Gesetzes (Ethikratgesetz) als ethisches Beratungsgremium des Bundestags. Er ist die Nachfolgeeinrichtung des *Nationalen Ethikrates* (NER), den 2001 der damalige Bundeskanzler *Gerhard Schröder* als ein dem Bundeskanzleramt zugeordnetes Beratungsgremium eingesetzt hatte. Die Aufgabe des DER legt das Ethikratgesetz folgendermaßen fest:

Der Deutsche Ethikrat verfolgt die ethischen, gesellschaftlichen, naturwissenschaftlichen, medizinischen und rechtlichen Fragen sowie die voraussichtlichen Folgen für Individuum und Gesellschaft, die sich im Zusammenhang mit der Forschung und den Entwicklungen insbesondere auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften und ihrer Anwendung auf den Menschen ergeben. (§ 2 EthikratG)

Seine 26 Mitglieder müssen ein breites Spektrum wissenschaftlicher Disziplinen repräsentieren, wobei »unterschiedliche ethische Ansätze wie ein plurales Meinungsspektrum vertreten sein sollen« (ebd.): Naturwissenschaften (hier vor allem Biologie und Technik), Medizin, Theologie, Philosophie, Ethik, Sozialwissenschaften, Ökonomie und Recht – alles Disziplinen, die für die Bearbeitung ethischer

¹ Der Autor war von 2016–2024 Mitglied des Deutschen Ethikrates und hat in dieser Eigenschaft selbst zahlreiche Stellungnahmen und Ad-hoc-Erklärungen mitverfasst.

Fragen insbesondere im Bereich der Lebenswissenschaften von besonderer Relevanz sind.

Der Ethikrat kommt seiner gesetzlichen Aufgabe in sehr unterschiedlicher Weise nach: durch die Abgabe von ad-hoc-Erklärungen ebenso wie durch thematische Jahres- und Herbsttagungen, abendliche Foren zur Bioethik, öffentliche Anhörungen, parlamentarische Hintergrundgespräche und insbesondere durch seine monatlichen zweitägigen Plena und Arbeitsgruppen, in denen alle Aktivitäten konzipiert, beraten und beschlossen werden. Dort werden besonders alle förmlichen Stellungnahmen erarbeitet und beschlossen, die die umfangreichsten und arbeitsintensivsten Formate bilden. Mit allen diesen Aktivitäten soll er – so seine weiteren gesetzlichen Vorgaben – neben der internationalen Zusammenarbeit mit anderen nationalen Ethikräten sowohl die Öffentlichkeit informieren und gesellschaftliche Diskussion fördern als auch Stellungnahmen sowie Empfehlungen für politisches und gesetzgeberisches Handeln erarbeiten.²

Die Stellungnahmen bilden das Kerngeschäft des Ethikrates. In den letzten gut fünfzehn Jahren griff er mit ihnen ein breites Spektrum von Problemstellungen auf: Seine erste Stellungnahme widmete sich 2009 der anonymen Kindesabgabe,³ seine derzeit letzte Stellungnahme der Klimagerechtigkeit.⁴ Dazwischen liegen 22 andere Stellungnahmen zu Humanbiobanken, zu Nutzen und Kosten im Gesundheitswesen, zur Präimplantationsdiagnostik, zur Intersexualität, zu Mensch-Tier-Mischwesen, zur Biosicherheit, zum Inzestverbot, zu Hirntod und Entscheidungen über Organspenden, zu Big Data und Gesundheit, zu Hilfe durch Zwang, zur Robotik in der Pflege u.a.m. In nächster Zeit stehen die Themen »Freiheit, Verantwortung, Steuerung – Staatstätigkeit, Regulierungsdichte, Steuerungsformen und gesellschaftliche Zielkonflikte«, »Neurotechnologie als Gamechanger: Möglichkeiten verantwortungsvoll nutzen« oder auch »Umgang mit den Grenzen des Lebens und der Endlichkeit« zur Diskussion.⁵

Dieser knappe Überblick dokumentiert die Breite der Themen, denen sich der Ethikrat widmet. Freilich: Jede *vordergründige* Befas-

2 Vgl. § 4 EthikratG.

3 DER, Anonyme Kindesabgabe. Eine Stellungnahme, Berlin 2009.

4 DER, Klimagerechtigkeit. Eine Stellungnahme, Berlin 2024.

5 <https://www.ethikrat.org/veranstaltungen/sitzungen/themenauswahl-fuer-stellungnahmen/> (letzter Aufruf: 21.1.2025).

sung mit Fragen der angewandten Ethik lässt unschwer erahnen, dass sie immer auch auf *hintergründigen* Gewissheitsannahmen über das Wesen des Menschlichen aufruht – mal mehr, mal weniger; mal implizit, mal explizit. So nehmen alle Stellungnahmen zwangsläufig auf ethische Grundtheorien Bezug. Jede dieser Grundtheorien beinhaltet ihrerseits immer bestimmte anthropologische Grundannahmen, Vorverständnisse, »Menschenbilder«. Das ist unausweichlich. Wer *ethisch* von Vernunft, Autonomie, Verwundbarkeit, Gerechtigkeit oder Solidarität spricht, setzt entsprechende *anthropologische* Tatbestände, die solches ermöglichen oder auch fordern, mindestens implizit voraus. Umgekehrt sind »anthropologische Termini«, wie Wilhelm Kamlah in seiner Abhandlung »Philosophische Anthropologie. Sprachkritische Grundlegung und Ethik«⁶ gleichermaßen zutreffend wie methodologisch-programmatisch ausführt, in gewisser Hinsicht immer auch normativ gehaltvoll: Wer von menschlicher Würde, Freiheit, Vernunft, Selbstbestimmung, Handlungsfähigkeit usw. als anthropologische Grunddaten des Menschen spricht, bei dem schwingen ebenso mindestens indirekt normative Erwartungshaltungen mit – in welcher Form und in welche Richtung auch immer.

Diese enge Verzahnung der Frage nach dem Menschlichen des Menschen (Anthropologie) und nach der (Sollens-) Orientierung menschlichen Handelns (Ethik) macht verständlich, dass die Diskussion neuer ethischer Problemstellungen schnell Fragwürdigkeiten abrechnen lässt, die manche bislang als unproblematisch eingestufte anthropologische Hintergrundgewissheit zur Disposition stellen. Diese Erfahrung haben die Mitglieder des Ethikrates immer wieder machen müssen. Schon aus diesem Grund wurden sie genötigt, sich je neu anthropologisch zu vergewissern. Manche solche Vergewisserung hat der Ethikrat in seinen Stellungnahmen ausführlich expliziert, andere dagegen nur indirekt entfaltet. In jedem Fall lohnt es sich, einige Spuren dieser Rückfragen an das Verständnis des Menschlichen exemplarisch zu rekonstruieren und so für die allgemeine Diskussion neuer Herausforderungen anthropologischer Selbstverständnisse fruchtbar zu machen.

6 Wilhelm Kamlah, Philosophische Anthropologie. Sprachkritische Grundlegung und Ethik, Mannheim 1973, 32.

2. Der Mensch als leiblich sich selbstgestaltendes Personwesen

Spätestens seit der Aufklärung zählt die Fähigkeit zur freien Selbstbestimmung zum beinahe unumstrittenen Wesenskern des Menschlichen. Folgen wir der Tradition Immanuel Kants, dann ist die Fähigkeit zur freien Selbstbestimmung – und in der Folge der normative Anspruch auf ihre unbedingte Anerkennung – Ausfluss menschlicher Würde.⁷ Kant versteht in seiner *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* unter der Würde eines Seienden, dass dieses durch nichts ersetzbar ist (»kein Äquivalent verstattet«⁸); ein Seiendes also, das einen inneren Wert hat und somit *um seiner selbst willen da ist*. Kant spricht vom »Zweck an sich selbst«. Solche Selbstzweckhaftigkeit eignet allein dem Menschen als einem Wesen der Vernunft und Freiheit. Selbstzweckhaftigkeit kommt jedem Menschen von sich aus zu; sie ist ihm inhärent und angeboren – und zwar völlig unabhängig von seiner aktuellen Leistungsfähigkeit oder seinem momentanen Vernunftvermögen. Sie ist *unter allen Umständen* zu achten. Deshalb gebietet die zweite Hauptformel des Kategorischen Imperativs ohne Ausnahme (eben kategorisch): »Handle so, daß du die Menschheit, sowohl in deiner Person, als in der Person eines jeden anderen jederzeit zugleich als Zweck, niemals als bloßes Mittel brauchst.«⁹

Legen wir dieses Würde-Verständnis zu Grunde, dann folgt damit zwangsläufig das kategorische Recht einer jeden Person, sich in ihrem Leben und damit auch in ihrem Handeln selbst die entscheidende Bestimmung zu geben. Würde sie im Letzten von einer anderen Person, Personengruppe oder Instanz fremdbestimmt, dann degenerierte sie zum bloßen Mittel der Erfüllung eben dieser fremden Bestimmung und büßte so ihre Selbstzwecklichkeit ein. Natürlich ist solche Selbstbestimmung weder grenzen- noch voraussetzungslos, im Gegenteil: Schon Kant hat auf das Erfordernis der

7 Ich habe das an anderer Stelle ausführlicher ausgeführt in *Andreas Lob-Hüdepohl*, Würde. Zum Verhältnis von Selbstzweckhaftigkeit, Selbstbestimmung und Zugehörigkeit, in: *Ethisches Argumentieren. Reichweite und Grenzen zentraler Denkfiguren*, hrsg. v. Katharina Klöcker/Thomas Laubach (Jahrbuch für Moralthologie 7), Freiburg/Brsg. 2023, 91–98.

8 *Immanuel Kant*, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, hrsg. von Wilhelm Weischedel (Werkausgabe VII), Frankfurt a.M. 1979, 68.

9 Ebd., 61.

wechselseitigen Achtung der Menschenwürde und damit auf ihren konstitutiven Gemeinschaftsbezug hingewiesen. »Ein jeder Mensch hat rechtmäßigen Anspruch auf Achtung von seinem Nebenmenschen, und *wechselseitig* ist auch gegen jeden anderen verbunden«. Das heißt »er ist verbunden, die Würde der Menschheit an jedem anderen Menschen praktisch anzuerkennen, mithin ruht auf ihm eine Pflicht, die sich auf die jedem anderen Menschen notwendig zu erzeigende Achtung bezieht«. ¹⁰

Damit wird neben der Selbstbestimmung eine zweite Konsequenz menschlicher Würde deutlich: die starke Erfahrung von Zugehörigkeit zur menschlichen Gemeinschaft. Die Würde der Menschheit verlangt für jedes Mitglied der menschlichen Gemeinschaft, sich von anderen her und von der mitmenschlichen Gemeinschaft insgesamt als Selbstzweck wie als selbstwirksam geachtet und gefördert zu erfahren. Dieser »enhancing sense of belonging« ¹¹ kommt in unterschiedlicher Weise zum Ausdruck: in der unmittelbar achtsamen und unterstützenden Zuwendung von An- und Zugehörigen auf der sozialen Mikroebene ebenso wie auf der sozialen Makroebene in (Grund- und Menschen-) Rechten, die jeder Mensch in einer staatlich verfassten Gesellschaft in Anspruch nehmen können muss und so ein Leben führen kann, »das der Würde des Menschen entspricht«. ¹²

In vielen seiner Stellungnahmen folgt der Ethikrat im Grundsatz diesem Verständnis menschlicher Würde und seinen Konsequenzen für die Selbstbestimmung wie für die Erfahrung von Zugehörigkeit ¹³ – auch wenn er sich bei der Bestimmung von moralischer Autonomie nicht immer das emphatische Verständnis moralischer Selbstgesetzlichkeit im Sinne Kants zu eigen macht. ¹⁴ Dies schlägt sich

10 Immanuel Kant, *Metaphysik der Sitten*. Teil II: Tugendlehre § 38, hrsg. von Wilhelm Weischedel (Werkausgabe VIII), Frankfurt a.M. 1979, 600f.

11 Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (UN-Behindertenrechtskonvention, UN-BRK) 2006/2009, Präambel m).

12 Art. 1 (1) SGB II. Zu (Menschen-) Rechten als Bedingung der Möglichkeit eines »menschenwürdigen Daseins« (Art. 1 (1) SGB I) auch Heiner Bielefeldt, *Auslaufmodell Menschenwürde? Warum sie in Frage steht und warum wir sie verteidigen müssen*, Freiburg/Brs. 2011.

13 Vgl. etwa DER, *Big Data und Gesundheit – Datensouveränität als informationell Freiheitsgestaltung*. Stellungnahme, Berlin 2017, 175–182; DER, *Eingriffe in die menschliche Keimbahn*. Stellungnahme, Berlin 2019, 111–116.

14 Vgl. etwa DER, *Hilfe durch Zwang? Professionelle Sorgebeziehungen im Spannungsfeld von Wohl und Selbstbestimmung*. Stellungnahme, Berlin 2018, 36–39.

prominent in einer Formulierung nieder, die im Ethikrat über alle Unterschiede hinweg, die zwischen den Mitgliedern bezüglich ihrer jeweils präferierten Ethiktheorien bestehen, Zustimmung erfahren hat: die »deontologische Einhegung«.¹⁵ Mit dieser Formulierung verbindet sich die moraltheoretische wie praxisorientierende Auffassung, dass alle noch so legitimen Nutzenkalküle, die bei der Begründung moralischer Handlungen legitimerweise eine Rolle spielen mögen, eingefasst (»eingehegt«) sein müssen von der unbedingten Verpflichtung (»deontologisch«), die Würde und damit die Selbstzwecklichkeit aller betroffenen und beteiligten Menschen zu achten.

In der Regel wird menschliche Selbstbestimmung mit einem ausreichenden Grad von Freiverantwortlichkeit verknüpft. Freiverantwortlich – so der Ethikrat etwa in einer vielbeachteten Stellungnahme zum Thema »Suizid« – handeln Menschen, wenn ihr *Wissen* um die entscheidungserheblichen Sachverhalte, ihr tatsächliches *Wollen* (im Lichte etwa ihrer grundlegenden Lebensoptionen) und ihr *Wählenkönnen* (selbständige Auswahl aus realistischen Handlungsalternativen) in einem ausreichenden Maße gewährleistet sind.¹⁶ Freiverantwortliche Selbstbestimmung setzt damit ein Mindestmaß von kognitiv-reflexiver Vernunftfähigkeit voraus. Was aber ist die Konsequenz, wenn eine Person dieses Mindestmaß entwicklungsbedingt (noch) nicht erreicht oder ihm durch eine chronische beziehungsweise fortschreitende Erkrankung zeitweise oder dauerhaft verlustig geht? Verliert diese Person dadurch ihre Selbstbestimmung? Verliert sie den Status als Person und ist nur noch Mensch? Droht ihr sogar der Verlust ihrer Würde und damit der Verlust ihres Anspruchs auf unbedingte Achtung und Respekt?

Diese Fragwürdigkeit stellt sich in vielen Fallkonstellationen des Gesundheits- und Sozialwesens. Der Ethikrat hat diese Fragwürdigkeit mehrfach aufgegriffen. Zunächst macht er auf den medizinrechtlich bedeutsamen Sachverhalt aufmerksam, dass die Selbstbestimmung eines Menschen immer eine Graduierung erfährt. Menschen handeln nicht erst oder nur dann selbstbestimmt, wenn sie im

15 Vgl. etwa DER, Eingriffe in die menschliche Keimbahn. Stellungnahme, Berlin 2019, III.

16 Vgl. ausführlich DER, Suizid – Verantwortung, Prävention und Freiverantwortlichkeit. Stellungnahme, Berlin 2023, 66–108; im Grundsatz schon in DER, Hilfe durch Zwang? (Anm. 14), 41f.

emphatischen Sinne *freiverantwortlich* handeln. Kinder, Jugendliche oder Erwachsene, die noch nicht, vorübergehend nicht oder nicht mehr ausreichende kognitiv-reflexive Kompetenz besitzen, verfügen sehr wohl über einen eigenständigen Willen, mit dem sie ihrem Leben eine bestimmte Orientierung zu geben suchen. Der rechtsnormative Diskurs spricht hier von einem *natürlichen* Willen, der als authentisches Selbstzeugnis zu achten ist.¹⁷

In grundsätzlicher Weise widmet sich der Ethikrat dieser Fragwürdigkeit im Zusammenhang mit fortgeschrittenen dementiellen Erkrankungen. Zentraler Ausgangs- wie Zielpunkt ist das *anthropologische* Verständnis des menschlichen Selbst. Die Stellungnahme »Demenz und Selbstbestimmung« von 2015 fordert eine umfassende Bestimmung des umfassenden Selbst: also dessen, »was der Mensch in sich als empfindendes, fühlendes, erkennendes und steuerndes Zentrum begreift«. Das menschliche Selbst ist »nicht auf Kognitionen oder Denkvorgänge, wie rationales Erkennen, Einordnen, logisches Operieren und Schlussfolgern, beschränkt, sondern umfasst grundlegende emotionale und verhaltensbezogene Orientierungen und Grundstimmungen«.¹⁸

Wenn ein Selbst sich, in seinem in dieser Weise umfassenden Selbst, eine Bestimmung gibt, dann sind dabei nicht nur kognitive Aspekte relevant. Auch in den genannten emotionalen, verhaltensbezogenen Orientierungen und Grundstimmungen kann sich seine Selbstbestimmung manifestieren – auch wenn sie die Identifizierung und Entschlüsselung *von außen* sich erheblich schwieriger und fehleranfälliger gestalten mag.

Während das Selbst in seiner kognitiven Qualität [bei Demenz, ALH] der frühzeitig einsetzenden Veränderung unterliegt, besteht es in seinen emotionalen, sozial-kommunikativen, alltagspraktischen, empfindungsbezogenen und ästhetischen Qualitäten aber fort, auch wenn diese Qualitäten mit dem Verlauf der Erkrankung schwerer ansprechbar und erkennbar werden.¹⁹

Die umfassende Bestimmung dieses umfassenden, also nicht auf seine kognitiven Fähigkeiten reduzierten Selbst zeigt sich deshalb

17 Vgl. DER, Hilfe durch Zwang? (Anm. 14), 28f.

18 Beide Zitate: DER, Demenz und Selbstbestimmung. Stellungnahme, Berlin 2015, 48.

19 Ebd., 51.

nicht nur darin, dass ein Mensch für die Auswahl einer Handlung Gründe haben, gegenüber anderen lautsprachlich verbalisieren und gegebenenfalls plausibilisieren, also nachvollziehbar machen kann. Die umfassende Bestimmung eines personalen Selbst zeigt sich auch darin, dass es Bedürfnisse und Neigungen hat und gegenüber anderen als für ihn wesentliche Bezugspunkte seiner Lebensgestaltung zu erkennen geben kann. Zweifelsohne liegt im letzten Fall eine schwächere Form der Selbstbestimmung vor. Deren Schwäche liegt vor allem darin, dass sie von außenstehenden Anderen bei weitem nicht so genau erfasst, verstanden und darin respektiert werden kann. Diese wichtige Unterscheidung oder besser: Ergänzung im Verständnis von Selbstbestimmung hat unmittelbare Konsequenzen in der Begleitung von dementiell erkrankten Personen: Wenn eine Person, die auf Grund ihrer Erkrankung über eine sog. PEG-Sonde ernährt werden muss, sich nicht mehr artikulieren kann, dafür über einen längeren Beobachtungszeitraum konstant sich bei deren Beschickung körperlich abwendet und durch andere nonverbale Äußerungen ihr Missfallen bekundet, dann wird diese Reaktion als Ausdruck ihres natürlichen Willens interpretiert, die Beschickung abzubrechen – sogar wenn sie daran stirbt.²⁰

Dieser Position ist bereits im Ethikrat widersprochen worden. In einem bemerkenswerten Sondervotum hält der Philosoph Volker Gerhard mit Zustimmung seiner Ratskollegin Weyma Lübke fest:

Die auf Selbstbeobachtung, Selbstreflexion und Selbstverantwortung beruhende individuelle Selbstbestimmung des eigenen Lebens ist [im Falle fortschreitender Demenz, ALH] nicht mehr einzufordern. [...] Das ist der entscheidende Punkt. In ihm vollzieht sich eine Tragödie im Lebenslauf eines Menschen. Sie besteht darin, dass eben etwas verloren geht, was den Menschen zu einem verantwortlichen Wesen macht.

Infolgedessen müssen, so Gerhardt, andere Menschen das übernehmen, »wofür bis zum Ausbruch der Krankheit jeder allein zuständig war«.²¹ Freilich verkennen Gerhardt wie Lübke das rechtlich

20 Natürlich darf dieser Schritt nie leichtfertig erfolgen, sondern erst nachdem etwa im Rahmen eines ethischen Konsils skrupulös der mutmaßliche Wille ermittelt wird und die dann regelmäßig bestellte gesetzliche Betreuungsperson nach gerichtlicher Rücksprache für die betroffene Person eine Entscheidung fällt.

21 DER, Demenz und Selbstbestimmung, (Anm. 18), 103.

wie professionsethisch normierte Profil solchen advokatorischen Entscheidens von Seiten Außenstehender: Deren Stellvertretung orientiert sich nicht am *eigenen Gutdünken*, also an den eigenen Vorstellungen über das Wohl des Vertretenen, sondern an den erkennbaren Wünschen oder rekonstruierten Willensbekundungen, die er im Laufe seines Lebens geäußert und seiner Lebensgeschichte als wesentliche Lebenslinien eingeschrieben hat. Genau darin bringt sich dessen Selbstbestimmung mindestens mittelbar zur Geltung.²²

Das Moment des Leiblichen spielt nicht nur im Bereich der Selbstbestimmung oder des Vernünftigen eine Rolle.²³ Auch für den zweiten Aspekt menschlicher Würde, nämlich für die starke Erfahrung von Zugehörigkeit zur menschlichen Gemeinschaft, ist das Medium des Leiblichen hoch bedeutsam. Dies unterstreicht der Ethikrat in zwei Stellungnahmen, die er bezeichnenderweise in zwei sehr unterschiedlichen Zeitkonstellationen abgegeben hat: Die Stellungnahme »Robotik für gute Pflege« wurde vor der Corona-Pandemie erarbeitet und wenige Tage vor dem ersten *Shutdown* am 10. März 2020 veröffentlicht. Pflege, so der Ethikrat, ist eine personenbezogene Dienstleistung mit besonders engem Personenbezug: »Deshalb«, so der Rat,

ist gute Pflege zugleich immer auch Pflege (in) zwischenmenschlicher Beziehung. Dieser Aspekt der Pflege besitzt eine spezifisch *leibliche* Dimension, in der sich ihr besonders enger Personenbezug manifestiert: in den leiblich gebunden Äußerungen sowohl der Gepflegten wie der Pflegenden in Mimik, Gestik und Haptik/Taktilität ihrer jeweiligen Körpersprache.²⁴

Im Zentrum guter Pflege stehe daher die auch nonverbale, leiblich vermittelte Kommunikations-, Beziehungs- und Gefühlsarbeit, die

22 Ich habe die diesbezügliche rechtsnormative wie professionsethische Debatte an anderer Stelle ausführlicher entfalten können in *Andreas Lob-Hüdepohl*, »Redet mit uns!« Auslotungen einer »betreuungsethischen« Selbstverständlichkeit, in: *Betreuungsrechtliche Praxis* 30 (2021), 14–18; aktuell in *Andreas Lob-Hüdepohl*, *Betreuung als Lebensführungsassistent*. Eine Skizze professionsethischer Grundhaltungen, in: 30 Jahre BdB: Viel erreicht, noch vieles offen!, hrsg. v. Bundesverband der Berufsbetreuer*innen (Jahrbuch Betreuung 2025), Hamburg 2025, 41–53.

23 In der Stellungnahme *Mensch und Maschine* entfaltet der Ethikrat ausführlich sein Verständnis menschlicher Vernunft als *leibliche* Vernunft und grenzt sie damit von einer Quasi-Vernunft technischer Systeme grundsätzlich ab. Vgl. *DER, Mensch und Maschine*. Eine Stellungnahme, Berlin 2023, 156–159.

24 *DER, Robotik für gute Pflege*. Stellungnahme, Berlin 2020, 26.

der Einsatz von unterstützender, überwachender oder aktivierender Robotik durchaus hilfreich ergänzen, keinesfalls aber zurückdrängen oder gar ersetzen dürfe.

Nochmals stärker fokussiert eine ad-hoc-Erklärung aus demselben Jahr, dann aber schon mitten in den Turbulenzen der Pandemie, die zu teils schwerwiegenden Isolationsauflagen für Menschen gerade in Einrichtungen der Langzeitpflege führten: Die physische Isolation

widerspricht zentralen Forderungen etwa der UN-BRK, der Pflegechartha und des SGB XI nach einem möglichst selbständigen und selbstbestimmten Leben in sozialer Teilhabe, das der Würde des Menschen entspricht.

Und dann:

Für Menschen mit einer länger anhaltenden Pflegebedürftigkeit ist die Erfahrung der Zugehörigkeit zur Gemeinschaft oft untrennbar an physische Präsenz und insbesondere an die Nähe durch Berührung gebunden.

Insofern sei das Mindestmaß an sozialen Kontakten weniger eine Frage der Quantität, sondern der Qualität:

Mit der Qualität sind jene Inhalte und Merkmale von Kontakten angesprochen, die aus der je individuellen Perspektive der in Einrichtungen der Langzeitpflege Wohnenden besondere Bedeutung für ihr Wohlbefinden besitzen.²⁵

Diese Qualitätsfrage unterstreicht eindrücklich die essentielle Verknüpfung von Selbstbestimmung, Zugehörigkeit und Leiblichkeit einer Würde, die der Menschheit insgesamt in Gestalt jeder einzelnen Person als Wesensmerkmal eignet.

3. Der Mensch als verletzliches und widerstandsfähiges Sozialwesen

Es ist die Corona-Pandemie, die den Ethikrat zu einer ausdrücklich *anthropologischen* Positionsbestimmung veranlasst hat. Die *ethi-*

25 DER, Mindestmaß an sozialen Kontakten in der Langzeitpflege während der Covid-19-Pandemie. Ad-hoc-Empfehlung vom 18.12.2020, Berlin 2020, 2f.

schen Herausforderungen, vor die die Pandemie jede einzelne Person in ihrem persönlichen wie sozialen Umfeld und vor allem die Akteur:innen in Institutionen mit besonders vulnerablen Personengruppen gestellt hat, waren vielfach Gegenstand von Beratungen und Empfehlungen des Ethikrates²⁶ – mal aus Eigeninitiative,²⁷ mal auf ausdrückliche Bitte oder unmittelbare Beauftragung seitens (von Angehörigen) der Bundesregierung.²⁸

Parallel zu vielen Einzelfragen entwickelte der Ethikrat grundsätzliche ethische Kriterien, die in den schwierigen Abwägungsprozessen einer Pandemie Beachtung finden sollten. Damit zog er erste Konsequenzen aus den Hochphasen der Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 – und damit deutlich vor dem Ende der Pandemie, die mit dem Übergang in eine endemisch kontrollierte Lage üblicherweise Anfang 2023 datiert wird. Das argumentative Gelenkstück dieser Stellungnahme zu »Vulnerabilität und Resilienz in der Krise – Ethische Kriterien für Entscheidungen in einer Pandemie« bilden zwischen einer ausführlichen Rekonstruktion von »Sachstand, Rückschau, der Erfahrung und Herausforderung« (Kap. 2) und den Überlegungen zu »Abwägungsentscheidungen und ihre normativ-kriterialen Grundlagen« (Kap. 4) »(Sozial-)Anthropologische Vergewisserungen«, zu denen sich der Ethikrat gewissermaßen als »grundsätzliche Lehre aus der Pandemie« genötigt sah (Kap. 3).

26 Der eigens für diese Fragen eingesetzte Arbeitsgruppe, die die Empfehlungen und Stellungnahmen für die Plenarversammlung vorbereitete, gehörten 20 der 24 Mitglieder des Ethikrates an – was das extrem hohe Interesse des gesamten Rates an den zur Bearbeitung anstehenden ethischen Fragen anzeigt. Ich selbst habe die Arbeitsgruppe »Pandemie« als Stellvertreter zusammen mit der Sprecherin Sigrid Graumann geleitet.

27 Vgl. etwa *DER*, Solidarität und Verantwortung in der Corona-Krise. Ad-hoc-Erklärung vom 27.3.2020, Berlin 2020; *DER*, Mindestmaß (Anm. 25); *DER*, Vulnerabilität und Resilienz in der Krise – ethische Entscheidungen in einer Pandemie. Stellungnahme, Berlin 2022; *DER*, Pandemie und psychische Gesundheit. Aufmerksamkeit, Beistand und Unterstützung für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in und nach gesellschaftlichen Krisen. Ad-hoc-Empfehlung vom 28.11.2022, Berlin 2022.

28 Vgl. etwa *DER/StiKo/Leopoldina*, Zur Impfpflicht gegen Covid-19 für Mitarbeitende in besonderer beruflicher Verantwortung. Ad-Hoc-Empfehlung vom 11.11.2021, Berlin 2021; *DER*, Ethische Orientierung zur Frage einer allgemeinen gesetzlichen Impfpflicht. Ad-hoc-Empfehlung vom 22.12.2021, Berlin 2021.

Im Zentrum dieser Vergewisserungen stehen die Vulnerabilität als wesentliche sozialanthropologische Deutungskategorie sowie die Bedeutung von Resilienz.²⁹ Vor dem Hintergrund der Pandemie-Erfahrung entfaltet der Ethikrat ein differenziertes Verständnis von Vulnerabilität gewissermaßen als Jedermensch-Erfahrung. Zwar dominierte auch die öffentliche Debatte über lange Zeit die Rede von »vulnerablen Personengruppen«, die etwa aufgrund ihres Alters oder ihrer Vorerkrankungen besonders gefährdet und deshalb zu schützen seien. Das spiegelte aber eine sehr verkürzte Wahrnehmung. Denn keine Personengruppe dürfte ohne erhebliche Einbußen durch die Pandemie gekommen sein. Zwar mögen einzelne Gruppen situationsbedingt und in spezifischen Hinsichten eine *besondere* Verletzlichkeit aufweisen. Diese signalisieren folglich eine *besondere* Dringlichkeit von Hilfe und Schutz und rechtfertigen ihre Priorisierung – etwa am Anfang der Impfkampagne, als Ältere, Vorerkrankte und Personen mit besonders hoher Exposition (z.B. Gesundheitspersonal) zuerst geimpft wurden.³⁰ Andere Bevölkerungsteile wiesen mit Blick auf die Erkrankungs- und Mortalitätsrisiken zwar eine erheblich geringere Verletzlichkeit auf. Gleichwohl trafen sie möglicherweise viel gravierender die negativen Folgen, die mit den Schutzmaßnahmen für erkrankungsassoziiert besonders vulnerable Personen und zur Eindämmung der Pandemie insgesamt einhergingen. Eindrückliches Beispiel war die Situation von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Ihr unmittelbares Erkrankungs- oder gar Mortalitätsrisiko durch das Virus war ungleich geringer als bei älteren oder vorerkrankten Erwachsenen. Umso dramatischer waren aber die Spätfolgen für deren (schulische) Entwicklung und besonders für deren psychosoziale und gesundheitliche Verfassung.

Diese Erfahrungen unterstreichen, dass Verletzlichkeit ein anthropologisches Grunddatum menschlicher Existenz ist. Davon zu unterscheiden ist eine situationsspezifische Vulnerabilität. Diese ist oftmals Ausdruck oder Ergebnis einer strukturellen Vulnerabilität,

29 Zum Folgenden verweise ich auf das Kapitel 3 von *DER*, Vulnerabilität und Resilienz in der Krise (Anm. 27).

30 Zu den ethischen Kriterien und Begründungen dieser Impfpriorisierung vgl. *DER/StiKo/Leopoldina*, Zur Impfpflicht gegen Covid-19 für Mitarbeitende in besonderer beruflicher Verantwortung (Anm. 28).

also einer Anfälligkeit von Institutionen, selbst von Krisen in ihrer Funktionstüchtigkeit eingeschränkt und verletzt zu werden und die Folgen ihrer Verletzung mehr oder minder ungefiltert an die Personen, die in ihnen leben oder für die sie dienstleistend Sorge tragen, weiterreichen. Hinzutritt das Phänomen der *sekundären* Vulnerabilität. Sie zeigt sich als Folge von Maßnahmen, die eine besondere Verletzlichkeit auf einer ersten Ebene (Ansteckungs-, Erkrankungs- oder Sterblichkeitsrisiko) mehr oder minder wirksam reduzieren helfen, aber teils schwerwiegende Verletzungen auf einer anderen Ebene (Vereinsamung durch physische Isolation usw.) auslösen.³¹ Dieser Zusammenhang ließ sich während der Pandemie wie in einem Brennglas bei Einrichtungen der stationären Langzeitpflege (Alteinrichtungen), der Eingliederungshilfe und nicht zuletzt bei Schulen und Hochschulen beobachten.

So erweist sich die strukturelle Vulnerabilität als potentiell *vulnerable* für andere. Hier kommt die Bedeutung von Resilienz ins Spiel. Resilienz im Sinne von Widerstandskraft, Robustheit oder Elastizität bedeutet nicht die Abwesenheit von Verletzlichkeit. Vielmehr besteht Resilienz in der Fähigkeit von Personen wie Institutionen, inmitten von schwerwiegenden Krisen durch Anpassung (Adaption) und Flexibilität dennoch im Kern ein gelingendes Leben beziehungsweise dienstleistungsbezogenes Funktionieren aufrecht zu erhalten oder wieder neu zu ermöglichen. Resilienz in der Krise könnte sogar neue Potentiale erschließen, wenn sie die Sensibilität für das Gemeinschaftliche von Verletzlichkeiten menschlichen Lebens erhöht und damit das Zusammengehörigkeitsgefühl steigert – in der außergewöhnlichen Krisensituation ebenso wie für das Zusammenleben im gewöhnlichen Lebensalltag.

Diese sozialanthropologische Vergewisserung bleibt für die ethische Kriteriologie, die der Ethikrat für Entscheidungen in Pandemien entwickelt, keinesfalls folgenlos. Ausführlich erläutert die Stellungnahme die Bedeutung »verlässliche[r] und robuste[r] Institutionen und Prozesse der Demokratie und politischen Teilhabe«.³² Nochmals grundsätzlich widmet er sich den normativen Implikationen des anthropologischen Terminus der »verletzliche[n] und

31 Zur Unterscheidung zwischen *primärer* und *sekundärer* Vulnerabilität vgl. grundsätzlich auch DER, Hilfe durch Zwang? (Anm. 18), 51f.

32 DER, Vulnerabilität und Resilienz in der Krise (Anm. 27), 179–185.

widerstandsfähige[n] Freiheit«. ³³ Hier gilt der Grundsatz: »Verletzlichkeit (Vulnerabilität) wie Widerstandsfähigkeit (Resilienz) als grundlegende Merkmale der *Conditio humana* prägen menschliche Freiheit«. ³⁴ Diese Prägekraft zeigt sich in allen Differenzierungen, die traditionell mit Blick auf menschliche Freiheit vorgenommen werden – sowohl mit Blick auf die *negative innere* und *negative äußere* Freiheit (Freiheit *von* inneren Zwängen und äußeren Vorgaben) als auch mit Blick auf die *positive innere* wie *positive äußere Freiheit* (Freiheit *zur* Bindung an etwas Bedeutsames oder an soziale Vergemeinschaftungsformen, in denen sich eine freigewählte Lebensoption realisiert). Gerade diesen inneren wie äußeren Selbstbindungen positiver Freiheit entsprechen, so der Ethikrat,

situativ individuelle bzw. lebenslagenspezifische Verletzlichkeiten einzelner Personen. Sie können zugleich potenzielle Ressourcen persönlicher wie gemeinschaftlicher Widerstandskraft (Resilienz) sein, die gegen Bedrohungen innerer wie äußerer Freiheiten schützen bzw. aktiviert werden können. Darin zeigt sich die enge Verzahnung negativer wie positiver sowie intersubjektiv ermöglichter wie vollzogener Freiheit. In diesem Sinne sind negative wie positive Freiheit in ihrer Verletzlichkeit wie Widerstandskraft kommunikative Freiheit, die nicht nur die Freiheit der Anderen grundsätzlich bejaht, sondern ihre Verknüpfung mit Anderen um ihrer selbst willen sucht. Insofern verwirklicht sich die Freiheit jeder einzelnen Person darin, dass »der eine den anderen als Bereicherung seiner selbst und als Aufgabe des eigenen Lebens erfährt«. ³⁵

Mit dem Stichwort der kommunikativen Freiheit knüpft der Ethikrat an vielfach ausgearbeitete Konzeptualisierungen menschlicher Freiheit an, die Axel Honneth »soziale Freiheit« ³⁶ nennt. ³⁷ Soziale Freiheit hält eine normative Infrastruktur bereit, die wechselseitige

33 Ebd., 174–179.

34 Ebd., 175.

35 Ebd., 176f mit Verweis auf *Wolfgang Huber*, Folgen christlicher Freiheit. Ethik und Theologie der Kirche im Horizont der Barmer Theologischen Erklärung, Neukirchen-Vllyn 1983, 118.

36 *Axel Honneth*, Das Recht der Freiheit. Grundriß einer demokratischen Sittlichkeit, Berlin 2011, 232.

37 Vgl. zum Folgenden ausführlicher *Andreas Lob-Hüdepohl*, Gibt es eine (moralische) Pflicht zur Gesunderhaltung? Anmerkungen aus ethischer Sicht, in: *Selbstschuld. Zum Verursacherprinzip in der Medizin*, hrsg. von Wolfgang Henn / Frauke Brosius-Gersdorf/, Berlin 2025, 141–154.

moralische Pflichten *aus Gründen der Freiheit* begründet: »Frei« ist ein Subjekt letztlich allein dann«, wie Axel Honneth resümiert,

wenn es im Rahmen institutioneller Praktiken auf ein Gegenüber trifft, mit dem es ein Verhältnis wechselseitiger Anerkennung deswegen verbindet, weil es in dessen Zielen eine Bedingung der Verwirklichung seiner eigenen Ziele erblicken kann.³⁸

Zugespitzt formuliert: Die freie Person ist erst dann bei sich selbst, wenn sie durch intersubjektive, oftmals institutionell vermittelte Praktiken und Verbindlichkeiten gleichsam in und mit den Anderen in ihrer personalen Lebenswelt angekommen ist. Nur solche Formen wechselseitiger Anerkennung sind es, die jedem Einzelnen ermöglichen, seine frei gefassten Optionen und Lebensziele überhaupt umsetzen und mit Leben füllen zu können.³⁹ Damit grenzt sich der Ethikrat klar gegen ein Verständnis libertärer Freiheit ab, das die eigenen (Schutz-) Interessen im Zweifelsfall auch gegen die gemeinschaftlich zu schützende Gesundheit durchsetzt.

In schroffen Gegensatz zu diesem gehaltvollen Verständnis sozialer Freiheit steht das Verständnis *libertärer* Freiheit. Besonders auffällig tritt es in Debatten in Erscheinung, in denen Impfpflichten als Mittel des Gesundheitsschutzes aller nicht nur als moralische, sondern sogar als Rechtspflicht diskutiert und teilweise sanktionsbewehrt eingeführt werden.⁴⁰ Selbstverständlich kann das Für und Wider solcher Pflichten kontrovers diskutiert werden. Die entsprechenden Überlegungen des Ethikrates legen dafür selbst beredt Zeugnis ab: Sie münden nämlich fast ausnahmslos in sogenannte Gabelvoten, in denen die gegensätzlichen Schlussfolgerungen der Ratsmitglieder zum Ausdruck kommen. Worauf es mit Blick auf das Freiheitverständnis aber hier ankommt: Viele der Gegner:innen von moralischen oder rechtlichen Impfpflichten berufen sich ausdrücklich auf menschen- und grundrechtlich verbürgte Freiheitsrechte, die sie durch Impfpflichten illegitimerweise eingeschränkt sehen. Gera-

38 Ders., ebd., 86.

39 Vgl. ders., ebd., 87.

40 Vgl. zur Diskussion um moralische und/oder juristische Impfpflichten im Kontext von Masern DER, Impfen als Pflicht? Stellungnahmen vom 27.6.2019, Berlin 2019; im Kontext von COVID-19 DER, Ethische Orientierung zur Frage einer allgemeinen gesetzlichen Impfpflicht. Ad-hoc-Empfehlung vom 22.12.2021, Berlin 2021.

de während der Corona-Pandemie ist in der durchaus heterogenen Gruppe sogenannter Querdenker ein Personenkreis identifizierbar, der sich faktisch die Vorstellung eines »libertären Autoritarismus«⁴¹ zu eigen gemacht hat.

Der libertäre Autoritarismus wehrt sich gegen jede Form sozialer Verpflichtungen gegenüber anderen. Eine Pflicht zur Gesunderhaltung im Interesse Anderer oder des Gemeinwohls – und sei sie nur im Interesse eines gerechten Ausgleichs von Belastungen, Benachteiligungen oder Risiken – wird strikt abgewiesen. Der libertäre Autoritarismus orientiert sich nach Carolin Amlinger und Oliver Nachtwey an einer »individuellen Freiheit«, die alle ihre Bezüge zur sozialen und ökologischen Umwelt ausblendet und als ein strikt selbstbezügliches Verhältnis vorgestellt wird – »als verdinglichte Freiheit zu konsumieren, zu erleben, zu investieren, letztlich also als eine rohe, negative (Wirtschafts-) Freiheit, die gegen hemmende staatliche oder gesellschaftliche Autoritäten in Stellung gebracht wird«.⁴² Von gewöhnlichen Egoisten, die es schon immer mindestens als Trittbrettfahrern gab, unterscheiden sich libertär Autoritäre dadurch, dass sie Andersdenkende in feindseliger Weise abwerten, sich an keine sozialen Verpflichtungen mehr gebunden fühlen und jegliche Gefühle der Rücksichtnahme auf andere abgelegt haben. Und sie »trotzen rebellisch jeder externen Autorität«.⁴³

Libertär Autoritäre stellen gewiss eine Zuspitzung eines imperialen Lebensstils dar. Aber sie markieren eindrücklich ein Freiheitsverständnis, das in seiner aggressiven Sozialvergessenheit in vielen Lebensbereichen wenigstens latent verbreitet ist – auch im Gesundheitswesen. Und natürlich werden Verpflichtungen gleich welcher Art von vielen mindestens intuitiv als mehr oder minder unangenehme Einschränkungen der eigenen Freiheit wahrgenommen und allenfalls als notwendiges Übel geduldet. Wer wollte sich nach den erheblichen Restriktionen während der Corona-Pandemie von solchen Intuitionen unbehelligt dünken? Gleichwohl spiegeln solche Gefühle und Intuitionen – so berechtigt und nachvollziehbar sie zunächst sind – ein Verständnis menschlicher Freiheit, das in seinem zentralen Punkten defizitär ist und die Akzeptanz von Verpflichtun-

41 Carolin Amlinger/Oliver Nachtwey, *Gekränkte Freiheit. Aspekte eines libertären Autoritarismus*, Berlin ³2022.

42 *Dies.*, ebd., 177.

43 *Dies.*, ebd., 178.

gen selbst zur individuellen Gesunderhaltung erheblich erschweren: nämlich die *positive* äußere Freiheit durch die bewusste Bindung an die Vergemeinschaftung (»soziale Freiheit«), die ihrerseits eine der unhintergehbaren und unerlässlichen Ermöglichungsbedingungen höchst persönlicher *negativer* (wie positiver) Freiheit ist.

4. Der Mensch als optimierendes und getriebenes Technikwesen

Zeitlich parallel zur Befassung mit dem breiten Themenspektrum der Corona-Pandemie widmete sich der Ethikrat einer gänzlich anderen Herausforderung moderner Entwicklungen in den Lebenswissenschaften, die die Frage nach dem Selbstverständnis des Menschen jetzt und in Zukunft nochmals verschärfter stellt: das Verhältnis von Mensch und Maschine im Zeitalter digitaler Transformation.

Schon in der Stellungnahme zu »Big Data im Gesundheitswesen« wird das Verhältnis Mensch und Maschine gerade mit Blick auf die privaten Alltagsanwendungen in Form von *wearables* sowie auf das Verständnis menschlicher Privatheit überhaupt problematisiert: Was bedeutet es für das Selbstverständnis des Menschen, wenn er sich mit Hilfe der unterschiedlichen Anwendungen von Big Data – freiwillig oder unfreiwillig – der Logik zunehmend lückenloser Selbstoptimierung unterwirft? Was, wenn er durch permanente Selbstüberwachung faktisch in den Zustand selbstinduzierter Fremdbestimmung hineingerät? Was, wenn er sich in der Folge zum bloßen Mittel der Durchsetzung digitaler Steuerungsregime selbstinstrumentalisiert, die er nicht mehr im eigentlichen Sinne des Wortes *beherrscht*, sondern durch die er nur noch *technikgetrieben* wird?

Einen fast schon gegensätzlichen Aspekt beleuchtet der Ethikrat in seiner Stellungnahme »Eingriffe in die menschliche Keimbahn«. Neben vielen forschungsethischen Fragen⁴⁴ diskutiert er die mög-

44 Den klassischen »Weißten Elefanten« im Raum vieler bioethischer Diskurse, nämlich die Frage nach dem moralischen Status vorgeburtlichen Lebens und damit auch des noch totipotenten Embryos klammert er weitgehend aus. Vgl. dazu ausführlicher *Andreas Lob-Hüdepohl*, Kristallisationspunkte der Bioethik nach 1990. Schlaglichter aus ethischer Perspektive, in: APTUM. Zeitschrift für Sprachkritik und Sprachkultur 21/2 (2025), 207–227.

lichen Folgen für das Selbstverständnis des Menschen und der Menschheit, wenn Keimbahneingriffe zur gezielten *Verbesserung* der Nachkommen eingesetzt werden und nicht bloß der therapeutische Nutzen durch Ausschaltung genetisch bedingter Erkrankungen usw. bezweckt wird. Verstieße nicht der Versuch, ein durch *Human Enhancement* geschaffenes und optimiertes »Child by design« gegen das gattungsethische Selbstverständnis, dem Menschen sich als absolut Gleiche unterstellen müssen oder doch dringend unterstellen sollten? Zehrt dieses gattungsethische Selbstverständnis nicht von der Unterstellung, dass wir uns wechselseitig als prinzipiell gleich und ebenbürtig nur deshalb achten können, weil wir uns in unserem Sosein als naturwüchsig geworden wissen, ohne durch tiefgehende (»an die Substanz gehende«) Eingriffe »von unseres Gleichen« gestaltet worden zu sein? Können wir als Gleiche unter Gleichen auftreten, wenn die Präferenzen unserer Eltern oder allgemeiner: diejenigen unseres mitmenschlichen Gegenübers als Präfigurationen unaustilgbar unserer höchstpersönlichen Entwicklung eingeschrieben sind?⁴⁵

Noch einmal anders fokussiert das Verhältnis von Mensch und Maschine die gleichnamige Stellungnahme des Ethikrates aus dem Jahr 2023. Mit dieser Fokussierung folgt der Ethikrat einem ausdrücklichen Begehren des Deutschen Bundestages, dessen Präsident ihn um eine grundsatzbezogene Ergänzung der Enquête-Kommissionen »Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potentiale« sowie »Berufliche Bildung in der digitalen Arbeitswelt« bat.⁴⁶ Schnell wurde offenkundig, dass die Erwägungen dieses anthropologisch hoch bedeutsamen Verhältnisses zwischen Mensch und Maschine unbedingt bestimmter Konkretisierungen aus bestimmten Lebens- beziehungsweise Anwendungsbereichen bedürfen, um die ins Grundsätzliche

45 Vgl. DER, Eingriffe in die menschliche Keimbahn. Stellungnahme, Berlin 2019, 93–96, 212–230. Unverkennbar der Rekurs auf die Argumentationsfigur von Jürgen Habermas, Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?, Frankfurt a.M. 2001.

46 Vgl. DER, Mensch und Maschine. Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz. Stellungnahme, Berlin 2023, 79.

zielenden Querschnittsthemen und übergreifenden Empfehlungen plausibel machen zu können.⁴⁷

Die Rede von *Künstlicher Intelligenz* ist äußerst schillernd.⁴⁸ Gelegentlich wird sogar die seit Jahrzehnten übliche Übersetzung analog in digitale Daten und ihre elektronische Verarbeitung (EDV) als Form künstlicher Intelligenz wahrgenommen. Zwar ist die Elektronische Datenverarbeitung die Bedingung der Möglichkeit, um KI zu entwickeln und anzuwenden. Denn erst ein umfassender Pool *digitalisierter* Daten und Informationen über Ereignisse oder Sachverhalte ermöglicht es, sie auf einschlägige Muster hin zu durchforsten und daraus Vorschläge zu rekonstruieren, neu eingetretene Ereignisse oder Einzelsachverhalte besser einzuordnen und zu bearbeiten. Und gerade textgenerierende Algorithmen wie *ChatGPT* oder Konversation treibende Chatbots bedürfen möglichst großer Datenmengen, um ausreichend befriedigende Auskünfte und Antworten geben zu können. Aber erst Algorithmen, die sich in ihrer Anwendung selbst verfeinern und verbessern (»dynamische Algorithmen«⁴⁹) stehen für eine künstliche Intelligenz, von der heute hauptsächlich die Rede ist. Insofern bezeichnet KI im Wesentlichen maschinelles Lernen.

Zur besseren Einordnung der vielstimmigen Äußerungen über KI schlägt der Ethikrat vor, konsequent zwischen einer *speziellen* oder *engen* KI einerseits und einer *allgemeinen* oder auch *breiten* KI ande-

47 Ausgewählte Anwendungen und sektorübergreifende Empfehlungen diskutiert der Ethikrat im Bereich Medizin, Bildung, Öffentliche Kommunikation und Meinungsbildung sowie Öffentliche Verwaltung (hier: der Schwerpunkt automatische Entscheidungssysteme am Beispiel des Sozialwesens und *Predictive Policing* als KI-gestützte Kriminalitätsbekämpfung).

48 Ich greife im Folgenden auch auf Ausführungen zurück, in denen ich die Position des Ethikrates ebenfalls knapp dargestellt und als Bezugspunkt für verschiedene Erwägung zum Bereich der Kinder- und Jugendhilfe (*Andreas Lob-Hüdepohl*, Künstliche Intelligenz in der Kinder- und Jugendhilfe. Ethische Grundsätze der Deutschen Ethikrates, in: Zeitschrift jugendhilfe 5/23 (2023)), zum Einsatz von *Spiritual Carebots* in der Seelsorge (*Andreas Lob-Hüdepohl*, Seelsorge durch »Spiritual-Carebots«? Ethische Vorklärunen für eine KI-gestützte Pastoralpraxis, in: ET-Studies 15/1 (2024), 47–65 (doi: 10.2143/ET15.1.3293066) *ET*) oder im Bereich der Gesundheitsförderung (*Andreas Lob-Hüdepohl*, Kompetent künstlich. Ethische Grundsätze für KI in der Gesundheitsförderung, in: Stimmen der Zeit 149 (2024), 751–761) nutze.

49 *Felix Stalder*, Kultur der Digitalität, Berlin 2017, 177ff.

rerseits zu unterscheiden. Die erstgenannte erzielt – wie etwa ein Schachcomputer – Leistungen auf sehr umgrenzten Gebieten. Eine *allgemeine KI* hingegen ist in der Lage, mehrere kognitive Bereiche abzudecken und sich bis hin zu einer nahezu perfekten *Simulation* menschlicher Intelligenz zu entwickeln. Davon nochmals zu unterscheiden ist die Vision einer *starken KI*, die über eine solche *Simulation* menschlicher Intelligenz hinaus sogar über dem Menschen vergleichbare mentale Zustände verfügt.⁵⁰

Dies wäre ein qualitativer Sprung. Allerdings scheint keine *KI* dazu fähig – und zwar aus grundsätzlichen Erwägungen. Diese haben auf das ab, was gemeinhin mit *menschlicher* Intelligenz verbunden wird. Menschliche Intelligenz umfasst ein breites Panorama an Fähigkeiten wie induktives Schließen, räumliche Vorstellungskraft, assoziatives Gedächtnis oder auch verbales Verständnis. Nochmals stärker deutlich wird die qualitative Differenz zwischen künstlicher und menschlicher Intelligenz, wenn man deren soziale und emotionale Leistungen wie Empathie, Humor oder Selbstironie einbezieht. Wenn *KI* überhaupt zu solchen Leistungen in der Lage ist, dann allenfalls als *Simulation* des Menschlichen ohne die Fähigkeit zur Spontaneität.

Endgültig unüberbrückbar wird die Differenz zwischen Mensch und Maschine, wenn man Intelligenz an Vernunft bindet und mit moralischer Verantwortung verknüpft. Vernunft besteht nach Auffassung des Ethikrates in der spezifisch menschlichen Fähigkeit, Erkenntnisse über die Welt zu erschließen, sich in der Welt zu orientieren, selbstverantwortlich zu handeln. Menschliche Vernunft ist in einem spezifischen Sinne eine »verleiblichte Vernunft«⁵¹: Alle kognitiven und reflexiven Prozesse sind an Sinnlichkeit und Leiblichkeit gebunden. Beide prägen den erkennenden und verstehenden Zugang jedes Menschen zur Welt und binden seine Vernunft vor aller Entwicklung eines reflexiven und sprachlich vermittelten Bewusstseins in das Medium einer Sozialität und Kulturalität. Damit unterscheidet sie sich qualitativ von einem rein funktionalistischen Verständnis technischer Rationalität, derer sich auch Maschinen im fortgeschrittenem Entwicklungsstadium bedienen können.⁵² Zudem

50 *DER*, Mensch und Maschine (Anm. 46), 117ff.

51 Ebd., 156.

52 Vgl. ebd., 156f.

ermöglicht das Vermögen menschlicher Vernunft, für alles Erkennen und Orientieren im Zweifelsfalle rechtfertigende Gründe anzugeben und Gegengründe kritisch zu prüfen. Deshalb können Menschen für ihr Denken und Handeln zur Verantwortung gezogen werden. Verantwortung kann nur derjenige übernehmen, der in einem emphatischen Sinne *handlungsfähig* ist. Handlungsfähig ist ein Wesen, wenn dieses sich frei für ein Tun oder Unterlassen entscheidet und zugleich dieses Tun und Unterlassen aus einem bestimmten Grund (Motiv) sowie mit einer bestimmten Absicht verfolgt und sich für alles dies rechtfertigen kann. Genau dazu sind *KI* und Maschinen aber nicht in der Lage. »Softwaresysteme, auch solche, die der *KI* zugerechnet werden«, bilanziert der Ethikrat, »verfügen weder über theoretische noch über praktische Vernunft. Sie können keine Verantwortung übernehmen, sie sind kein personales Gegenüber, auch dann nicht, wenn sie Anteilnahme, Kooperationsbereitschaft oder Einsichtsfähigkeit simulieren«. ⁵³

Dieser normativ grundlegende Unterschied zwischen Mensch und Maschine darf aber keinesfalls vergessen lassen, dass beide in einem engen Wechselverhältnis zueinander stehen. Mehr noch: Technische Systeme werden dem Menschen gleichsam zur zweiten Natur. Sie setzen nämlich fast automatisch Rahmen- und Erfolgsbedingungen, in denen die weitere Entwicklung des Menschen erfolgt. Sie beeinflussen dessen Weltansicht und prägen alle seine Bemühungen zur Lösung der sich ihm stellenden Probleme. Infolgedessen haben Menschen für bestimmte Sequenzen ihrer Handlungsvollzüge nicht mehr (allein) eine Subjektrolle inne. Sie lassen die Maschinen – im Vollsinn der bekannten alltagssprachlichen Formulierung – »mal machen«: durch *ChatGPT* »mal schreiben«, durch *Conversational AI* die psychische Gesundheit »mal analysieren und verbessern« usw. Gelegentlich gelangen Menschen dabei sogar in eine Objektrolle – nämlich immer dann, wenn sie Entscheidungen etwa an Software-Systeme delegieren und damit umgekehrt zu Adressaten von deren Entscheidungsvorgaben und damit zu deren bloßen »Erfüllungsgehilfen« werden.

Genau das markiert aus Sicht des Ethikrates den ethisch maßgeblichen Punkt: Die Delegation ursprünglich menschlicher Tätigkeiten an Maschinen oder besonders an *KI* kann die menschliche Auto-

53 Ebd., 334.

nomie und Autorschaft für sein Handeln *erweitern* helfen. Darin erwies sie sich für den Menschen als auch ethisch begrüßenswerte wichtige Hilfe. Die Delegation kann aber auch eine Richtung einschlagen, die menschliche Autonomie und Autorschaft für ein Gesamtgeschehen – etwa durch Abhängigkeiten oder Anpassungsdruck – *vermindert* – bis hin zu einem Endpunkt, an dem die Maschine die menschliche Autorschaft vollends verdrängt und ersetzt, ohne dass der Mensch darüber noch befinden kann. Das wäre aus ethischen Überlegungen grundsätzlich abzulehnen.⁵⁴

Diese ethische Grundpositionierung des Ethikrates hängt aber maßgeblich an der Plausibilität der anthropologischen Bestimmung menschlichen Vernunftvermögens in Abgrenzung zu einer (selbst einer denkbar starken) künstlichen Intelligenz. Diese beinahe kategorisch anmutende Abgrenzung war freilich im Ethikrat unumstritten. Unbestritten war die Analyse, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt diese Differenz unüberbrückbar ist. Eine große Mehrheit der Ratsmitglieder hielt die Differenz auch zukünftig für unüberbrückbar – und zwar eben aus den skizzierten prinzipiellen Gründen. Manche hingegen wollten eine solche Entwicklungsmöglichkeit nicht prinzipiell ausschließen. Die entscheidende ethische Frage, ob eine solche Entwicklung aus moralischen Gründen *wünschbar* und *verantwortbar* sein könne und welche normativen Konsequenzen eine solches Gleichziehen mit menschlicher Vernunft oder sogar ein Überholen nach sich zögen, klammert der Ethikrat aus. Hier würden sich Fragen stellen nach der rechtlichen Gleichstellung künstlich intelligenter Maschinen, nach ihrer im Vollsinn des Wortes moralischen Autonomie, ja nach deren moralischem Status als Gleiche und Ebenbürtige des Menschen insgesamt – Fragen, die hier nur angedeutet werden können.⁵⁵

54 Vgl. ebd., 183ff.

55 Eine erste Antwortskizze habe ich versucht in *Andreas Lob-Hüdepohl*, Autonomisierung von Maschinen und die Autonomie des Menschen. Ethische Sortierungen, in: *Ethische Perspektiven auf biomedizinische Technologie*, hrsg. von Arne Manzeschke/Wolfgang Niederlag, Berlin 2020, 23–32.

5. Der Mensch als planetarisch abhängiges Tierwesen

Die Frage nach dem moralischen Status des menschlichen Wesens im Verhältnis zu dem entsprechenden Status anderer Entitäten stellt sich dem Ethikrat im Kontext einiger seiner Diskursbeiträge und Stellungnahmen auch in eine andere Richtung: im Verhältnis des Menschen zu seiner nichtmenschlichen Tierwelt und seine Abhängigkeit vom planetarischen Zusammenleben mit dem Gesamt auch des nichtbiologischen *Oikos*.

Das Verhältnis des Menschen zur nichtmenschlichen Tierwelt greift der Ethikrat in seiner Stellungnahme »Tierwohlachtung – Zum verantwortlichen Umgang mit Nutztieren auf«.⁵⁶ Unmittelbarer Anlass waren neben der schockierenden Berichterstattung über die mitunter skandalösen Zustände in der Züchtung, Haltung und Schlachtung von Nutztieren vor allem bestimmte Gerichtsurteile aus der jüngeren Zeit, die – wie beispielsweise die Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts von 2019 zur Unzulässigkeit des Tötens sogenannter »überzähliger« männlicher Küken (»Kükenschreddern«) – in bemerkenswerter Weise auf den eigentümlichen moralischen Status hinweisen, den das deutsche Tierschutzgesetz den nichtmenschlichen Tieren zumisst.⁵⁷ Der Ethikrat identifiziert eine »ambivalente Semantik des Tierschutzrechts«, wenn es den »Schutz des Lebens und Wohlbefindens«⁵⁸ des Tieres – so die ursprüngliche Formulierung des Gesetzes aus dem Jahr 1971 – in seiner 1986 beschlossenen Neufassung mit dem beinahe schon religiös aufgeladenen Status der Tieres als »Mitgeschöpf« (§ 1 Satz 1 TierSchG) des Menschen verbindet und damit implizit begründet. Von hier ist es nicht mehr weit zu einer Bestimmung der Schweizer Bundesverfassung, die seit 1992 einen verfassungsrechtlichen Status der »Würde der Kreatur« (Art. 120 Abs. 2 BVSch) festschreibt.⁵⁹

Was bedeutet es für das Selbstverständnis des Menschen, wenn nichtmenschliche Tiere zumindest rechtlich keine Sachen mehr

56 DER, Tierwohlachtung – Zum verantwortlichen Umgang mit Nutztieren. Stellungnahme, Berlin 2020.

57 Vgl. ebd., 7f.

58 Ebd., 14.

59 Vgl. für das Folgende ebd., 15–18.

sind,⁶⁰ über die der Mensch willkürlich verfügen darf? Nicht-menschliche Tiere sind ihm zwar nicht gleichgestellt. Denn dann wäre deren Tötung kategorisch ausgeschlossen und sogar deren Nutzung als Lasttiere usw. deutlich eingeschränkt. Aber ihr »dritter Status« zwischen menschlicher Person und bloßen Sachen müsste doch zu einer Revision oder zumindest Modifikation der Sonderstellung des Menschen gegenüber seiner nichtmenschlichen Mitwelt und möglicherweise auch zu seiner dinglichen Umwelt führen.

Diese Frage ist für die moralphilosophische Diskussion keinesfalls neu.⁶¹ Sie mündet in eine Debatte über den breiten Fächer moraltheoretischer Grundpositionen, der sich von einem humanegoistischen Anthropozentrismus einerseits über diverse Nuancierungen eines Pathozentrismus (alles Leidensfähige hat einen gleichberechtigten Eigenwert) und Biozentrismus (alles Leben hat einen gleichberechtigten Eigenwert) bis hin zu einem egalitaristischen Holismus (alles Seiende hat einen gleichberechtigten Eigenwert) andererseits aufspannt. Der Ethikrat argumentiert letztlich für einen aufgeklärten »strukturellen (oder epistemischen) Anthropozentrismus als Kurzform für eine unumgehbare Zentralität des erkennenden und handelnden Menschen«,⁶² der sich sowohl gegenüber dem Humanegoismus eines sich absolut setzenden *moralischen* Anthropozentrismus wie gegenüber den Nivellierungstendenzen pathozentrischer, biozentrischer oder holistischer Positionen abgrenzt. In diesem Sinne signalisiere, so der Ethikrat, die Rede vom »Eigenwert« eines Tieres zwar dessen Bedürfnisse um seiner selbst willen. Dieser »Eigenwert« stehe aber nicht auf einer Stufe mit dem »Zweck an sich selbst« im kantischen Sinne. Denn diese Selbstzwecklichkeit des menschlichen Wesens sei untrennbar verknüpft mit der symmetrischen Anerken-

60 So die Änderung des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) im Jahr 1990. Vgl. *DER*, Tierwohlachtung (Anm. 56), 15.

61 Einen aufschlussreichen Überblick über die Geschichte und die aktuelle Debatte vermitteln die Beiträge in *Elke Diehl/Jens Truider*, Haben Tiere Rechte? Aspekte und Dimensionen der Mensch-Tier-Beziehung, Bonn 2019. Einen knappen Überblick bieten *Johann Ach*, Tierethik, in: Handbuch Angewandte Ethik hrsg. v. Ralf Stoecker/C. Neuhäuser/M.-L. Raters, Stuttgart, Weimar 2011, 192–196; *Kirsten Meyer*, Der moralische Status von Tieren, Lebewesen und der Natur, in: Handbuch Angewandte Ethik, hrsg. von Ralf Stoecker/C. Neuhäuser/M.-L. Raters, Stuttgart/Weimar 2011, 483–488.

62 *DER*, Tierwohlachtung, (Anm. 56), 32.

nung gleicher Rechte und Pflichten. (Kant spricht – wie erwähnt – von der Würde der *Menschheit*, sowohl in der eigenen Person wie in der Person jedes Anderen.) Dieses Reziprozitätsverhältnis bestehe zwischen Menschen und Tieren grundsätzlich nicht.⁶³

Die entscheidende Begründung liefern dem Ethikrat erneut anthropologische Einsichten über die Erkenntnis- und Handlungsfähigkeiten des menschlichen Wesens, die allen anderen Entitäten – bei allem denkbaren Eigenwert – nicht zugeschrieben werden können. Freilich könnte auch von einer anderen Perspektive das Verhältnis zwischen dem Menschen und nichtmenschlichen Entitäten in erster Linie bestimmt werden: nämlich aus der Perspektive der Abhängigkeit des menschlichen Lebens von seiner Mit- und Umwelt, die aufs Ganze gesehen sogar eine umgekehrte Asymmetrie aufweisen könnte.

Diese Perspektive griff der Ethikrat auf seiner Jahrestagung 2023 zum Thema »One Health – Gesundheit für alle(s)« auf. Der Zeitpunkt war kein Zufall: Die just zu Ende gegangene Corona-Pandemie brachte die enge Verflechtung von menschlicher und (nicht-menschlich-) tierischer Gesundheit in das Bewusstsein einer breiten (Welt-) Öffentlichkeit. Gerade die Krisen der Gegenwart erfordern offensichtlich einen neuen und multiperspektiven Ansatz: Die COVID-19-Pandemie offenbarte die Gefahr von Zoonosen und die Bedeutung globaler Vernetzung. Der Klimawandel droht die Auswirkungen der Umwelt auf die menschliche wie tierliche Gesundheit dramatisch zu verschärfen.⁶⁴

Während die Debatte der Klimakrise noch in eine eigene Stellungnahme zum Thema »Klimagerechtigkeit« mündete – hier taucht die Auseinandersetzung zwischen Anthropozentrismus und Holismus nur am Rande auf⁶⁵ – verblieben die Ergebnisse und Desiderate der diskursiven Suchbewegung zu *One Health* und *Planetary Health* für eine förmliche Positionierung des Ethikrates etwa durch eine Stellungnahme bislang ungenutzt. Sie könnte sich gegenüber wichtigen

63 Vgl. ebd., 37.

64 Vgl. <https://www.ethikrat.org/veranstaltungen/tagungen/one-health/> (letzter Aufruf: 24.1.2025).

65 DER, Klimagerechtigkeit, (Anm. 4), 27.

Beiträgen der letzten Jahre zu *One Health*, *Ecohealth* und *Planetary Health* positionieren.⁶⁶

One Health knüpft unmittelbar an das mittlerweile sehr ausdifferenzierte Verständnis menschlicher Gesundheit an. Klaus Hurrelmann und Matthias Richter bestimmen Gesundheit als

das dynamische Gleichgewicht von Risikofaktoren und Schutzfaktoren, das eintritt, wenn einem Menschen eine Bewältigung sowohl der inneren (körperlichen und psychischen) als auch äußeren (sozialen und materiellen) Anforderungen gelingt. Gesundheit ist dynamisches Stadium, das einen Menschen Wohlbefinden und Lebensfreude vermittelt.⁶⁷

Dieses dynamische Gleichgewicht von Risiko- wie Schutzfaktoren beinhaltet wesentlich auch die gesundheitliche Verfassung tierlichen Lebens. Darauf machte Calvin Schwabe in seinem veterinärmedizinischen Lehrbuch schon vor gut 60 Jahren aufmerksam und forderte eine *one medicine*.⁶⁸ Gerade virale Zoonosen – Viruserkrankungen, die sich sowohl bei Tieren wie bei Menschen verbreiten, sich wechselseitig übertragen und mutmaßlich auch zur Corona-Pandemie führten – führen in allen Teilen der Welt zu einer Bedrohung tierlicher wie menschlicher Gesundheit.⁶⁹ Sie belegen: ohne tierliche Gesundheit keine menschliche und umgekehrt.

Schnell fokussierte die ethische Debatte um *One Health* ein in unserem Zusammenhang zentrales Problem. Dient der Einsatz für die Gesundheit der Tiere nur der Gesundheit des Menschen oder geschieht er auch allein um der Tiere willen? Während der Corona-Pandemie wurden weltweit Hunderttausende von Tieren gekeult, um die Ausbreitung des Corona-Virus zu begrenzen. Zohar Lederhmann und einige Kolleg:innen lehnen zwar die Keulung von Tieren nicht grundsätzlich ab. Aber sie plädieren für die Berücksichtigung

66 Als ehemaliges Mitglied des Ethikrates habe ich enorm aus den vielfältigen Diskursen gelernt – nicht zuletzt mit Blick auf die Konzeptualisierungen zu *Planetary Health*. Eine erste systematisierende »Lernbilanz« habe ich versucht in Andreas Lob-Hüdepohl, *Global Health – One Health – Planetary Health*. Eine (sozial-)ethische Annäherung, in: JCSW 65 (2024), 171–193. Auf diese Ausführungen beziehe ich mich im Folgenden.

67 Klaus Hurrelmann/Matthias Richter, *Gesundheits- und Medizinsoziologie*, Weinheim/Basel 2013, 147.

68 Schwabe, Calvin, *Veterinary medicine and human health*, Baltimore 1964.

69 Vgl. Ulrich, Rainer G., *Virale Zoonosen in Deutschland aus der One-Health-Perspektive*, in: Bundesgesundheitsblatt 66 (2023), 599–616.

der Interessen *aller* betroffenen Lebewesen und nicht nur der Menschen. Sie empfehlen eine Abkehr von einem strikt anthropozentrischen Denken zu einer One-Health-Ethik, die einen Ausgleich schafft zwischen den Interessen und den »potentiell langfristigen Vorteilen für Menschen, Tiere und dem Ökosystem«. ⁷⁰ In dieselbe Richtung argumentiert Benjamin Capps. Er fordert zwar nicht unbedingt nach dem Prinzip der Gleichheit von Mensch und Tier analog zu Menschenrechten auch Tierrechte ein. Gleichwohl scheint mindestens die Konzeptionalisierung einer »One health ethics« nach dem Prinzip der Äquivalenz geboten – »auf einer moralischen Verbindung und dem universellen Wohl begründet, das wir mit allen anderen Lebewesen als Mitbewohner teilen«. ⁷¹

Nochmals entschiedener verfechten Jonathan Beaver und Nicolae Morar einen »ökologischen Egalitarismus« ⁷² als Basis für eine One-Health-Ethik. Das Zusammenleben von Menschen und anderen Kreaturen als »cohabitants« besitzt eine bedeutsame Qualität: Sie sind nicht nur miteinander vernetzt (»interconnected«), sondern wesentlich voneinander abhängig (»interdependent«). Diese Abhängigkeit zeigt sich im menschlichen Körper, der etwa mit Blick auf seine menschlichen Mikrobiome (etwa in der sog. Darmflora) selbst erst durch tierisch-mikroorganisches Leben konstituiert wird. »Wenn wir alle in einem starken Sinne durch die gegenseitige Abhängigkeit unserer mikrobiellen Gemeinschaften, unserer menschlichen Zellen und unserer natürlichen Umwelt mitkonstituiert sind«, schlussfolgern sie, »dann haben wir nur sehr wenig Spielraum, um in moralischer Hinsicht Prioritäten zu setzen«. ⁷³ Dieser ökologische Egalitarismus eines *One Health* fordert Gesundheit für *wirklich* alle – für alle menschlichen und nichtmenschlichen Lebewesen. Der Überstieg von einer anthropozentrischen zu einer physiozentrischen Ethik ist damit prinzipiell vollzogen. Die normativ gehaltvolle anthropologische Statusfrage scheint in dieser Hinsicht nivelliert.

70 Zohar Ledermann/M. Magalhães-Sant'Ana/T. C. Voo, Stamping Out Animal Culling: From Anthropocentrism to One Health Ethics, in: Journal of Agricultural and Environmental Ethics 34 (2021), 9, (Übers. ALH).

71 Capps, Benjamin, One health ethics, in: bioethics 36 (2021), 348–355, 355, (Übers. ALH).

72 Jonathan Beaver/Nicolae Morar, The epistemic and ethical onus of »One Health«, in: bioethics 33 (2018), 185–194, hier: 192.

73 Dies., Ebd. (Übers. ALH).

One Health wird – so diskutierte es auch der Ethikrat auf seiner Jahrestagung 2023 – eng in Verbindung gebracht mit der Konzeption einer *Planetary Health*. Auch offiziell weist die Weltgesundheitsorganisation gerade nach der Corona-Pandemie diesen Weg. *One Health* ist für sie

ein integrierter, vereinheitlichender Ansatz zur Erhaltung und Optimierung der Gesundheit von Menschen, Tieren und der Umwelt. Es ist besonders wichtig, globale Gesundheitsbedrohungen wie die COVID-19-Pandemie zu verhindern, vorherzusagen, zu erkennen und darauf zu reagieren.⁷⁴

Diesen integrierenden Ansatz differenziert die *Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health* aus dem Jahre 2015. Für sie realisiert sich *Planetary Health* in den

weltweit höchstmöglichen Standards für Gesundheit, Wohlbefinden und Gerechtigkeit durch sorgfältige Beachtung der menschlichen Systeme – politisch, wirtschaftlich und sozial –, die die Zukunft der Menschheit und die natürlichen Systeme der Erde gestalten sowie die sicheren Umweltgrenzen definieren, innerhalb derer die Menschheit gedeihen kann.

Oder kurzgefasst: *Planetary Health* »ist die Gesundheit der menschlichen Zivilisation und der Zustand der natürlichen Systeme, von denen sie abhängt«.⁷⁵

Anders als in den Debatten um *One Health* lassen die Konzeptionsbemühungen um *Planetary Health* die Frage nach dem moralischen Status von Mensch, Tier und sächlicher Umwelt weitgehend beiseite. Sie scheinen von diesem moraltheoretischen Grundlagenstreit wenig beeindruckt zu sein und gehen fast selbstverständlich davon aus, dass die Gesundheit von allen Lebewesen und aller (lokalen wie planetarischen) Ökosysteme im Letzten der Gesundheit

74 https://www.who.int/health-topics/one-health#tab=tab_1 (letzter Aufruf: 15.9.2025) (Übers. ALH).

75 Sarah Whitmee/A. Haines/C. Beyrer/F. Boltz/A. G. Capon/B. Ferreira de Souza Dias/A. Ezeh/H. Frumkin/P. Gong/P. Head/R. Horton/ G. M. Mace/ R. Martens/ S. S. Myers/S. Nishtar/S. A. Osofsky/S. K. Pattanayak/M. J. Pongsiri/C. Romanello/A. Soucat/J. Vega/D. Yach, Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: Report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health, in: The Lancet 386 (2015), 1973–2028, (Übers. ALH).

des Menschen bzw. der Menschheit dienen⁷⁶ – im Wissen, dass diese Ausrichtung keinesfalls den Eigenwert (nichtmenschlich-) tierischen Lebens, der Natur oder der Landschaft abstreiten muss.⁷⁷ Dennoch sind die Konzeptionen des *Planetary Health* auch für das Selbstverständnis des Menschlichen durchaus folgenreich. Denn sie qualifizieren die Sonderstellung des Menschen in einer doppelten und zugleich paradoxen Weise.

Das Vermögen des Denkens, des Reflektierens und des Handelns konstituiert den Menschen als moralisches Subjekt in einem emphatischen Sinne. Als moralisches Subjekt kann und muss der Mensch moralische Verantwortung für die lebensdienliche Gestaltung des Planetarischen übernehmen, sofern dies in seiner Macht liegt. In seiner Macht liegt sicherlich die Abkehr von Lebensstilen, die das planetarische Zusammenleben von Menschen, Tieren sowie Natur und Landschaft zerstören. Dieser moralische Status unterscheidet ihn von einem Etwas und macht ihn zu einem Jemand. Umgekehrt repräsentiert er eine Spezies, die im wörtlichen Sinne auf »Gedeih und Verderb« von den derzeitigen klimatischen Grundbedingungen auf dem Planeten Erde abhängig ist. Der Planet Erde mag sich weiter erhitzen oder wieder abkühlen; ihn wird es vermutlich auf lange Zeit geben – und zwar unabhängig vom »Wohl und Wehe« der Menschheit. Anders die Menschheit: gelingt ihr *Planetary Health* nicht oder nur unzureichend, so ist nicht nur ihr auskömmliches Leben, sondern ihr Überleben schlechthin gefährdet.

Ich habe diese eigentümliche Sonderstellung des Menschen (im Kontext von Gesundheit) als *Anthropoplanetary Health* zu markieren vorgeschlagen.⁷⁸ Ob sie begrifflich wie konzeptionell trägt und hilfreich ist, wird sie nicht nur in der weiteren ethischen Debatte unter Beweis stellen müssen, sondern auch im Hinblick auf ihre anthropologischen Grundannahmen und Hintergrundgewissheiten. In jedem Fall nimmt das Konzept einer *Anthropoplanetary Health*

76 Christian Schulz/Martin Herrmann, *Planetary Health*, in: *Planetary Health. Klima, Umwelt und Gesundheit im Anthropozän*, hrsg. v. Claudia Traidl-Hoffmann/C. Schulz/M. Herrmann/B. Simon, Berlin 2021, 2–6.

77 Joachim Rathmann, *Gesundheitsressource Landschaft*, in: *Umwelt und Gesundheit*, hrsg. v. Joachim Soentgen/A. Manzei-Gorsky/J. von Hayek/U. M. Gassner, Baden-Baden 2020, 165–196.

78 Vgl. Andreas Lob-Hüdepohl, *Global Health – One Health – Planetary Health*. A.a.O. (Anm. 66), 180–184.

erneut Reflexionen des Ethikrates auf, die sich in dessen Rückfragen an das Menschliche identifizieren und fortführen lassen. Das gilt vielleicht besonders für die konstatierte doppelte und in gewisser Weise auch paradoxe Sonderstellung des Menschen im Universum aller erkennbaren Entitäten. Schon das anthropologische Moment des Widerstandsfähigen inmitten der Verletzlichkeit (vgl. 3.) macht die Grundspannung menschlicher Daseinsverfassung offenkundig. Ähnliches gilt für das Moment des zugleich Technik Optimierenden wie Getriebenen (4.). Ganz offensichtlich wird die Sonderstellung des Menschen im Moment des leiblich sich gestaltenden Wesens (2.): Jede Form der Selbst- und Weltgestaltung setzt immer eine gewisse Distanzierung zum Vorgegebenen voraus, das damit gegenständlich wird. Das trifft besonders auf die Leiblichkeit des Menschen zu. Und zugleich ist es aber des Menschen Leiblichkeit, innerhalb derer sich die jede Selbst- und Weltgestaltung des Menschen vollzieht und darin selbst verleiblicht. Diese dynamische Spannung etwa zugunsten eines der Pole auflösen zu wollen, hieße, eines der wesentlichen Momente der *conditio humana* achtlos beiseite zu schieben.

Menschenwürde in Grenzregionen

Vulnerabilität und Normativität

Ethische Reflexion auf den Grenzwert der Menschenwürde

1. Eckpunkte der Argumentation

In welchem ethischen Verhältnis stehen menschliche Vulnerabilität und moralische Normativität? Bevor diese Fragestellung im nächsten Abschnitt näher erläutert wird, möchte ich in drei Vorbemerkungen Eckpunkte meiner ethischen Argumentation darstellen:

- (i.) Aus einer ethisch normativen Perspektive betrachtet, ist die *Menschenwürde* die letzte Grenze des Menschlichen. Sie zu missachten, bedeutet, Menschen zu erniedrigen und zu demütigen, im Kontext der Pflege vor allem: die eingeschränkte Autonomie Hilfsbedürftiger absichtlich nicht zu fördern, diese Menschen zu beschämen. Mein Argumentationsziel ist, die These zu begründen, dass die Menschenwürde aufgrund ihres *normativen Charakters* einen *moralischen Wert* darstellt, der bei *Vulnerabilitätserfahrungen*, die sich auf Menschen beziehen, *notwendigerweise* vorausgesetzt werden muss. Letztlich geht mein Erkenntnisinteresse daraufhin dahin zu zeigen, dass die Merkmale der *Normativität*, der *Notwendigkeit* und der *Universalität* Eigenschaften der Menschenwürde sind.
- (ii.) Dabei möchte ich mich bei meinen Reflexionen an die Logik des praktischen Argumentationsprinzips halten, dass *aus Deskriptionen keine Präskriptionen abgeleitet* werden können: Empirische Fakten sagen nichts darüber aus, wie mit ihnen umgegangen werden soll. Fakten, seien es naturale oder soziale, sind keine Quellen des moralisch Normativen. Diese Position steht nicht im Widerspruch zu dem semantischen Befund, dass Faktizität und Normativität in Begriffen,

wie sie in lebensweltlichen Kontexten verwendet werden, – um es mit Thomas Rentsch metaphorisch zu sagen – »ineinander verschränkt«¹ sind.

- (iii.) Methodisch nehme ich eine *strikt reflexive Fragehaltung* ein, das heißt, argumentativ wird es darum gehen, dass sich das ethische Denken im Ausgang von lebensweltlichen Vulnerabilitätserfahrungen auf die moralischen Präsuppositionen zurückbeugt, die diesen Erfahrungen impliziert sind. Dabei stellt ein kohärentes praktisches Bewusstsein, das sich selbst aus der Erste-Person-Perspektive analysiert, den Geltungsrahmen meiner ethischen Argumentation dar. Die Vorgehensweise lehnt sich an transzendentalphilosophische Begründungskonzepte an.² Mit der Wahl eines reflexiven Begründungsverfahrens verbinden wir mindestens zwei Erwartungen: zum einen, dass im Ausgang von lebensweltlichen Erfahrungen die ethische Argumentation eine gewisse Plausibilität erreichen kann, und zum anderen, dass die ethische Reflexion nicht in die metaethische Schwierigkeit kommt, Werte als moralische Tatsachen ausweisen zu müssen. Auf dieses Problem werden wir am Ende des Gedankenganges nochmals eigens eingehen.

2. Forschungsfrage und ihre Erläuterung

Damit komme ich zur Forschungsfrage und ihrer Erläuterung: *Wie lässt sich die normative Grenze des Menschlichen im Ausgang von Vulnerabilitätserfahrungen ethisch näher bestimmen?* Die Grenze, die

1 Thomas Rentsch, Die Konstitution der Moralität. Transzendente Anthropologie und praktische Philosophie, 2. Auflage, Frankfurt/M. 2015, 114, vgl. auch XXVIII–XXXV.

2 Vgl. Marie Göbel/Marcus Düwell, Die »Notwendigkeit« der Menschenwürde, in: Menschenwürde. Eine philosophische Debatte über Dimensionen ihrer Kontingenz, hrsg. v. Mario Brandhorst/Eva Weber-Guskar, 1. Auflage, Berlin 2017, 60–90. Reflexiver Begründungsfiguren hat sich vor allem die Sprachpragmatik bedient, wie sie von Karl-Otto Apel und Jürgen Habermas entwickelt wurde. Über eine hohe Plausibilität verfügt m.E. auch der ethische Ansatz von Alan Gewirth, den Klaus Steigleder (in: *ders.*, Grundlegung der normativen Ethik. Der Ansatz von Alan Gewirth, 1. Auflage, Freiburg, München 1999) als eine *konsequent-reflexive Bedingungsanalyse* rekonstruiert hat.

ich meine, ist eine *letzte* Grenze, die aus normativen Gründen nicht überschritten werden darf. Dazu zwei Begriffserläuterungen:

- (i.) Die gestellte Frage zielt auf *moralische Normativität*. Im Fokus stehen *richtiges Handeln* und seine *Begründung*. Alles Handeln diesseits der normativen Würdegrenze ist legitim, ein Handeln jenseits dieser Grenze stellt eine Grenz- und damit eine Normverletzung dar. Freilich, normative Grenzverläufe sind nicht immer klar auszumachen. Aber – und der Punkt ist entscheidend: Aus einer normativen Perspektive betrachtet, steht das Handlungsbewusstsein unter einem *Sollensanspruch*. Dabei kommt es nicht auf das an, was in der Welt der Fall *ist*, sondern auf das, was handelnd der Fall sein *soll*. Es ist der Modus des Imperativs, der das moralische Handeln von Menschen bestimmt. Feststellbar ist das Pflicht- bzw. Verantwortungsbewusstsein, für den Anderen da zu sein, vor allem bei Personen, die *sich um Andere kümmern*: Der verletzte Andere wird zur Aufforderung, ihm medizinisch zu helfen bzw. ihn achtsam zu pflegen. Die grundlegende ethische Frage lautet also: Was ist die *Quelle moralischer Normativität*?³
- (ii.) Der zweite, erklärungsbedürftige Begriff in unserer Fragestellung ist »*Vulnerabilitätserfahrung*«. Dieser wird als Bezeichnung für eine Grunderfahrung verwendet, die jeder Mensch bzw. alles Leben macht: Leben bedeutet Leiblichkeit und mit der Leiblichkeit allen Lebens hängt zusammen, dass es krank werden oder gehandicapt sein kann, abhängig und angewiesen ist. In allen Fällen ist leibliches Leben alternd und wird sterben.⁴ Auch soziale Erfahrungen von Missanerkennung können verletzend sein.⁵ Die potentielle Verletzlichkeit bzw. die tatsächlichen Verletzungen des Lebens stellen geradezu ein *Existential* dar. Vulnerabilität

3 Dass es solche normativen Quellen gibt, ist m.E. ein Rätsel der Wirklichkeit; dass man sich aber so uneinig darüber ist, wo diese Quellen entspringen, ist ein bedauerlicher Zustand in unseren ethischen Debatten.

4 Vgl. Martin W. Schnell, Ethik im Zeichen vulnerabler Personen. Leiblichkeit – Endlichkeit – Nichtexklusivität, 1. Auflage, Weilerswist 2017, 20.

5 Vgl. Axel Honneth, Kampf um Anerkennung. Zur moralischen Grammatik sozialer Konflikte. Mit einem neuen Nachwort, 10. Auflage, Frankfurt/M., 212–225.

ist – so der Freiburger Medizinethiker Giovanni Maio – eine »Grundsignatur der menschlichen Existenz«⁶. Diese Art der Vulnerabilität stellt überhaupt die Erfahrung einer von allen Menschen geteilten Verletzlichkeit dar.⁷ Diese Erfahrung ist ein Faktum: Weil Vulnerabilitätserfahrungen *alle Menschen* machen, ist dieser Erfahrungstyp *universal*.⁸ Diese universale Aussage bestätigt auch Peter G. Kirchschläger, wenn er konstatiert: »Die Verletzbarkeit des Menschen weist [...] eine Universalität auf, da sie *alle Menschen* betrifft – kultur- und generationenübergreifend«⁹. Im Gegensatz zu Freiheitserfahrungen gibt es bei Vulnerabilitätserfahrungen von vorn herein *niemanden*, der *nicht betroffen* ist. »Freiheit« – als ethischer Grundbegriff verwendet – ist nicht selten dem Vorwurf ausgesetzt, über ein »erhebliches Exklusionspotential«¹⁰ zu verfügen: Man denke nur an »Kleinkinder, schwer geistig behinderte, demente oder gar dauerhaft komatöse Menschen«¹¹. Diesem kritischen Einwand

6 Giovanni Maio, Ethik der Verletzlichkeit, 1. Auflage, Freiburg, Basel, Wien 2024, 9.

7 Vgl. Regina Schidel, Relationalität der Menschenwürde. Zum gerechtigkeits-theoretischen Status von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen, 1. Auflage, Frankfurt/M. 2023, 240f.

8 Vgl. dazu Schnell, Ethik im Zeichen vulnerabler Personen (Anm. 4), 21: »Vulnerabilität ist eine Universalie. Sie bezeichnet etwas, das auf alle Menschen (und wohl auch Tiere) zutrifft.«

9 Peter G. Kirchschläger, Verletzbarkeit und Menschenrechte, in: Unsichtbar. Interdisziplinäre Stimmen zu Vulnerabilität. Vulneranz und Menschenrechten, hrsg. v. Hildegund Keul, 1. Auflage, Würzburg 2023, 212.

10 Thomas Gutmann, Würde und Autonomie. Überlegungen zur Kantischen Tradition, in: Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik 15 (2010), 5 (kursiv H.R.). – Dagegen: Eine transzendentalphilosophische Begründung einer absoluten und universalen Menschenwürde *im Ausgang vom Begriff der »Freiheit« bzw. einer »moralfähigen Person«* liegt bei Michael Zichy vor: Ders., Menschenwürde. Eine transzendentalphilosophische Begründung, in: Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie 107 (2021), 523–548. Wenn Michael Zichy die These aufstellt, dass geistig schwer beeinträchtigte Menschen grundsätzlich ein »moralisches Recht« (ebd., 543) darauf hätten, eine »moralfähige Person« (ebd.) zu sein, die über eine Menschenwürde verfüge, dann scheint hier ein argumentativer Zirkel vorzuliegen, denn: über ein moralisches Recht zu verfügen, setzt die Menschenwürde schon voraus. Das, was begründet werden soll, nämlich die Menschenwürde, wird bei der Begründung impliziter Weise selbst schon in Anspruch genommen (vgl. ebd., 543ff).

11 Ebd., 13.

schließt sich auch Melanie Werren an: Würdevorstellungen, die ihren ethischen Grund in Fähigkeiten wie Selbstbestimmung oder Selbstständigkeit sähen, stünden in der Gefahr, dass Menschen mit einer Demenzerkrankung »vom Schutzkonzept der Menschenwürde ausgeschlossen«¹² würden. Mit anderen Worten: Im Kontext freiheitsbasierter Würdeverständnisse führt der allmähliche Verlust an Freiheit dazu, demente Personen nicht mehr als schutzwürdig erachten zu können. Eine solche Konsequenz wäre ethisch untragbar.¹³ Aus diesem Grund entscheide ich mich dafür, den »Freiheits«-Begriff als Ansatzpunkt meiner ethischen Reflexion zu suspendieren und ihn durch den »Vulnerabilitäts«-Begriff zu ersetzen. Dieser Wechsel ist in der Care-Ethik nicht neu, wird aber m.E. in den ethischen Debatten noch viel zu wenig erwogen. In ähnlicher Weise vertritt Melanie Werren auch die Auffassung, dass ein umfassender Würdeschutz nur eine »unbedingte Würde«¹⁴ beanspruchen könne. Mit »unbedingt« meint sie eine Würde, die »unabhängig von empirischen Bedingungen«¹⁵ ist, die nur »jenseits konkreter und realer Eigenschaften«¹⁶ verortet werden könne. Anders ausgedrückt: Die Würde des Menschen, soll sie auch frei-

12 *Melanie Werren*, *Würde und Demenz. Grundlegung einer Pflegeethik*, 1. Auflage, Baden-Baden 2019, 18.

13 Eine entgegengesetzte Position vertritt hier der australische Ethiker Peter Singer. Er erwägt die aktive Tötung von Menschen, die »nicht selbstbewusst, rational oder autonom« (*Peter Singer*, *Praktische Ethik*, Stuttgart ²1994, 245) sind. Die Entscheidung über ihr Leben hängt nach Singer nicht von einer unbedingten Würde bzw. einem Recht auf Leben, sondern von Interessen ab, die Andere in Bezug auf dieses Leben formulieren, gewichten und am Ende dann gegeneinander abwägen. Gegen diese Art einer Rechtfertigung nichtfreiwilliger Euthanasie gab es vor allem von Seiten behinderter Menschen eine Welle von Protesten. Sie fühlten sich persönlich in ihrem Lebensrecht bedroht und fürchteten, durch die Kostenkalkulation einer Leistungsethik wieder zu »unwertem Leben« abgestempelt zu werden (vgl. *Kurt Wuchterl*, *Streitgespräche und Kontroversen in der Philosophie des 20. Jahrhunderts*, 1. Auflage, Stuttgart, Wien 1997, 265). Solche moralischen Reaktionen zeigen, wie gerade auch behinderte bzw. verletzte Menschen – bei ihrem eigenen Leben – von einem *Wert* ausgehen, der von Anderen nicht einfach negiert werden darf.

14 *Werren*, *Würde und Demenz* (Anm. 12), 64-117.

15 Ebd., 65.

16 Ebd., 104.

heitseingeschränkten Menschen zukommen, kann nicht von Eigenschaften wie ihren rationalen oder moralischen Fähigkeiten, ihren Krankheitszuständen oder ihren Leistungen abhängig gemacht werden. Obwohl begrifflich unbedingte Menschenwürde und empirische Fakten immer ineinander verwoben sind, ist dieser Würdetyp als solcher frei von anthropologischen, historischen, soziologischen, psychologischen oder biologischen Fakten zu denken.¹⁷ Ethische Reflexionen im Ausgang von Vulnerabilitätserfahrungen sind – so unsere Vermutung – weniger Einwänden ausgesetzt, wenn es darum geht, inklusiv bzw. universal zu denken: Die ethische Erwartung ist, dass Vulnerabilitätserfahrungen – im Vergleich zu Freiheitserfahrungen – über ein Normativitätspotential verfügen, in das tatsächlich *alle Menschen* einbezogen sind. Wichtig erscheint es uns also, die ethische Argumentation bei Vulnerabilitätserfahrungen zu beginnen, ohne am Ende der Reflexion aber die *moralische Wertdimension*, die mit empirischen Vulnerabilitätserfahrungen verschränkt ist, zu vernachlässigen. Genau so eine Vernachlässigung der Wert- bzw. Würdedimension scheint bei Jule Govrins Verständnis von »Vulnerabilität« vorzuliegen¹⁸, wenn sie die Meinung vertritt, dass auf die Würde als »normative[m] Anker«¹⁹ verzichtet werden könne. Ob der beabsichtigte grundbegriffliche Wechsel am Ende ethisch sinnvoll ist, muss dann in kritischen Diskursen geprüft werden.

- (iii.) Im Anschluss an diese Erläuterungen lässt sich nun unsere Problemstellung präzisieren: Durchdenken möchte ich eine ethische Argumentationsfigur, die in der Lage ist, die *normative, notwendige und universale Quelle* von *Vulnerabilitätserfahrungen* aufzuzeigen. Dabei ist der Ausgangspunkt der ethischen Reflexion, dass Vulnerabilitätserfahrungen ein *universales Faktum* darstellen. Dieser Ansatzpunkt verspricht m.E., die moralische Grenze des Menschlichen – die Würdegrenze – näher bestimmen zu können.

17 Vgl. *Omri Böhm*, Radikaler Universalismus. Jenseits von Identität, Aus dem Engl. übers. v. Michael Adrian, 3. Auflage, Berlin 2022, 61, vgl. auch 16.

18 Vgl. *Jule Govrin*, Universalismus von unten. Eine Theorie radikaler Gleichheit, 1. Auflage, Berlin 2025, 357f.

19 Ebd., 357.

3. Vulnerabilitätserfahrungen

3.1. Empirische Vulnerabilitätserfahrungen

Beginnen wir den reflexiven Denkweg bei der *Erfahrung von Vulnerabilität*, genauer gesagt: bei *Verletzungserfahrungen*. So vorzugehen, ist – trotz aller Erwartungen, die wir in den »Vulnerabilitäts«-Begriff gelegt haben – alles andere als selbstverständlich. Warum? Die Erfahrung, dass ein konkreter Mensch physisch verletzt ist, kann zunächst einmal – in einem naturwissenschaftlichen Kontext – als eine *rein empirische Erfahrung* gedeutet werden. Ohne andere Verletzungsformen in den Blick zu nehmen, ließe sich in diesem Fall aus einer biologischen Perspektive sagen, dass es Kausalketten gibt, die zu der Verletzung geführt haben. Das wissenschaftliche Interesse geht auf die Erforschung der Ursachen, die einen Organismus aus dem Gleichgewicht bringen, und dann auf die kausalen Folgewirkungen, die solche Standardabweichungen generieren können. Was vorläge, ließe sich als eine »*biologische Dysfunktionalität*« bezeichnen. Die Sozialphilosophin Jule Govrin beschreibt den gleichen Sachverhalt mit einer anderen Begrifflichkeit: Empirische Vulnerabilitätserfahrungen seien, so sagt sie, auf situative Zustände bezogen, in denen Organismen sich aktuell befänden, das heiße, dass in naturwissenschaftlich gefassten Erfahrungskonzepten eine »*analytische[n] Verwendungsweise*«²⁰ des »Vulnerabilitäts«-Begriffs vorliege. In diesem Sinne ist das Verständnis dessen, was eine physische Verletzung ist, ausschließlich *faktenbezogen*; die Beobachtungsperspektive, die eingenommen wird, ist rein *deskriptiv*. Die wissenschaftliche Zuständigkeit liegt in unserem Beispiel bei der Biologie. Erweitert man diese biologische Forschungsperspektive, kommen weitere Naturwissenschaften, aber auch verschiedene Sozialwissenschaften hinzu.²¹

20 Ebd., 307 (kursiv H.R.).

21 Diese rein deskriptive Perspektive nimmt auch Ludwig Wittgenstein ein, wenn er konstatiert, dass man einen Mord allein aufgrund physischer oder psychischer Einzelheiten schildern könne. Die bloße Beschreibung dieser Fakten enthalte nichts – so Wittgenstein wörtlich weiter –, »was wir als ethischen Satz bezeichnen könnten.« (*Ludwig Wittgenstein*, Vortrag über Ethik, in: *ders.*, Vortrag über Ethik und andere kleine Schriften, hrsg. u. übers. v. Joachim Schulte, 1. Auflage, Frankfurt/M. 1989, 12) Bloße Beschreibungen von Fakten

3.2. Moralische Vulnerabilitätserfahrungen

Was ich in meiner zweiten Vorbemerkung schon angedeutet habe, ist folgender metaethischer Gedanke, – ohne diesen Gedanken zu berücksichtigen, kann die Argumentation ethisch nicht exakt durchgeführt werden: Aus einer empirisch-analytischen Wahrnehmung von Vulnerabilität bzw. von Verletzungen folgt für ein Subjekt in keiner Weise, wie es mit dem verletzten Organismus umgehen *soll*. Auch lassen sich ethisch aus faktenbezogenen Vulnerabilitätsdeskriptionen keine wertbasierten Präskriptionen ableiten. Oder anders ausgedrückt: Aus einer bloßen Vulnerabilitätsbeschreibung ergeben sich keine normativen Handlungsanweisungen. Ein Fehlschluss ist hier zu vermeiden.²² Was es also – aus einer ethischen Perspektive – in den Erfahrungen des Subjekts, das sich sorgt, zu entdecken gilt, ist eine dezidiert *moralische Quelle*, die in lebensweltlichen Wahrnehmungen zwar mit empirischen Fakten verschränkt ist²³, ethisch aber in ihrer *Unabhängigkeit von diesen Fakten* analysiert werden muss. Im Gegensatz zu einem biologischen Verständnis hat der »Vulnerabilitäts«-Begriff in lebensweltlichen Sorgerkontexten immer auch eine *normative Implikation*: Die Feststellung, dass »Person A verwundbar ist«, impliziert normativ immer schon, dass mit ihr sorgsam umgegangen werden soll. Diesen ethischen Sachverhalt bestätigt auch Jule Govrin, wenn sie schreibt: »Wenn man genauer hinsieht, unterwandert der Vulnerabilitätsbegriff die Trennung von Analyse und Normativität. Er führt über die analytische Anwendbarkeit hinaus auf den ethischen Gehalt hin.«²⁴ Inwiefern lässt sich nun bei Vulnerabilitätserfahrungen, mit denen eine moralische Relevanz verbunden ist, ein *normativer, notwendiger und universaler Grund* ausfindig machen, der als handlungsanleitend gedeutet werden kann? Das ist hier die Frage. Treiben wir die ethische Reflexion weiter voran.

enthalten nichts Ethisches, – das ist auch hier der metaethische Gedanke, der wissenschaftstheoretisch im Hintergrund steht.

22 Vgl. *David Hume*, Ein Traktat über die menschliche Natur, übers., mit Anm. u. Reg. vers. v. Theodor Lipps, 2. Auflage, Hamburg 1978, Bd. II, 211f u. *George Edward Moore*, Principia Ethica, übers. v. Burkhard Wiser, 1. engl. Auflage 1903, Stuttgart 1977, 75.

23 Vgl. *Rentsch*, Die Konstitution der Moralität (Anm. 1), XXVIII–XXXV, 61, 109–115.121f.270 – 272.

24 *Govrin*, Universalismus von unten (Anm. 18), 307.

3.3. Praxis der Sorge

3.3.1. Sorge als Antwort auf moralische Vulnerabilitätserfahrungen

Plausibel ist die Beobachtung von Giovanni Maio, dass die Haltung der »Sorge [...] als Antwort auf die Verletzlichkeit zu betrachten«²⁵ sei. Es ist in der Tat das Bewusstsein der Sorge, das auf lebensweltliche Vulnerabilitätserfahrungen *reaktiv* bezogen ist. Diese ethische Relation, die zwischen Vulnerabilitätserfahrungen und respondierendem Sorgebewusstsein bzw. respondierenden Sorgehandlungen besteht, ist der jetzt erweiterte Ausgangspunkt unserer ethischen Argumentation. Dabei ist bei denjenigen, die sich um Andere sorgen, nicht nur ein empirisches, sondern vor allem ein *moralisches Verständnis* von Vulnerabilität vorausgesetzt. Selbstverständlich bezieht jedes Sorgebewusstsein – sowohl in der Medizin und der Pflege als auch in anderen gesellschaftlichen Bereichen – Vulnerabilitätsfakten in das eigene Denken und Handeln mit ein. Diese Fakten sind zwar notwendig, aber nicht schon hinreichend, um Sorgehandlungen vollziehen und um ethisch erklären zu können, wie es zu solchen Handlungen kommen kann. Hier bedarf es – im Ausgang des praktischen Bewusstseins, Sorgehandlungen zu vollziehen – der *ethischen Rückfrage* nach den implizierten moralischen Bedingungen dieses Handlungstyps.

3.3.2. »Sich berühren lassen«

Bei jeder Sorge, die eine Antwort auf lebensweltliche Vulnerabilitätserfahrungen darstellt, ist immer auch interessant zu sehen, welche Funktion in solchen Kontexten der beteiligten *affektiven Komponenten* zukommt. Um diesen emotionalen Aspekt in den Blick zu bekommen, beziehen wir uns exemplarisch auf das »Gleichnis vom barmherzigen Samariter« (Lk 10,25–37/EÜ 2016), in dem ein Helfender, der von der Notsituation eines Verletzten berührt wird, auf eine affektive Art und Weise reagiert. In der revidierten Einheitsübersetzung wird übertragen, dass der Samariter mit dem Halbtotgeschlagenen »*Mitleid*« (Lk 10,33, kursiv H.R.) gehabt habe. Im griechischen

25 Maio, Ethik der Verletzlichkeit (Anm. 6), 85 (kursiv H.R.).

Original wird aber ein Begriff verwendet, der eine viel dringlichere moralische Affektion zum Ausdruck bringt, als dies bei dem allzu oft auch paternalistisch verwendeten Begriff des »Mitleids« der Fall ist: »Splagchnizomai« meint eine moralische Betroffenheit, die »das stärkste Gefühl erbarmender bzw. liebender Hinwendung«²⁶ umfasst. Es geht um eine »totale Bereitschaft zur rettenden existentiellen Hinwendung, die alle Mittel, Zeit, Kraft und Leben einsetzt«²⁷, um für den verletzten Anderen Sorge zu tragen. Die sorgende Einstellung denkt und empfindet hier strikt vom notleidenden Anderen her. Die ethische Frage ist, welche *moralische* – oder noch präziser formuliert –, welche *normative Quelle* im praktischen Bewusstsein von Sorgenden ein solch *hochaffektives Berührtsein* bewirken kann? Ausfindig zu machen, gilt es auch hier wieder, den Ursprung moralischer Normativität.²⁸

3.3.3. *Eigeninteresse als Grund für Sorgehandlungen*

Bei allen Sorgeeinstellungen, wie stark sie moralisch auch immer begründet und motiviert sein mögen, darf die Pluralität möglicher Handlungsgründe nicht außer Acht gelassen werden. Natürlich gibt es, zusammen mit moralischen Motivationen, immer auch Handlungsgründe, die dezidierten *Eigeninteressen* entspringen: Ein ökonomisches Interesse, sich um Andere zu kümmern, wird zum Beispiel immer dann relevant, wenn es um das Entgelt von pflegenden Personen geht. Dieser Handlungsgrund ist in seiner Berechtigung nicht zu vernachlässigen. Er verfügt sogar über eine moralische Dimension, denn die Entlohnung bedeutet, vom Standpunkt einer Anerkennungstheoretischen Wechselseitigkeit aus betrachtet, nichts anderes als eine anerkennende Gegenleistung für die Sorgearbeit, die eine pflegende Person erbracht hat. Im Anschluss an Axel Hon-

26 Hans-Helmut Eßer, Art. »Barmherzigkeit«, in: Theologisches Begriffslexikon zum Neuen Testament, hrsg. v. Lothar Coenen/Erich Beyreuther/Hans Bietenhard (I), Wuppertal 1967, 57.

27 Ebd.

28 Zu moralischen Sollensansprüchen in den monotheistischen Religionen vgl. Herbert Rommel, Globale Verteidigung der Menschenwürde. Zum Wert des Menschen im Judentum, Christentum und Islam, 1. Auflage, Paderborn 2020.

neth kann das Entgelt als eine »soziale Wertschätzung« bezeichnet werden.²⁹

Ein ausschließliches Eigeninteresse als Grund für Sorgepraktiken wäre dann gegeben, wenn der vulnerable oder tatsächlich verletzte Andere umsorgt bzw. gepflegt wird, weil man sich von ihm einen zukünftigen Vorteil erwartet. Dieser Handlungsgrund wäre rein *instrumentell*: In diesem Fall würde nämlich der Andere als ein Mittel erachtet, um die eigenen Zwecke zu befördern. Solche Zwecksetzungen können sich an eigenen Pflegeerwartungen oder am eigenen Profit orientieren, aber auch ideologisch oder machtpolitisch ausgerichtet sein. Für Sorgepraktiken, denen Reziprozitätserwägungen zugrunde liegen, muss keine Menschenwürde angenommen werden. Nicht selten werden Eigeninteressen – kollidieren sie mit moralischen Handlungsgründen – diesen vorgezogen.³⁰ Dabei können die Abwägungsprozesse mehr oder weniger bewusst ablaufen. Globalpolitisch scheinen heute ökonomische Handlungsgründe sogar über eine geradezu omnipotente Motivationskraft zu verfügen. Die Frage ist hier immer wieder, welche Handlungsgründe einer Totalisierung des Ökonomischen Einhalt gebieten können.³¹

4. Reflexive Argumentation: ethische Bestimmung der Würdegrenze

4.1. Normative Bedingungen der Sorge: »Verantwortlichkeit« – »Begegnung« – »Wissen um universelle Verwundbarkeit«

Wiederholen wir jetzt – nach diesen vorbereitenden Überlegungen – die ethische Ausgangsfrage unseres Denkweges: Was sind die *normativen Bedingungen* dafür, dass Menschen sich um *verletzte Menschen sorgen* können? Was sind hier – neben allen affektiven Dispositionen – die *bewusstseinsmäßigen Voraussetzungen* in einem

29 Vgl. *Honneth*, Kampf um Anerkennung (Anm. 5), 196–210.

30 Vgl. dazu *Herbert Rommel*, Normenkonflikte und Abwägungsprozesse. Moderne Schlüsselprobleme in der ethischen Bildung, 1. Auflage, Freiburg, München 2007.

31 Zu verschiedenen »Dimensionen von Care« vgl. *Elisabeth Conradi*, Take Care. Grundlagen einer Ethik der Achtsamkeit, 1. Auflage, Frankfurt/M. 2001, bes. 44–60.

moralischen Subjekt? Knapp rekonstruiere ich drei Antworten, die in den sozialphilosophischen, medizinisch- und pflegeethischen Debatten gegeben wurden:

- (i.) Einen Ansatz, der von der verletzbaren Leiblichkeit des Menschen ausgeht, verfolgt Emmanuel Lévinas. Die normativ unverzichtbare Bedingung für jedes Sorgebewusstsein ist bei ihm die *Verantwortlichkeit*. Es ist der Blick in das vulnerable bzw. das verletzte Antlitz des Anderen, der eine Verantwortung für ihn, für sein Leben, hervorruft. Der Ruf in diese Verantwortung kann nach Emmanuel Lévinas nicht überhört werden. Vielmehr »obliegt«³² es dem Verantwortlichen, für die Hilfsbedürftigen Sorge zu tragen. Der Verantwortung ist man geradezu unterworfen. Genau diese Art der Verantwortung ist gemeint, wenn Lévinas vom »Sub-jekt« redet. Metaphorisch gesprochen, bedeutet der »Subjekt«-Begriff, Unterworfener eines verletzbaren Anderen zu sein.³³ Damit ist vor allem die *Unausweichlichkeit*, die *Notwendigkeit*, des normativen Anspruchs betont, die der Sorgende vom Anderen her empfindet.³⁴ Entscheidend sei sowohl für Emmanuel Lévinas als auch für die Care-Ethik – so Franziska Krause zutreffend – »das Bewusstsein für die Bedingtheit des Lebens« und die »Angewiesenheit auf

32 Emmanuel Lévinas, Die Verantwortung für den Anderen, in: *ders.*, Ethik und Unendliches, Übers. v. Dorothea Schmidt, 4., überarb. Auflage, Wien 2011, 72.

33 Vgl. ebd., 74: »Gerade in dem Maße, in dem die Beziehung zwischen dem *Anderen* und mir nicht gegenseitig ist, bin ich dem *Anderen* gegenüber unterworfen (*Je suis sujétion à autrui*); und vor allem in diesem Sinn bin ich ›Subjekt‹ (*sujet*). Ich bin es, der alles erträgt.«

34 Im Anschluss an Emmanuel Lévinas verweist Giovanni Maio auf die normative Bedingung der »*Ungleichgültigkeit*« (Maio, Ethik der Verletzlichkeit [Anm. 6], 86, kursiv H.R.): Menschen, die sich sorgen, seien Verletzten gegenüber *nicht indifferent*. Den Verletzten würden sie als etwas wahrnehmen, was sie selbst in den Modus des Sich-Kümmerns bringe. Offensichtlich geht vom Anderen, so der Gedanke Maios, ein *normativer Achtungsanspruch* aus, der als Reaktion das Bewusstsein der Sorge hervorruft. Ein Sorgebewusstsein bzw. eine Sorgehandlung sind in der Tat nur möglich als Antwort auf die Hilfsbedürftigkeit eines verletzten Anderen, der dem Sorgenden *nicht gleichgültig* ist.

- andere Menschen, aus der heraus das Wahrnehmen von Verantwortung für den Anderen«³⁵ entstehe.
- (ii.) Demgegenüber identifiziert Martin W. Schnell die *bloße Begegnung* mit hilfsbedürftigen Personen als normative Voraussetzung für das Bewusstsein der Sorge: die Begegnung als Phänomen, aus dem der moralische Sollensanspruch an den Pflegenden ergeht, dem Bedürftigen zu helfen. Konkret: Beim Eintritt in das Zimmer eines Wachkomapatienten sei es der Mensch – so Martin W. Schnell – und nicht der Papierkorb, auf den die pflegende Person zugehe.³⁶ Es ist hier die bloß *zwischenmenschliche Begegnungssituation*, die durch *etwas Normatives* charakterisiert ist. Die Frage wird nur sein, ob »Begegnung« ein zureichender ethischer Grund sein kann, das heißt, ein Grund, der bis zum letzten Punkt seiner moralischen Normativität expliziert ist.
- (iii.) Auch Jule Govrin geht es um Begegnungen, spezifisch um Begegnungen, die im Kontext solidarischer Praktiken stattfinden. Sie verfolgt das Argumentationsziel, den »kleinsten gemeinsamen Nenner«³⁷ eines ethischen »Universalismus von unten«³⁸ zu ermitteln. Dieser könne nicht gedacht werden, ohne die »Verschiedenheit« menschlicher Körperlichkeit zu berücksichtigen.³⁹ Definitorisch geht sie davon aus, dass sich Solidarität als eine Sorgepraxis auffassen lässt.⁴⁰ Dabei lehnt sie es aber aus metaphysikkritischen Gründen ab, die Menschenwürde als ein übergeordnetes Prinzip aufzufassen, das als Kandidat zur ethischen Begründung von Sorgepraktiken in Frage kommt.⁴¹ Auf diesen Sachverhalt haben wir bereits verwiesen. Vielmehr ist Jule Govrin davon überzeugt, dass der Hauptgrund für solidarische bzw. sorgende Handlungen in einer Praxis zu finden ist, in der es ein

35 Franziska Krause, *Sorge in Beziehungen. Die Care-Ethik und der Begriff des Anderen bei Emmanuel Lévinas* (MPh, 14), 1. Auflage, Stuttgart-Bad Cannstatt 2017, 158.

36 Vgl. Schnell, *Ethik im Zeichen vulnerabler Personen* (Anm. 4), 96f.

37 Govrin, *Universalismus von Unten* (Anm. 18), 350.

38 Vgl. ebd., 436–458.

39 Vgl. ebd., 383.

40 Vgl. ebd., 382.

41 Vgl. ebd., 357.

Wissen um die verwundbare Körperlichkeit aller Menschen gibt. Ihr entscheidender Gedanke lautet wörtlich: »Das Wissen um universelle Verwundbarkeit führt [...] zu *Forderungen* nach gleicher Versorgung für alle im basalen Sinne des Schutzes des Lebens, wie ihn die Menschenrechte versprechen.«⁴² Im Zusammenhang, in dem dieser Satz formuliert wird, kommt es Jule Govrin ganz entscheidend auf die ethisch begründende Denkfigur an, dass ein »Wissen um die universelle Verwundbarkeit« aller Menschen den normativen Grund für egalitäre Sorgepraktiken abgeben kann. Solidaritätspraktiken folgen aus einem Vulnerabilitätswissen, – das ist wohl der Kerngedanke, auf den es Jule Govrin bei ihrem ethischen Begründungsversuch ankommt.⁴³ Nicht falsch ist es an dieser Stelle wohl, das »Wissen«, von dem sie spricht, als ein *Erfahrungswissen* um die Vulnerabilität aller Menschen zu verstehen.

4.2. Strikt reflexive Fragehaltung: Menschenwürde

Nach diesen drei Positionen zum normativen Grund der Sorge drängt sich m.E. eine Frage auf, die *konzeptionell* nicht unbeantwortet bleiben darf: Sind »Verantwortlichkeit«, »Begegnung« und das »Wissen um universelle Verwundbarkeit« *unhintergehbare* und *normativ zureichende Antworten* auf die Frage nach den moralischen Bewusstseinsbedingungen, Sorgehandlungen vollziehen zu sollen? Ich glaube: nein. Hier gibt es in den ethischen Begründungsdebatten – wie ich meine – allzu oft einen *ethisch blinden Fleck*, man

42 Ebd., 383 (kursiv H.R.).

43 Ganz ähnlich argumentiert Philip Hogh (*ders.*, *Ethischer Materialismus. Kritische Theorie des Lebens*, 1. Auflage, Hamburg 2025). Auch sein ethischer Ausgangspunkt ist eine Erfahrung »von allgemeiner Bedeutung« (38): nämlich die Erfahrung des Schmerzes bzw. des Leides. Die ethische Normativität, die sich in menschlichen Lebensformen zeige, habe einen »reaktiven Charakter«. Philip Hogh wörtlich weiter: »Weil Menschen von ihrer Geburt an *erwarten*, dass ihnen geholfen wird, wenn sie leiden, und sie sich mit ihrem Leiden nicht einfach abfinden, lassen sich *normative Forderungen auf diese für menschliche Wesen konstitutive Hilfserwartung zurückbeziehen*.« (37, kursiv H.R.).

könnte auch sagen: eine *ethische Argumentationslücke*.⁴⁴ Der »Verantwortungs«-Begriff, wie ihn Emmanuel Lévinas verwendet, weist zwar durchaus eine stark normative Bedeutungskomponente auf, diese Normativität ist m.E. begrifflich aber noch weiter explizierbar. Weniger deutlich kommt ein moralischer Sollensanspruch beim Begriff der »Begegnung« zum Ausdruck. Dieser kann auch in dem nicht-ethischen Sinne verstanden werden, dass ein Mensch zu einem anderen Menschen in ein verobjektiviertes Verhältnis mit dem Interesse tritt, ihn aufgrund wissenschaftlicher Ambitionen untersuchen zu wollen. Auch ein »Wissen« um die universale Verwundbarkeit aller Menschen muss nicht notwendigerweise über eine moralische Implikation verfügen. Es könnte sich, darauf wurde schon im Kapitel 3.1. hingewiesen, um ein rein faktenbezogenes, biologisches Vulnerabilitätswissen handeln. Obwohl m.E. allen drei Konzepten grundsätzlich zugestimmt werden kann, fehlt diesen Begründungsversuchen doch ein *explizit moralischer Grund, der als normativer Grund ausgewiesen und als solcher auch nicht weiter hinterfragt werden kann*. Es geht mir darum, bei Begriffen, die Menschen lebensweltlich zur Begründung ihrer Sorgehandlungen verwenden, nicht nur die empirische – die faktenbezogene –, sondern ausdrücklich auch diejenige moralische Bedeutungskomponente zur Sprache zu bringen, die mit der empirischen Bedeutungskomponente verschränkt ist.⁴⁵ In diesem Sinne ist eine strikt reflexive Fragehaltung angehalten, *weiterzufragen*: Was ist in einem moralischen Bewusstsein die *unhintergehbare, normative Bedingung der Möglichkeit* von Verantwortlichkeit und fürsorglichen Begegnungen und die *unhintergehbare, normative Bedingung* eines Wissens um die universale Verletzbarkeit des Menschen? Selbstverständlich gibt es auf diese Frage wieder verschiedene Antworten. Manche sagen z.B., dass Menschen ein *basales Recht* zukomme, aus dem alle Normativität entspringe, – auch die für Sorgehandlungen.⁴⁶ Fokussieren wir uns

44 Vgl. Herbert Rommel, Menschenwürde und Achtung. Ethische Begründungsdefizite im philosophischen Diskurs, in: Philosophisches Jahrbuch 129 (2022), 6–25.

45 Vgl. dazu Kap. I (iii.).

46 Zu verweisen ist hier z.B. auf die These von Hannah Arendt, dass es nur ein *einziges Menschenrecht* gäbe, nämlich das »Recht, Rechte zu haben«: file:///C:/Users/xhbl32/Downloads/admin,+HANet5_09_Arendt_Menschenrecht.pdf (letzter Aufruf: 13.8.2025). Dieses allgemeine Recht bedeutet für sie, »einer politisch organisierten Gemeinschaft zuzugehören« (ebd., 7). In

aber auf eine *unhintergehbare Antwort*, so müsste es m.E. *nicht ein Recht*, sondern ein *moralischer Wert* sein, der notwendigerweise *anzunehmen* ist.⁴⁷ Das zu sehen, ist mir wichtig. Der Wert, der hier gemeint ist, wurde in vielen ethischen, aber auch juristischen Konzepten als die »*Würde des Menschen*« interpretiert. Am Ende des reflexiven Denkweges sehen wir uns also argumentativ gezwungen, einen notwendigen Würdewert *anzunehmen*. Mit »anzunehmen« ist gemeint, dass Menschen, die sich um Andere sorgen, sich genötigt sehen, *anzuerkennen*, dass diesen eine notwendige Würde zukommt. Anzunehmen, dass es eine notwendige Würde gibt, ist heute aber hoch umstritten: Nicht nur die Existenz, sondern auch die bloße Annahme eines moralisch-notwendigen Wertes steht – vor allem in den aktuellen philosophischen Würdedebatten – unter einem

diesem Sinne sollten Menschen immer Staatsangehörige sein, weil realiter überhaupt nur Staaten über die Fähigkeit verfügen würden, konkrete Rechte garantieren können. Einzig der Verlust der politischen Gemeinschaft sei es, der Menschen aus der Menschheit ausstoßen bzw. herausschleudern könne (ebd., 8). Das Rechte, Rechte zu haben, ist für Hannah Arendt eine »wesentliche menschliche Qualität«. Sie bezeichnet diese Qualität auch als »Menschenwürde« (ebd.). Auf unser Thema übertragen, könnte das bedeuten: Das grundlegende Recht, über Rechte zu verfügen, umfasst auch das Recht, in Verletzungssituationen Hilfe zu erfahren. Dieses Recht wäre in diesem Denkkontext dann der letzte rechtliche Grund für Sorgehandlungen. – Zu den »normativen Grundvoraussetzungen«, auf denen die Menschenrechte basieren sollen, vgl. *Arnd Pollmann*, *Menschenrechte und Menschenwürde*. Zur philosophischen Bedeutung eines revolutionären Projekts, 1. Auflage, Berlin 2022, bes. 79.

- 47 Nur an einer einzigen Stelle weist Giovanni Maio darauf hin, dass die Handlungsmotivation des Sorgenden »sich aus der Einsicht und Überzeugung« ergäbe, »dass das, wofür es sich zu engagieren gilt, etwas *Wertvolles*« (Maio, *Ethik der Verletzlichkeit* [Anm. 6], 88; kursiv H.R.) sei. – Vgl. dazu auch *Steigleder*, *Grundlegung der normativen Ethik* (Anm. 2), 35: Menschliches Handeln besitze, so Klaus Steigleder, notwendigerweise »eine evaluative Struktur«: »Damit ist zunächst gemeint, daß Handeln notwendig Wertungen seitens des Handelnden impliziert. Für das weitere wird allerdings entscheidend sein, daß die allgemeine Wertungsstruktur des Handelns nicht nur notwendig Wertungen, sondern auch *notwendige Wertungen*, impliziert, die kein Handelnder ohne Selbstwiderspruch bestreiten kann.« Klaus Steigleder geht also davon aus, dass es ethische Werturteile gibt, die nicht kontingent, nicht beliebig sind. Moralische Subjekte, vollziehen sie bestimmte moralische Handlungen, sehen sich gezwungen, *notwendige* Handlungsvoraussetzungen anzuerkennen. Andernfalls kann die Handlung nicht zustande kommen.

entschiedenen Metaphysikverdacht.⁴⁸ Nicht wenige metaphysikkritische Debattenbeiträge gehen nicht mehr davon aus, dass man für einen notwendigen Wert – oder auch nur für seine Annahme – ethisch argumentieren kann.⁴⁹

4.3. Bestimmungen der Menschenwürde als Grenzwert des Menschlichen

Aus der Ansetzung des »Würde«-Begriffs in einem reflexiven Begründungsverfahren lassen sich m.E. nun drei Bestimmungen explizieren, die die *Würde als Grenze des Menschlichen* näher charakterisieren können. Mit anderen Worten: Die nun folgenden Erklärungen haben die argumentative Funktion, den Wert, der im Anschluss an den reflexiven Gedankengang notwendigerweise anerkannt werden muss, inhaltlich weiter zu entfalten:

- (i.) *Moralische Normativität.* Es sind letztlich moralische Werte, die über ein *Normativitätspotential* verfügen, das ihnen in typischer und ursprünglicher Weise eigen ist. Im Anschluss an Hans Jonas lässt sich feststellen: Moralische Werte – und damit auch der Würdewert – enthalten einen immanenten »Anspruch auf Wirklichkeit«⁵⁰. Und weiter konstatiert Jonas, dass es besser sei, dass Werte existieren, als

48 Zum metaphysikkritischen Einwand vgl. *Franz Josef Wetz*, *Illusion Menschenwürde. Aufstieg und Fall eines Grundwerts*, 1. Auflage, Stuttgart 2005; *Avishai Margalit*, *Politik der Würde. Über Achtung und Verachtung*, Übers. v. Gunnar Schmidt/Anne Vonderstein, 1. Auflage, Berlin 2012; *Eva Weber-Guskar*, *Würde als Haltung. Eine philosophische Untersuchung zum Begriff der Menschenwürde*, 1. Auflage, Münster 2016; *Pollmann*, *Menschenrechte und Menschenwürde* (Anm. 46) u. *Govrin*, *Universalismus von unten* (Anm. 18), bes. 357.

49 Zu dieser Debatte vgl. bes.: *Brandhorst/Weber-Guskar*, *Menschenwürde* (Anm. 2) u. *Dietmar von der Pfordten/Philipp Gisbertz-Astolfi* (Hgg.), *Menschenwürde. Zur Frage ihrer Unverfügbarkeit*, 1. Auflage, Tübingen 2022; vgl. auch: *Ulfrid Neumann/Paul Tiedemann/Shing-I Liu* (Hgg.), *Menschenwürde ohne Metaphysik. Beiträge des Workshops auf dem 29. Weltkongress der Internationalen Vereinigung für Rechts- und Sozialphilosophie (IVR) in Luzern, Schweiz, Juli 2019*, 1. Auflage, Stuttgart 2021.

50 *Hans Jonas*, *Zur ontologischen Grundlegung einer Zukunftsethik*, in: *ders.*, *Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen*, 1. Auflage, Frankfurt/M., Leipzig 1992, 132.

dass sie nicht existieren würden. Werte verfügten über ein »Vorrecht auf Sein«⁵¹. Ausgedrückt ist damit die moralische Normativität, der Sollensanspruch, der mit Werten, nicht aber mit bloßen Fakten verbunden ist, wie sie die Naturwissenschaften beschreiben. Diese normative Dimension des Würdewertes ist in der Lage, die Bedingungen der »Verantwortlichkeit«, der »Care-Begegnung« und des »Wissens um universelle Verwundbarkeit« in einem noch weitergehenden Sinne zu begründen. Vor diesem Hintergrund ließe sich dann argumentieren, dass alle Sorgenden in ihren Vulnerabilitätserfahrungen – wohl mehr unbewusst als bewusst – voraussetzen müssen, dass der verletzte Andere ein *wertvoller Mensch* ist, der einen Sollensanspruch auf Hilfe an Andere richtet. Andernfalls würden die Sorgenden sich nicht um ihn kümmern. Der Andere wäre dann ja von einem unbedeutenden, wertlosen Objekt nicht zu unterscheiden. Oder anders formuliert: Schmerzempfindungen bzw. Leiden von Menschen sollen vermieden oder zumindest gelindert werden, weil Menschen als wertvoll erfahren werden. Diesen vorausgesetzten Eigenwert als »*Menschenwürde*« zu deuten, ist meines Erachtens nicht unplausibel. Dann wäre die Annahme eines Würdewertes also die *letzte normative Bewusstseinsbedingung*, um Sorgehandlungen vollziehen und diese als moralische Reaktion auf Vulnerabilitätserfahrungen ethisch erklären zu können.

- (ii.) *Moralische Notwendigkeit.* Bisher wurde nicht behauptet, dass der Würdewert, der im Rahmen der reflexiven Argumentationsmethode notwendigerweise angesetzt wurde, als eine *moralische Tatsache* in einer extramentalen Realität existiert. Gezeigt wurde lediglich, dass Menschen, die sich um andere sorgen, in ihrer Erste-Person-Perspektive genötigt sehen, *anzunehmen*, dass es diesen Würdewert gibt. Die Denkfigur, die hier vorliegt, kann auch als eine *konditionale Argumentationsfigur* beschrieben werden: Wenn Sorgehandlungen moralische Reaktionen auf Vulnerabilitätserfahrungen sind, *dann* können diese Sorgehandlungen nur vollzogen bzw. ethisch erklärt werden, wenn ein moralischer Wert

51 Ebd.

– ein Würdewert – *vorausgesetzt* wird. Der angenommene Würdewert beruht nicht auf einer grundlegenden ethischen Entscheidung; er ist nicht einfach eine ethische Setzung, die auch anders hätte vorgenommen werden können.⁵² In diesem Sinne scheint mir die Argumentation *nicht kontingent*, sondern *notwendig* zu sein. Wer Sorgehandlungen als gegeben erachtet, muss auch die entsprechende Wertbedingung ansetzen, die diesen Handlungstyp überhaupt erst ermöglicht. Umgekehrt lässt sich argumentieren: Wer die Würdeannahme nicht macht, kommt in einen Selbstwiderspruch hinein. Verdeutlicht werden kann diese argumentative Schwierigkeit an folgendem Satz: »Eine Person A sorgt sich anerkennend um die vulnerable Person B, ohne anzuerkennen, dass Person B über einen notwendigen Würdewert verfügt.« Was hier vorliegt, ist ein Widerspruch zwischen dem, was Person A tut, nämlich für Person B anerkennend zu sorgen, und dem, was Person A behauptet, nämlich, dass Person B keine anerkennenswerte Würde habe. Das würde der Einstellung entsprechen, dass Person B für Person A gleichgültig ist, gleichwohl sich Person A anerkennend

52 Innerhalb des menschenrechtlichen Denkansatzes, den Arnd Pollmann vorgelegt hat, nimmt die Menschenwürde keine begründende Funktion für die Menschenrechte mehr ein. Gleichwohl sind seine beiden menschenrechtlichen Grundvoraussetzungen, (i.) dass nämlich *alle Menschen über Menschenrechte* verfügen, und (ii.) dass *alle Menschen diesem Rechtsträgerkreis in strikt gleicher Weise* zugehören, für ihn »*normative Setzungen*« (Pollmann, Menschenrechte [Anm. 46], 92, kursiv H.R.). Diese Setzungen seien innerhalb des menschenrechtlichen Referenzrahmens argumentativ zwar »*unhintergebar*«, »*nicht aber grundsätzlich zwingend*.« (Ebd., 79, vgl. auch 92) Diese Vorgehensweise erspart Arnd Pollmann die argumentative Last, letzte moralische Gründe ausweisen zu müssen (vgl. dazu: Herbert Rommel/Hilary Anne-Marie Mooney, »Menschenwürde« – begriffliche Entwicklungen aus theologischen Perspektiven. Einleitung, in: Die Würde des Menschen, Theologische Reflexionen – fachübergreifende Perspektiven, hrsg. v. Hilary Anne-Marie Mooney/Herbert Rommel, 1. Auflage, Paderborn 2025, 23–30). Dennoch drängt sich die Frage auf, ob wir unsere ethischen Konzepte auf normativen Setzungen oder auf moralischen Erfahrungen aufbauen, wie z.B. der Grunderfahrung, dass Menschen *nicht leiden wollen* und darauf andere Menschen – aufgrund der *angenommenen Werthaftigkeit* Leidender – mit dem normativen Bewusstsein der Sorge reagieren. Mir scheint der Zusammen von *nicht leiden wollen* und *Sorgebewusstsein* keine normative Setzung und deswegen auch nicht an einen bestimmten moralischen Referenzrahmen gebunden zu sein.

und engagiert um Person B kümmert. Dieser *pragmatische Selbstwiderspruch* passt nicht in ein kohärentes praktisches Bewusstsein. Wer bestreiten wollte, dass bei Sorgehandlungen eine Würdeannahme zu unterstellen ist, hätte die argumentative Möglichkeit, moralische Vulnerabilitätserfahrungen bzw. die Existenz normativ motivierter Sorgehandlungen grundsätzlich in Frage stellen. Genau das dürfte aber in lebensweltlichen Kontexten nicht ganz einfach sein. Insofern hat die reflexive Argumentationsmethode wenigstens eine gewisse Notwendigkeit bei sich. Dass die Würde von Menschen – trotz pragmatischer Selbstwidersprüche – oft missachtet wird, braucht hier nicht weiter ausgeführt zu werden. Offensichtlich haben Menschen gelernt, mit Selbstwidersprüchen umzugehen.

- (iii.) *Moralische Universalität.* Vulnerabilität ist immer geteilte Vulnerabilität; sie ist ein universales Faktum, so haben wir eingangs festgestellt. Auf Vulnerabilität bezogen sind Bewusstseinerfahrungen des Sollens bzw. konkrete Sorgehandlungen. Die Beziehung zwischen moralischer Vulnerabilitätserfahrung und respondierender Sollenserfahrung ist aber *nicht beliebig* in dem Sinne, dass man sich sorgen kann oder auch nicht sorgen kann, – je nach subjektiver Befindlichkeit, je nach den eigenen »bedürfnisgebunden[en]«⁵³ Wertentscheidungen. Menschliches Leben, ja überhaupt alles Leben, stellt einen *Anspruch auf Sorge*, der – aufgrund der menschlichen Freiheit – nicht notwendigerweise handelnd eingelöst werden muss, der aber in einem grundsätzlichen Sinne auch *nicht getilgt* werden kann. Diese moralische Bewusstseinerfahrung nun, dass der Verletzte andere Menschen affektiv berührt und sie zur Sorge geradezu herausfordert, hat *alle Menschen* schon in irgendeiner Weise dazu gebracht, *Sorgehandlungen zu vollziehen*. Universal sind also nicht nur Vulnerabilitätserfahrungen, sondern auch die korrespondierenden Sollenserfahrungen im praktischen Bewusstsein von Menschen, die sich sorgen. Wie Vulnerabilitätserfahrungen setzen auch Sollenserfahrungen

53 *Andreas Sommer*, Werte. Warum man sie braucht, obwohl es sie nicht gibt, 1. Auflage, Stuttgart 2016, 16.

die notwendige Annahme voraus, dass der verletzte Andere über einen *Würdewert* verfügt. Es ist der Würdewert, in dem letztinstanzlich moralische bzw. ethische Normativität zum Ausdruck kommt. Zur argumentativen Verdeutlichung können die Ergebnissätze unseres reflexiven Argumentationsverfahrens jetzt auch in der Form einer Oberprämisse dargestellt werden, wie sie in deduktiven Schlussverfahren verwendet wird: »Wenn Sollenserfahrungen als Reaktion auf Vulnerabilitätserfahrungen *universal* sind, dann ist auch derjenige *moralische Wert*, der die Bedingung der Möglichkeit darstellt, Sollenserfahrungen überhaupt machen zu können, *universal*«, gemeint ist der Wert menschlicher Würde. Oder – nochmals anders ausgedrückt: Das universale Faktum moralischer Vulnerabilitätserfahrungen impliziert – über das Bewusstsein der Sorge – die *Universalität* der vorausgesetzten Menschenwürde. Sich sorgen, können Menschen überhaupt nur dann, wenn sie annehmen, dass der vulnerable Andere mit einem *achtungswürdigen Wert* ausgestattet ist. Was wir als Vulnerabilitäts- und als Sollenserfahrung unterschieden analysiert haben, kommt im moralischen Bewusstsein von Menschen aber nur als *die eine Erfahrung von Sorge* zum Ausdruck. Nicht in der Freiheits-, sondern in der *Verletzungserfahrung* steckt also die *normative Evidenz*, von der Menschen sich nicht so einfach abwenden können: Selbst dann, wenn instrumentelle Gründe handlungsanleitend werden, bleibt das reflexive und universale Wissen um den moralischen Würdeanspruch des Anderen unauslöschbar im praktischen Bewusstsein von Menschen präsent.

Nur hinweisen möchte ich darauf, dass die Universalität der moralischen Sollenserfahrung sich auch als eine *Universalität der Adressaten* dieser Sollenserfahrung ausdrücken lässt: Adressaten des Sorgebewusstseins sind nämlich nicht nur Menschen, die einem nahe stehen: etwa Verwandte, Menschen der eigenen Gruppe oder Nation. Was im Kontext eines moralischen Universalismus berücksichtigungswert ist, ist »auch das [Wohl] anderer Menschen, ja *aller*

Menschen«⁵⁴. In den Blick tritt so gerade auch die Sorge für schwer kranke, demente bzw. für pflegebedürftige Menschen.

5. Pointierungen – Begründungsfrage

Die argumentative Absicht der vorangegangenen Überlegungen war es, den normativen Grenzwert der Menschenwürde ethisch näher zu bestimmen. Verbunden haben wir dieses Vorhaben mit der ethischen Herausforderung, auf den kritischen Einwand zu reagieren, dass freiheits- bzw. autonomiebasierte Würdekonzepte in der Gefahr stehen, Kleinkinder und geistig gehandicapte Menschen aus dem Würdeschutz zu exkludieren. Um von vornherein ein inklusives Würdekonzept entwickeln zu können, hat sich m.E. die *grundbegriffliche Umstellung*, die wir vorgenommen haben, bewährt: nämlich, den Begriff der »Freiheits-« durch den Begriff der »Vulnerabilitätserfahrung« zu ersetzen. Dieser ethische Umbau ermöglicht es, den Adressatenumfang der »Würde« erweitert beschreiben zu können.

Neben dem basalen Begriff der »Vulnerabilitätserfahrung« können im Kontext der gesamten Argumentation abschließend nochmals zwei weitere Aspekte pointiert werden: Als Argumentationsverfahren ist m.E. die *reflexive Methode* unverzichtbar. Besser als praktische Syllogismen sind reflexive Begründungsformen dafür geeignet, aufzuzeigen, dass die Menschenwürde nicht kontingent und sozial konstituiert, sondern *begrifflich notwendig* und *unbedingt* ist. Eine argumentativ entscheidende Rolle hat auch der Begriff des »Wertes« gespielt. Nur durch eine Bezugnahme auf einen moralischen Wert, eben den Würdewert, lässt sich die *Normativität*, die mit Vulnerabilitätserfahrungen verbunden ist, bis zu einem Punkt hin explizieren, der selbst *nicht mehr hinterfragbar* ist. An dieser Stelle ging es darum, ethische Begründungslücken, wie sie in aktuellen Debatten vorkommen, argumentativ zu schließen.

Was lässt sich nun, trotz aller Plausibilität, gegen ein vulnerabilitätsbasiertes Würdekonzept einwenden, das in einer reflexiven Denkbewegung entfaltet wurde? Argumentativ stabil ist m.E. der

⁵⁴ Hans Joas, Universalismus. Weltherrschaft und Menschheitsethos, Berlin 2025, 20, u. 40.

Ausgang von Vulnerabilitätserfahrungen: Dass die grundsätzliche Verwundbarkeit bzw. tatsächliche Verwundungen ein universales Faktum sind, kann kaum bestritten werden. Wie steht es aber mit dem Reflexionsergebnis, dass die Würde, die bei jedem Sorgebewusstsein *angenommen* werden muss, über einen *normativ notwendigen Status* verfügt? In diesem Zusammenhang war der spannungsgeladene Gedanke wichtig, dass auf der einen Seite normative Ansprüche – aufgrund der menschlichen Freiheit – handelnd nicht eingelöst werden müssen, auf der anderen Seite der moralische Anspruch auf Würdeschutz aber auch nicht gänzlich abgewiesen werden kann. Genau an dieser Stelle lässt sich eine weitergehende Frage stellen, die über die bloße *Annahme* einer Menschenwürde hinausgeht: Existiert der moralische Würdegrund, auf den solidarische Handlungserfahrungen zurückbezogen werden können, als ein *moralisches Fixum* in der Welt: unverrückbar, untilgbar und weder auf soziale noch auf naturwissenschaftliche Fakten reduzierbar, oder ist dieser moralische Wert doch nur wieder bedingt, abhängig von Eigeninteressen, historischen Bedingungen, erzieherischen Settings oder manipulativen Einwirkungen?⁵⁵ Selbstverständlich ist, dass die

55 Auf die metaethische Frage, wie der Würdewert in unserer Welt gegeben sein könnte, kann an dieser Stelle nicht weitergehend eingegangen werden. Diese Frage zu beantworten, ist für den Geltungsanspruch unseres reflexiven Argumentationsverfahrens auch gar nicht entscheidend. Die transzendente Methode nimmt ihre Sicherheit aus dem argumentativen Zwang, bei moralischen Vulnerabilitätserfahrungen notwendigerweise bestimmte Bedingungen *annehmen zu müssen*. Als Hinweis nur so viel: Vermutlich kann der Würdewert als eine *mentale Entität* verstanden werden, die aber ihrerseits von *extramentalen Referenzstrukturen* abhängig ist. Der Würdewert existiert als ein begriffliches Konzept. Damit ist er ein kognitiver Gegenstand der praktischen Vernunft. Die praktische Vernunft selbst ist aber nicht ausreichend, um im Bewusstsein von Menschen den Würdewert zu vergegenwärtigen. Dazu bedarf es immer auch der Wahrnehmung von Menschen – und zwar von Menschen in ihrer *Leibhaftigkeit*. Empirisch wahrnehmbar sind Menschen in ihrer leibhaften Gestalt. Es ist eben nicht der Papierkorb, der bei Sorgenden ein unbedingtes Wertbewusstsein hervorruft, wie Martin W. Schnell richtig bemerkt hat, sondern es ist nur die Wahrnehmung leibhafter Menschen, die den Würdewert in ihrem praktischen Bewusstsein hervorruft. Über die rein empirische Dimension hinaus verfügt die menschliche Leibhaftigkeit über eine *werthafte* bzw. über eine *normative Relevanz*. Darauf haben wir schon oben verwiesen. In diesem Sinne hat der menschliche Leib für jedes Würdebewusstsein die Bedeutung einer *unverzichtbaren, extramentalen Referenzstruktur*. Das Würdebewusstsein ist also, so könnte man

Herausbildung normativer Prinzipien oder grundlegender Rechte, die in diesem letzten Wert gründen, material immer von bestimmten historischen Bedingungen bzw. sozialen Konflikten abhängig ist. Die Frage ist nur, ob es einen transkulturellen bzw. transhistorischen Wertgrund gibt, der in Abhängigkeit von vorherrschenden kulturellen und historischen Bedingungen normativ oder rechtlich entfaltet, entwickelt bzw. konkret bestimmt werden muss. Vor dem Hintergrund unserer starken These, dass die Würdegrenze als *normativ*, *notwendig* und *universal* zu bestimmen ist, muss diese wichtige Begründungsfrage m.E. noch weiter bedacht und diskutiert werden.⁵⁶

mit Markus Rüter formulieren, zumindest partiell von den kognitiven Leistungen moralischer Subjekte unabhängig (vgl. dazu *Markus Rüter*, *Objektivität und Moral*. Ein problemgeschichtlich-systematischer Beitrag zur neueren Realismusdebatte in der Metaethik, 1. Auflage, Münster 2013 u. *Christoph Halbig/Christian Suhm*, *Was ist wirklich?* Neuere Beiträge zu Realismusdebatten in der Philosophie, 1. Auflage, Heusenstamm 2004). Am Ende wird es aber immer die praktische Vernunft sein, die in der Lage ist, sich den normativen Würdewert begrifflich zu vergegenwärtigen.

- 56 Ausdrücklich danken möchte ich Arne Manzeschke für seine äußerst konstruktive Kommentierung meiner Überlegungen.

Menschenwürde als Grenzschrützerin?

Würdevolle Sorge im Kontext von Demenz

Auch wenn zu hoffen ist (und was ja von einer nicht geringen Anzahl von Forschern [sic!] erwartet wird), dass in absehbarer Zeit wirkungsvolle Therapieansätze für Patienten [sic!] mit Alzheimer Demenz entwickelt werden, stellt sich trotzdem die Frage, inwieweit in dieser Krankheit – ganz ähnlich wie in Tumorerkrankungen – auch letzte Grenzen der menschlichen Existenz offenbar werden.¹

Eine Demenz führt in vielfältiger Weise an Grenzen. Im Zitat von Andreas Kruse kommt eine Demenz als Grenzerfahrung in den Blick durch die Frage, »inwieweit in dieser Krankheit [...] letzte Grenzen der menschlichen Existenz offenbar werden«², insbesondere weil zurzeit keine wirkliche kurative Therapie existiert.

In diesem Beitrag wird vor dem Hintergrund dieser Grenzerfahrung der Frage nachgegangen, ob die Menschenwürde im Kontext von Demenz als Grenzschrützerin fungieren kann. Dazu soll *zunächst* ausgemessen werden, inwiefern eine Demenz Grenzen menschlicher Existenz offenlegt (1.). Diese Ausmessung ist auf der einen Seite offen und eher allgemein gehalten. Auf der anderen Seite ist eine Ausrichtung hin zum Thema Menschenwürde nicht zu leugnen. *Zweitens* wird die Rolle der unbedingten Menschenwürde als Grenzschrützerin für Menschen mit Demenz beleuchtet (2.). *Drittens* erfolgt ausgehend von Begründungsstrategien bedingter Würde ein Plädoyer für die Würdegestaltung in sorgenden Beziehungen als Praktik im Grenzbereich (3.). In diesem Plädoyer wird besonders eingegangen auf die Selbstbestimmung als eine Möglichkeit, der Würde eines Menschen mit Demenz Ausdruck zu verleihen.

1 Andreas Kruse, Lebensphase hohes Alter: Verletzlichkeit und Reife, Berlin, Heidelberg 2017, 332, doi:10.1007/978-3-662-50415-4.

2 Kruse, Lebensphase hohes Alter (Anm. 1), 332.

Abschließend werden unter dem Titel »Menschenwürde als Grenzschützerin und sensible Grenzpraktik« zentrale Aspekte zusammengefasst (4.).

Um die Würde im Kontext von Demenz gezielt als Grenzphänomen in den Blick zu nehmen, wird eine Definition des Begriffs »Grenze« vorausgesetzt, welche die weiteren Überlegungen (an)leiten wird.

Grenzen sind Konstanten menschlichen Denkens und Handelns. Als ambivalente Konstrukte unterliegen sie einer Logik der Sichtbarkeit, nach der sie immer wieder verteidigt werden müssen, um Gültigkeit zu beanspruchen. Am ehesten erschließt sich daher die Semantik von Grenzen über ihre Praktiken.³

Christoph Kleinschmidt betont den ambivalenten Charakter von Grenzen, die als sichtbare Konstrukte das innerhalb der Grenzen Liegende verteidigen, sich aber dadurch zugleich gegen das außerhalb des abgesteckten Gebietes Seiende wenden können. Am Beispiel der Würde von Menschen mit Demenz lässt sich die Ambivalenz von Grenzen illustrieren. Eine Demenz führt nicht nur Betroffene und ihr Umfeld, sondern auch ihre Menschenwürde an Grenzen, wobei die in diesem Beitrag thematisierten beiden Würdeverständnisse als unterschiedliche Grenzphänomene aufzufassen sind. Während Begründungsstrategien unbedingter Würde als Grenzen bzw. Einschnitte zu denken sind, die Menschen mit Demenz in die Gruppe der Würdeträger*innen einschliessen und vor dem Würdeverlust schützen, machen Begründungsweisen bedingter Würde darauf aufmerksam, dass die Würde im Kontext von Demenz zugleich »als ein dehnbarer Ort der Überschreitungen«⁴ zu denken ist.

1. Eine Demenz führt (die Menschenwürde) an Grenzen

Eine Demenz führt Menschen mit Demenz, sorgende Angehörige, professionelle Pflegefachpersonen, ja, unsere ganze Gesellschaft in vielfältiger Weise an Grenzen.

3 Christoph Kleinschmidt, Semantik der Grenze, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte* 63 (2014), 3–8, 40 (Abstract).

4 Kleinschmidt, Semantik der Grenze (Anm. 3), 4.

Das Krankheitsbild Demenz hängt wie ein »Damoklesschwert«⁵ über unserer alternden Gesellschaft, insbesondere weil der größte Risikofaktor das Alter ist.⁶ 2020 waren weltweit 55 Millionen Menschen an einer Demenz erkrankt. Gemäß Schätzungen wird es bis im Jahr 2050 139 Millionen Menschen mit Demenz geben, was unter anderem mit steigenden Kosten verbunden ist.⁷ Eine Demenz steht in absolutem »Gegensatz zu unserem anthropologischen Idealbild«⁸, stellt die drei gesellschaftlich als zentral bewerteten Schlüsselwerte – Produktivität, Rationalität und Autonomie – radikal in Frage und wird von manchen Menschen als entwürdigender Prozess interpretiert.⁹ Nach Hans Lauter ist eine Demenz »heute geradezu zum Symbol eines solchen entwürdigenden Geschehens geworden«¹⁰ und führt das Konzept der Menschenwürde an seine Grenze. Für Hans-Martin Rieger stellt eine Demenz deshalb den »Härte- und Testfall«¹¹ für die Menschenwürde dar.

Ein aktuelles Beispiel für das In-Frage-Stellen der Menschenwürde stammt aus einem Artikel aus der Neuen Zürcher Zeitung (NZZ) vom 30. Oktober 2024. Es geht darin um den Erfinder der Suizidkapsel Sarco, Philip Nitschke, der an einem Implantat tüfelt, das Träger*innen »zum ›richtigen‹ Zeitpunkt töten soll«¹² und nach dem folgenden Prinzip funktioniert.

5 Heinz Rügger, Alter(n) als Herausforderung: gerontologisch-ethische Perspektiven, Zürich 2009, 145.

6 *Alzheimer's Disease International*, Dementia statistics, online abrufbar unter: <https://www.alzint.org/about/dementia-facts-figures/dementia-statistics/> (letzter Aufruf: 18.3.2025). Vgl. auch Elisabeth Langmann, Ageismus im Gesundheitswesen. Perspektiven der feministischen Medizinethik, Bielefeld 2024, die als Ergänzung zu diesem empirischen Befund auf die gesellschaftliche Tendenz aufmerksam macht, das Alter abzuwerten und zu benachteiligen.

7 *Alzheimer's Disease International*, Dementia statistics (Anm. 6).

8 Rügger, Alter(n) als Herausforderung (Anm. 5), 147.

9 Rügger, Alter(n) als Herausforderung (Anm. 5), 146.

10 Hans Lauter, Demenzerkrankheiten und menschliche Würde, in: Lebensqualität bei Demenz? Zum gesellschaftlichen und individuellen Umgang mit einer Grenzsituation im Alter, hrsg. v. Andreas Kruse, Heidelberg 2010, 27–42, 27.

11 Hans-Martin Rieger, Demenz – Härtefall der Würde, in: Zeitschrift für medizinische Ethik 61 (2015), 133–150, 136.

12 Simon Hehli, Ein Implantat, das bei fortgeschrittener Demenz tötet: Der Erfinder der Suizidkapsel Sarco werkelt schon am nächsten Projekt, in: Neue Zürcher Zeitung (30.10.2024), 9.

An einem vorbestimmten Termin beginnt das Gerät zu piepsen und muss innerhalb der nächsten Stunden aktiv deaktiviert werden. Passiert das nicht, weil der Nutzer [sic!] vergessen hat, was das Geräusch bedeutet, setzt das Implantat Gift frei.¹³

Philip Nitschke hält das für eine »wirklich befriedigende Art, mit dem ›Demenz-Dilemma‹ umzugehen«¹⁴. Stefanie Becker, Direktorin der gemeinnützigen Organisation Alzheimer Schweiz, hingegen hat Mühe mit dem sehr negativ konnotierten Bild von Demenz, das hinter Philip Nitschkes Erfindung steckt, und entgegnet:

Es handelt sich um ein wenig informiertes Bild von Demenz, das ausschliesslich [sic!] von würdelosem Leiden und Abhängigkeit geprägt ist. Das löst Ängste aus.¹⁵

Menschen mit Demenz sind nicht nur davon betroffen, dass andere ihnen wie im eben geschilderten Beispiel die Menschenwürde absprechen. Doris Pfabigan zeigt in ihrem von 2008 bis 2010 durchgeführten Forschungsprojekt, dass auch Menschen mit Demenz selbst die Tendenz haben, sich bei Einbußen der Autonomie, die Würde abzuerkennen.¹⁶ Alzheimer's Disease International (ADI) macht in ihrem »World Alzheimer Report 2024« auf die Selbststigmatisierung von Menschen mit Demenz aufmerksam. Eine Demenzdiagnose oder sichtbare Demenzsymptome können bei Betroffenen dazu führen, dass sie sich beschämt, ängstlich, verletztlich oder unsichtbar fühlen, was zu einem niedrigen Selbstwertgefühl und zu sozialem Rückzug führen kann.¹⁷

Es handelt sich bei einer Demenz nicht nur um eine Grenzerfahrung für Betroffene, die insbesondere aufgrund von gesellschaftlich negativ geprägten Vorstellungen deren Würde gefährdet und Würdeverletzungen begünstigen kann. Auch die mitbetroffene Umwelt

13 Hehli, Ein Implantat (Anm. 12), 9.

14 Hehli, Ein Implantat (Anm. 12), 9.

15 Hehli, Ein Implantat (Anm. 12), 9.

16 Doris Pfabigan, Würde und Autonomie in der geriatrischen Langzeitpflege: eine philosophische, disziplinen- und methodenübergreifende Studie zu Fragen eines selbstbestimmten und würdevollen Alterns, Hungen 2011, 134.

17 Alzheimer's Disease International, World Alzheimer Report 2024. Global changes in attitudes to dementia, online abrufbar unter: <https://alzheimer.ca/sites/default/files/documents/ADI%20World-Alzheimer-Report-2024.pdf>, 16 (letzter Aufruf: 20.03.2025).

wird an Belastungsgrenzen geföhrt, die ein würdevolles Leben für alle Beteiligten verhindern können. So werden sorgende Angehörige von Menschen mit Demenz oft physisch und psychisch über ihre Grenzen hinaus gefordert und tragen ein hohes Risiko, selbst ebenfalls zu erkranken.¹⁸ Gemäß Erhebungen von Alzheimer's Disease International (ADI) von 2022 föhltten sich 54 % der informellen Pflegepersonen häufig oder immer gestresst.¹⁹ Typische Auswirkungen einer Demenz auf die physische Gesundheit von sorgenden Angehörigen sind chronische Schmerzsyndrome, Gliederschmerzen, Herz- und Magenbeschwerden, Schlafstörungen sowie Appetitverlust.²⁰ Aufgrund der soziodemographischen Veränderungen stellt sich zudem die Frage, »ob sich das familiäre Pflegepotential in Zukunft weiter aufrecht erhalten lässt«²¹. Bei den soziodemographischen Veränderungen ist zu denken an die sinkenden Geburtenzahlen, den Rückgang der Eheschließungen, die steigenden Scheidungsraten und die wachsende Erwerbstätigkeit von Frauen, die zunehmende Mobilität und den zunehmenden Anteil von Single-Haushalten. Außerdem kann mit einer sinkenden Pflegebereitschaft gerechnet werden. Denn die Pflege wird »zunehmend weniger als Familienpflicht, sondern eher als »gesamtgesellschaftliche Aufgabe«²² wahrgenommen. Aufgrund der angesprochenen soziodemographischen Veränderungen kommt es zu einer Verschiebung der Grenzföhrtung im Hinblick auf die Frage, wer für wen Sorge trägt.

Eine Demenz erhöht nicht nur die Wahrscheinlichkeit einer Pflegebedürftigkeit, sondern geht auch mit längeren Pflegeverläufen, höheren Pflegestufen und einer höheren Inanspruchnahme

18 *Deutscher Ethikrat*, Demenz und Selbstbestimmung. Stellungnahme, in: Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik 17 (2012), 345–400, 362, doi:10.1515/jf-we.2012.17.1.345.

19 *Gauthier Serge, C. Webster, S. Servaes, J. A. Morais, P. Rosa-Neto*, World Alzheimer Report 2022: Life after diagnosis: Navigating treatment, care and support, online abrufbar unter: <https://www.alzint.org/u/World-Alzheimer-Report-2022.pdf>, 72 (letzter Aufruf: 20.3.2025).

20 *Désirée Seidel*, Belastung bei der Pflege an Demenz erkrankter Menschen. Vergleichende Betrachtung pflegender Angehöriger und professioneller Pflegekräfte in Greifswald, <https://epub.ub.uni-greifswald.de/frontdoor/index/index/docId/4118>, 9 (letzter Aufruf: 20.3.2025).

21 *Heinz Rothgang* (Hrsg.), Barmer GEK-Pflegereport. 2010: Schwerpunktthema: Demenz und Pflege, St. Augustin 2010, 60.

22 *Rothgang*, Barmer GEK-Pflegereport (Anm. 21), 60.

professionell erbrachter Pflegeleistungen einher.²³ Zu den Belastungen von professionellen Pflegefachpersonen gehören körperliche Anstrengung, der Umgang mit herausfordernd wahrgenommenen Verhaltensweisen von Menschen mit Demenz (vor allem Unruhe, Agitation und Aggressivität), Arbeitsanforderungen bei multimorbiden Patient*innen, begrenzte Zeitressourcen, eine ausgedehnte Dokumentationspflicht und Konflikte mit Kolleg*innen und Angehörigen.²⁴ Trotz dieser Belastungen wird gerade Pflegefachpersonen eine wichtige Rolle bei einer würdevollen Begleitung und Sorge zugeschrieben. So hat nach Rainer Wettreck besonders die Pflege im Rahmen der medizinisch-systemischen Delegation die »Funktionen der Wert- und Würdeerhaltung«²⁵ von Patient*innen inne. Nicht selten steht der Wunsch nach einer Versorgung, die Lebensqualität fördert und der Menschenwürde Ausdruck verleiht, »in Konflikt mit der Leistungsfähigkeit der einzelnen Menschen und der Gesellschaft«²⁶.

Die vorangehenden Ausführungen haben gezeigt, dass eine Demenz Angehörige und professionelle Begleitpersonen an Belastungsgrenzen führt, obwohl diese für eine würdevolle Pflege und Betreuung von Betroffenen zentral sind. Aufgrund eines gesellschaftlich negativ konnotierten Bilds von Demenz, das eine Demenz als entwürdigendes Geschehen auffasst und das Konzept der Menschenwürde an seine Grenzen führt, sind Betroffene gefährdet, sich jenseits des Schutzgebiets der Menschenwürde wiederzufinden und von menschenunwürdigen Praktiken betroffen zu sein. Zur Klärung des Konzepts der Menschenwürde im Kontext von Demenz werden im Folgenden zwei Stränge von Würde getrennt betrachtet, die sich unterschiedlich zum Aspekt der Grenze verhalten: eine unbedingte Würde und eine bedingte Würde. Zunächst wird auf die Grenzschutz-Funktion der unbedingten Menschenwürde eingegangen.

23 Rothgang, Barmer GEK-Pflegereport (Anm. 21), 13.

24 Seidel, Belastung (Anm. 20), 18.

25 Rainer Wettreck, »Am Bett ist alles anders« – Perspektiven professioneller Pflegeethik, Ethik in der Praxis, 3. Auflage, Berlin, Münster 2020, 52.

26 Rothgang, Barmer GEK-Pflegereport (Anm. 21), 241.

2. Die unbedingte Menschenwürde als Grenzschrützerin

In Pflegeethiken wird in der Regel besonders auf zwei systematische Begründungsweisen unbedingter Würde verwiesen, nämlich auf die Gottebenbildlichkeit des Menschen und auf das Würdeverständnis von Immanuel Kant,²⁷ weshalb im Folgenden der Fokus auf diese beiden gelegt wird.

Zu den unbedingten transzendenzbezogenen Begründungsweisen von Würde gehört unter anderem die Gottebenbildlichkeit des Menschen. Nach Gen 1,26 schafft Gott den Menschen nach seinem Bild, ihm ähnlich. Aus diesem Grund kommt ihm eine besondere Würde zu.²⁸ Weil diese Würde ihren Grund ganz in Gott hat, bleibt sie für den Menschen unantastbar und wird dadurch geschützt. Menschen können sich also nicht gegenseitig die Würde nehmen oder absprechen, allerdings können sie diese unverlierbare Würde in ihrem Miteinander verletzen.²⁹

Zu den transzendentalen Begründungsstrategien von Würde gehört die Position von Immanuel Kant. Dieser spricht der Menschheit aufgrund ihrer Autonomie Würde zu.³⁰ Autonomie wird hier im Sinne von Selbstgesetzgebung (von griechisch *αὐτός*: selbst, und *νόμος*: Gesetz) verstanden.³¹ Mit *Menschheit* meint Immanuel Kant aber nicht die Gattung Mensch, sondern den Menschen als Verstandeswesen (*homo noumenon*), der über jeden Preis erhaben ist und Würde besitzt, sich aber unserer Erfahrung entzieht.³² Indem Immanuel Kant die Würde vor dem Erfahrungshorizont des Menschen

27 Melanie Werren, *Würde und Demenz. Grundlegung einer Pflegeethik* (Ethik und Gesellschaft 6), Baden-Baden 2019, 65.

28 Franz Sedlmeier, »Vom Mutterschoß her bin ich geworfen auf dich« (Ps 22,11). Wert und Würde des Menschen nach Texten des Alten Testaments, in: *Biblische Anthropologie. Neue Einsichten aus dem Alten Testament*, hrsg. v. Christian Frevel, Freiburg i. Br. 2010, 300–316, 300f.

29 Werren, *Würde und Demenz* (Anm. 27), 94f.

30 Immanuel Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. Immanuel Kant, Werke in sechs Bänden, hrsg. v. Wilhelm Weischedel, Darmstadt 1998, BA 79.

31 Christoph Horn/C. Mieth/N. Scarano, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, 6. Auflage, Frankfurt a. M. 2021, 255.

32 Immanuel Kant, *Kritik der reinen Vernunft*. Immanuel Kant, Werke in sechs Bänden, hrsg. v. Wilhelm Weischedel, Darmstadt 1998, B 306–308. Gleichzeitig ist für Immanuel Kant, *Die Metaphysik der Sitten*. Immanuel Kant, Werke in sechs Bänden, hrsg. v. Wilhelm Weischedel, Darmstadt 1998, A 93 der sinnlich

und jenseits konkreter Eigenschaften verortet und sie somit der Definitionshoheit und dem Zugriff durch Menschen entzieht, schützt er sie wiederum für alle Menschen – mit oder ohne Demenz.³³

Insgesamt kann abgeleitet werden, dass Begründungsstrategien unbedingter Würde – hier exemplarisch gezeigt anhand der Gottesebenbildlichkeit des Menschen und anhand des Würdeverständnisses von Immanuel Kant – die Würde von Menschen mit Demenz in allen Stadien ihrer Erkrankung zu schützen vermögen. Es muss an dieser Stelle zudem präzisiert werden, »dass einzig Begründungsweisen, die von einer dem Menschen inhärenten und damit unbedingten Würde ausgehen, Menschen mit Demenz unbedingt einzuschließen vermögen«³⁴. Denn anders als die im nächsten Kapitel besprochenen Begründungsstrategien bedingter Würde stützen sich diese nicht auf Eigenschaften, Fähigkeiten oder soziale Anerkennung, die Menschen mit Demenz im Verlauf ihrer Erkrankung zunehmend verlieren können. Konzeptionen unbedingter Würde verzichten somit darauf, Voraussetzungen zu benennen, die Menschen menschlich und damit erst zu Träger*innen von Würde machen. Sie übernehmen eine Grenzschutz-Funktion für Menschen mit Demenz, indem sie verhindern, dass diese aus dem Kreis der würdetragenden Menschenfamilie ausgeschlossen werden.

Diese Grenzschutz-Funktion ist umso wichtiger, als sich Menschen- und Grundrechte auf die unverlierbare und unveräußerliche Würde des Menschen berufen.³⁵ So verweist die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte von 1948 in ihrer Präambel auf die »inherent dignity [...] of all members of the human family«³⁶. Die Zuschreibung von Menschenwürde hat somit unmittelbar praktische Konsequenzen für Menschen mit oder ohne Demenz. Im ersten Kapitel dieses Beitrags kam jedoch zum Ausdruck, dass von Demenz Betroffene mit Fortschreiten ihrer Erkrankung zunehmend gefähr-

erfahrbare Mensch, der *homo phainomenon*, »ein Wesen von geringer Bedeutung«.

33 Werren, Würde und Demenz (Anm. 27), 116.

34 Werren, Würde und Demenz (Anm. 27), 151.

35 Wolfgang Huber, Art. »Menschenrechte und Menschenwürde«, in: Theologische Realenzyklopädie, hrsg. v. Gerhard Müller, Berlin, New York 1992, 577–602, 577.

36 *United Nations*, The Universal Declaration of the Human Rights, online abrufbar unter: <https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights> (letzter Aufruf: 26.3.2025).

det sind, aus dem Schutzkonzept der Menschenwürde ausgeschlossen zu werden.³⁷ Angesichts dieser Gefährdungslage zeigt sich trotzdem die Notwendigkeit der Verteidigung der Grenzen dieser unverlierbaren und unbedingten Menschenwürde, die bereits in der eingangs präsentierten, auf Christoph Kleinschmidt zurückgehenden Definition von Grenzen beschrieben wurde. In der sechsten These der Charta der Zivilgesellschaft »Zum würdigen Umgang mit älteren Menschen« kommt diese Notwendigkeit explizit zum Ausdruck.

Die Würde jedes Menschen ist in jeder Situation unverlierbar und damit unantastbar. Sie ist an keine Bedingungen geknüpft und gilt unabhängig von Gesundheit oder Krankheit, von vorhandenen Fähigkeiten oder erlittenen Verlusten, unabhängig auch von der finanziellen Situation. Menschen mit Demenz etwa oder stark pflegeabhängigen Betagten kommt diese Menschenwürde genauso zu wie allen anderen Menschen. Sie beinhaltet den Anspruch, von anderen würdig und respektvoll behandelt zu werden. Wenn es heute Stimmen gibt, die die Meinung vertreten, dass alte, hochbetagte Menschen durch schwere Erkrankung wie z. B. eine Demenz ihre Würde verlieren, ist dem entschieden entgegenzutreten. Allerdings können Pflege und Betreuung oder Rahmenbedingungen des Lebens unwürdig sein, wenn sie die unverlierbare Würde einer Person zu wenig respektieren.³⁸

Auch wenn davon ausgegangen wird, dass die nicht an Bedingungen geknüpfte Würde unantastbar ist, muss demnach Versuchen, die Würde von Menschen mit Demenz zu verletzen, entgegengetreten werden. Hierzu bieten die Begründungsstrategien bedingter Würde Anhaltspunkte.

37 *Marianne Rabe*, Ethik in der Pflegeausbildung. Beiträge zur Theorie und Didaktik, 2., überarbeitete und ergänzte Auflage, Bern 2017, 127.

38 *CURAVIVA Schweiz*, Zum würdigen Umgang mit älteren Menschen. Charta der Zivilgesellschaft, Bern 2010, online abrufbar unter: https://www.curaviva.ch/files/IWD64QZ/charta_der_zivilgesellschaft_fuer_einen_wuerdigen_umgang_mit_aelteren_menschen__curaviva_schweiz__2010.pdf, 6 (letzter Aufruf: 21.3.2025).

3. Gestaltung von bedingter Würde als sensible Grenzpraktik

Soll die eben postulierte unbedingte Würde nicht als »rhetorisches, praxisfernes Ornament«³⁹ abgetan werden, muss sie in die Würde von Menschen mit Demenz respektierenden Interaktionen und Verhältnissen zum Ausdruck gebracht werden.

Menschenwürde kann [...] aus Sicht der Pflege kein abstrakter Begriff sein, vielmehr muss sie konkret in den zahlreichen pflegerischen Tätigkeiten sichtbar werden, nämlich beim Waschen und Betten, bei der Hilfe zum Aufstehen, bei der Versorgung von Wunden, bei der Medikamentengabe, beim Schmerzmanagement, beim Essenverteilen bzw. -geben, beim Zuhören, beim Motivieren und vielem mehr.⁴⁰

Die im letzten Kapitel thematisierten abstrakten Begründungsstrategien unbedingter Würde geben allerdings kaum konkrete Anhaltspunkte, wie sich diese in den »zahlreichen pflegerischen Tätigkeiten« zeigen soll. In Bezug auf die Gestaltung von Würde gemäßen Interaktionen und Verhältnissen geben jedoch gerade bedingte Begründungsweisen von Würde wertvolle Hinweise, indem sie gegenwärtig vorherrschende Vorstellungen des guten Lebens transportieren.⁴¹

Bedingte Würde stützt sich entweder auf Leistungen und Eigenschaften, wie zum Beispiel Selbstbestimmung, Selbstachtung oder Reflexionsfähigkeit.⁴² Oder man spricht sich in Anerkennungsbeziehungen gegenseitig Würde zu. Auch hierzu werden Eigenschaften wie beispielsweise Kommunikationsfähigkeit oder zumindest ein

39 Franz Josef Wetz, *Die Würde der Menschen ist antastbar: eine Provokation*, Stuttgart 1998, 10.

40 Valeria Ferrari Schiefer, *Die Würde des Menschen im vierten Lebensalter – Ein notwendiger Perspektivenwechsel aus der Sicht der Pflege*, in: *Altern in Würde. Das Konzept der Würde im vierten Lebensalter*, hrsg. v. Torsten Meireis, Zürich 2015, 77–97, 84.

41 Werren, *Würde und Demenz* (Anm. 27), 220.

42 Vgl. dazu beispielsweise Ruth Macklin, *Dignity Is a Useless Concept, It Means no More Than Respect for Persons or Their Autonomy*, in: *British Medical Journal* 327 (2003), 1419f.; Avishai Margalit, *Politik der Würde. Über Achtung und Verachtung*, Berlin 1997, 72; Reiner Wimmer, *Ethische Aspekte des Personenbegriffs*, in: *Biologie und Ethik*, hrsg. v. Eve-Marie Engels, Stuttgart 1999, 329–435, 333.

Bedürfnis nach Anerkennung vorausgesetzt.⁴³ Weisen Menschen die entsprechenden Eigenschaften nicht auf oder verlieren sie diese im Verlauf ihres Lebens, wie im Falle einer Demenz, kommt ihnen auch die Würde abhanden.⁴⁴

Wie können nun Begründungsstrategien bedingter Würde, die Menschen mit einer fortgeschrittenen Demenz nicht mehr zu integrieren vermögen, für die konkrete Gestaltung von Würde nutzbar gemacht werden? Dieser Frage wird in diesem Beitrag exemplarisch anhand des Aspekts der Selbstbestimmung von Menschen mit Demenz nachgegangen. Der Fokus auf die Selbstbestimmung lässt sich nicht nur dadurch begründen, dass eine Demenz den gesellschaftlich hoch geschätzten Schlüsselwert der Autonomie radikal gefährdet, sondern auch damit, dass in der Medizinethik die am stärksten verbreitete Anwendung des Würdekonzpts in der Respektierung der Selbstbestimmung liegt, die im biomedizinischen Prinzip »respect for autonomy« nach Tom L. Beauchamp und James F. Childress gefasst wird.⁴⁵ Anders als Ruth Macklin, die in diesem Sinne Menschenwürde und »Respekt vor der Autonomie« gleichsetzt und aus diesem Grund Menschenwürde als überflüssiges und nutzloses Konzept weglassen will,⁴⁶ wird in diesem Beitrag von verschiedenen Möglichkeiten ausgegangen, der Würde von Menschen mit Demenz Rechnung zu tragen. Denn, wie sich an den Begründungsstrategien bedingter Würde ablesen lässt, umfasst ein würdevolles Leben mehr als einzig die Fähigkeit, Selbstbestimmung auszuleben. So verweisen

43 Vgl. diesbezüglich z. B. *Jürgen Habermas*, Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik, Frankfurt a. M. 2005, 62; *Peter Baumann*, Menschenwürde und das Bedürfnis nach Respekt, in: Menschenwürde. Annäherung an einen Begriff, hrsg. v. Ralf Stoecker, Wien 2003, 19–34, 27.

44 *Werren*, Würde und Demenz (Anm. 27), 151.

45 *Rüegger*, Alter(n) als Herausforderung (Anm. 5), 146; *Torsten Meireis*, Würde ist mehr als ein Wort, in: Altern in Würde. Das Konzept der Würde im vierten Lebensalter, hrsg. v. ders., Zürich 2013, 17–37, 24. Der Begriff »respect for autonomy«, wie er von Beauchamp und Childress verwendet wird, meint Selbstbestimmung und wird in der Regel unter dem Stichwort der informierten Zustimmung (*informed consent*) erörtert. Er ist abzugrenzen vom Autonomieverständnis von Immanuel Kant, bei dem nur diejenigen Entscheidungen als autonom gelten, deren sittliche Generalisierbarkeit plausibel gemacht werden kann (*Bernhard Irrgang*, Grundriss der medizinischen Ethik, München, Basel 1995, 75).

46 *Macklin*, Dignity Is a Useless Concept (Anm. 42).

beispielsweise Würdeverständnisse, die auf Anerkennung beruhen, auf das Bedürfnis nach Beziehungen und sozialer Teilhabe.⁴⁷

Eine Form, der Würde von Menschen mit Demenz Ausdruck zu verleihen, besteht darin, gerade deren gefährdete Selbstbestimmung zu respektieren und zu fördern. In der These 8 der von CURAVIVA lancierten »Charta der Zivilgesellschaft für einen würdigen Umgang mit älteren Menschen« wird der Unterschied zwischen Selbstbestimmung als Anspruch und Selbstbestimmung als tatsächlich in die Tat umgesetzte Fähigkeit beschrieben.

Betagte Menschen, die auf Unterstützung angewiesen sind, haben einen bleibenden Anspruch darauf, in ihrer Selbstbestimmung respektiert zu werden. Dies gilt auch dann noch, wenn sie nicht mehr fähig sind, ihre Autonomie selber auszudrücken.⁴⁸

Menschen mit Demenz haben somit den Anspruch auf die größtmögliche Berücksichtigung ihrer Willensbekundungen, selbst dann noch, wenn sie diesen Anspruch nicht mehr selbst geltend machen können.⁴⁹ Im Falle einer Demenz ist von einer abgestuften Selbstbestimmung auszugehen. Während im Frühstadium einer Demenz noch Entscheidungen von großer Tragweite gefällt werden können, ist im Spätstadium der Erkrankung mit Mitwirkungsmöglichkeiten im Rahmen des aktuellen Erlebens zu rechnen.⁵⁰ Nach Ruth Schwerdt bleibt Menschen mit Demenz die »Autonomie des Augenblicks« auch mit Fortschreiten der Erkrankung erhalten und geht mit der Vorstellung einher, dass »ihre aktuellen Gefühle, Wünsche, Sinneseindrücke, Impulse aus der Umgebung, die Begegnung mit anderen Menschen (oder mit Tieren)«⁵¹ in Reichweite bleiben.

47 Vgl. Werren, Würde und Demenz (Anm. 27), 222, wo sich eine Zusammenstellung dieser Begründungsstrategien bedingter Würde findet.

48 CURAVIVA Schweiz, Zum würdigen Umgang mit älteren Menschen (Anm. 38), 8.

49 Melanie Werren, Demenz als Testfall für die Würde und Selbstbestimmung, in: Ich bin noch da. Herausforderung Demenz. Grundlagen und Praxishilfen für die kirchliche und seelsorgliche Arbeit, hrsg. v. Veronika Bachmann, Zürich 2024, 95–100, 97.

50 Deutscher Ethikrat, Demenz und Selbstbestimmung (Anm. 18), 56.

51 Ruth Schwerdt, Lernen der Pflege von Menschen mit Demenz bei Alzheimer-Krankheit. Anforderungen an die Qualifikation professioneller Helferinnen und Helfer, in: Zeitschrift für Medizinische Ethik 51 (2005), 59–76, 61, doi:10.14623/zfme.2005.1.59 – 76.

Selbst bei einer fortgeschrittenen Demenz ist von Kompetenzen des Verstehens, Bewertens und der Selbstäußerung auszugehen. Auch wenn das Niveau dieser Fähigkeiten zunehmend abnimmt und instabil wird, sollen Menschen mit Demenz doch so weit wie möglich bei allen Entscheidungen eingebunden werden.

Das setzt von Seiten der sorgenden Personen eine hohe Wahrnehmungsfähigkeit der jeweils noch möglichen Willensbekundungen voraus. Dabei spielen auch nonverbale Hinweise wie Mimik, Gestik oder Körperspannung eine zentrale Rolle.⁵² Wenn sich Menschen mit Demenz nicht mehr verbal äußern können oder wenn sie als urteilsunfähig eingeschätzt werden, stellt das Herantasten an den mutmaßlichen Willen eine Herausforderung dar. Neben verbalen und non-verbalen Äußerungen des Menschen mit Demenz können mündliche Aussagen aus einer Zeit, in der er noch urteilsfähig war, seine Patientenverfügung oder Angaben von Angehörigen oder vertrauten Gesundheitsfachpersonen zusätzliche Anhaltspunkte geben.⁵³

Insgesamt geht es bei der Würdegestaltung darum, sich einer auf einen Menschen mit Demenz individuell abgestimmten Selbstbestimmung anzunähern.⁵⁴ Es ist eine Gestaltungsarbeit im Grenzbereich. Die Ausübung der Selbstbestimmung kann je nach Tagesverfassung oder Krankheitsstadium anders aussehen, weshalb im Titel dieses Kapitels von der Gestaltung von Würde in Form von Grenzpraktiken in einem sensiblen Grenzbereich gesprochen wird.

Bei diesem notwendigen Herantasten an die individuell abgestimmte Selbstbestimmung drohen stets Grenzüberschreitungen, bei denen die Würde von Menschen mit Demenz verletzt werden kann. Zu Würdeverletzungen kann es beispielsweise kommen, wenn eine non-verbale Willensäußerung falsch gedeutet wird, wenn der Wille nicht bekannt ist oder wenn ein Mensch mit Demenz auf eine ungut wahrgenommene Weise gehindert wird, sich selbst zu gefährden. Eine Betreuungsperson erlebt dann möglicherweise moralischen

52 Michael Wunder, Demenz und Selbstbestimmung, in: Ethik in der Medizin 20 (2008), 17–25, 20–22, doi:10.1007/s00481–007–0529-z.

53 CURAVIVA Schweiz, Würde und Autonomie im Alter. Ethische Herausforderungen in der Pflege und Betreuung alter Menschen, online abrufbar unter: https://www.curaviva.ch/files/AVBOE84/wuerde_und_autonomie_im_alter_heinz_ruegger_curaviva_schweiz_2021.pdf, 14 (letzter Aufruf: 21.3.2025).

54 Werren, Würde und Demenz (Anm. 27), 177–185.

Stress, der entstehen kann, wenn sie »die moralisch richtige Handlungsweise identifiziert hat, durch externe oder interne Barrieren jedoch an der Umsetzung gehindert wird«⁵⁵.

4. Zusammenfassung: Menschenwürde als Grenzschrützerin und sensible Grenzpraktik

Auf die zu Beginn des Beitrags gestellte Frage, ob die Würde als Grenzschrützerin im Kontext von Demenz fungieren kann, wird hier unter dem Titel »Menschenwürde als Grenzschrützerin und sensible Grenzpraktik« eine Antwort im Sinne einer Zusammenfassung gegeben.

- (1) Eine Demenz stellt ein Grenzphänomen dar, das Betroffene, das Umfeld und die Gesellschaft als Ganze herausfordert. Zugleich führt sie das Konzept der Menschenwürde an seine Grenzen, da insbesondere bedingte Begründungsstrategien von Würde Menschen mit einer fortgeschrittenen Demenz nicht mehr einzu beziehen vermögen.
- (2) Lediglich Begründungsstrategien unbedingter Würde können den Würdeschutz von Menschen mit Demenz durch alle Stadien der Erkrankung hindurch garantieren. Sie können somit für Menschen mit Demenz eine Grenzschutz-Funktion übernehmen und als »scharfer Einschnitt«⁵⁶ zwischen Würde und Nicht-Würde auftreten.
- (3) Diese unbedingte Menschenwürde soll sich in die Würde achtenden Grenzpraktiken niederschlagen, die sich in einem sensiblen Grenzbereich abspielen. Anhand der Selbstbestimmung konnten einerseits Chancen einer auf das Individuum abgestimmten Selbstbestimmung als Ausdruck der unbedingten Würde gezeigt werden. Andererseits wurde deutlich, dass es bei dieser Würde-Gestaltungsarbeit auch zu Grenzüberschreitungen und Würdeverletzungen kommen kann.

55 *Olivia Kada/T. Lesnik*, Facetten von »moral distress« im Pflegeheim. Eine qualitative Studie mit examinierten Pflegekräften, in: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 52 (2019), 743–750, 743, doi:10.1007/s00391–019–01645-w.

56 *Kleinschmidt*, Semantik der Grenze (Anm. 3), 4.

- (4) Sowohl die Menschenwürde als auch die Grenze zeigen sich im Kontext von Demenz als »ambivalente Konstrukte«⁵⁷, indem sie zugleich »als strikter Abschluss und Ort der Übertretung«⁵⁸ fungieren.

57 *Kleinschmidt*, Semantik der Grenze (Anm. 3), 40.

58 *Kleinschmidt*, Semantik der Grenze (Anm. 3), 8.

Anwendungen des Care-Diskurses

Autonomie und Sympoiesis

Von einer prinzipienethischen zu einer relationalen Care-Theologie

Die Herausgebenden der neuen Reihe »AnthropoLog« schreiben in ihrem Text zur Auftaktveranstaltung, dass die Praxis der Pflege und Begleitung unterstützungsbedürftiger Menschen heute von mindestens drei Grenzsituationen herausgefordert ist. *Erstens* handelt es sich per Definition um riskante Abhängigkeitsverhältnisse, weil Menschen existenziell auf Andere angewiesen sind. Dabei kann es zu Grenzverletzungen, Missachtung von Autonomie bis zu körperlichen Gewalterfahrungen kommen. *Zweitens* bringen die prekären Arbeits- und Organisationsverhältnisse im sozialen Bereich das Personal selbst oft an die Grenzen der Belastbarkeit. Und *drittens* wird auch dieser menschlich hochsensible Bereich immer mehr zu einem Einsatzort für digitale Technologien, von Hebeseiten über die Kuschel-Robbe Paro bis zu KI-gestützten Anwendungen für Dokumentation, Medikation oder Interaktion. Solch neuartige Mensch-Maschine-Verhältnisse provozieren Fragen nach Abgrenzungen von Mensch und Nicht-Mensch. Der soziale Sektor wird damit zu »einem Arbeitsfeld, das die Wahrung des Menschlichen bei all seiner Vulnerabilität zum zentralen Anliegen hat, in dem zugleich allerdings eben dieses Menschliche stets an die Grenzen und darüber hinaus getrieben scheint«¹.

1 Janina [jetzt Toni] Loh/A. Manzeschke/T. Wabel, An den Grenzen des Menschlichen. Pflege, Assistenzsysteme und die Frage nach dem Menschen (Einladung zum Forschungsworkshop), 2.

1. Ansatz: Praktische Theologie verletzbarer Verbundenheit *von unten* statt Prinzipienethik *von oben*

Die Verletzbarkeit des Lebens bis zum Tod, die Hoffnung auf eine menschenwürdige Existenz und damit verbundene Sinn- und Grenzfragen, das sind auch zentrale Themen der Theologie. Theologisches Interesse entsteht hier also nicht nur, weil die Kirchen aus historisch kontingenten Gründen zentrale Trägerorganisationen im Care-Bereich sind, sondern weil die Erfahrungswirklichkeit brüchigen Lebens und stumm gemachten Leidens im Zentrum biblischer Verheißungen steht: »Gott wird jede Träne von ihren Augen abwischen« (Offb 21,4). Für den Praktischen Theologen² Henning Luther sind Tränen in existenziellen Grenzsituationen ein Bewährungsort für die kritisch-seelsorgliche Qualität des Christentums. Diese Qualität besteht aber gerade nicht in den *Lügen der Tröster*³, mit denen die Verwundungen von Mensch und Planet, oft auch noch religiös, betäubt werden. Gute Theologie arbeitet vielmehr an der Treue zum Realen: »Der andere, der aus der Welt fällt, wirft ein Licht auf den Riß, der durch unsere Welt geht und der keine falsche, vorschnelle Versöhnung zulässt.«⁴ In der Rezeption diskurskritischer Positionen wie etwa von Judith Butler zeigt sich Theologie zunehmend widerständig sowohl gegenüber einer Heiligsprechung des Leidens wie auch gegenüber allzu glatten Heilungs- und Erlösungsversprechen religiös begeisterter Communities. Die basale Abhängigkeit von Anderen macht jedes Leben so wunderbar wie verletzbar. Das bringt diese Position in eine gewisse Spannung zu Autonomie- und Souveränitätsidealen, in denen ein Potenzial zur ethischen Gewalt⁵ liegt. Ute Leimgruber schreibt:

2 Praktische Theologie und Pastoraltheologie werden hier gleichbedeutend verwendet, auch wenn es weiterhin feine konfessionelle und konzeptionelle Unterschiede gibt.

3 Vgl. *Henning Luther*, Die Lügen der Tröster. Das Beunruhigende des Glaubens als Herausforderung für die Seelsorge, in: *Praktische Theologie* 33/3 (1998), 163–176.

4 *Henning Luther*, Religion und Alltag. Bausteine zu einer Praktischen Theologie des Subjekts, Stuttgart 1992, 238.

5 Vgl. *Judith Butler*, Kritik der ethischen Gewalt. Adorno-Vorlesungen 2002, Frankfurt/M. 2003.

Es hat auch für die Pastoraltheologie und ihre Rede vom Menschen eine enorme Auswirkung, ob Menschsein im Sinne einer größtmöglichen Autonomie gedacht wird, oder ob man die fundamentale Angewiesenheit und Verletzbarkeit aller zum Ausgangspunkt pastoralen Handelns und Denkens macht.⁶

Nun gilt aber in der wissenschaftlichen Reflexion der Care-Bereich und das Feld der Pflege heute vor allem als Anwendungsort theologischer Bereichsethiken, die prinzipienethische Orientierungen auf praktische Entscheidungsfindungen hin ausbuchstabieren.⁷ Die katholische Ethikerin Regina Ammicht-Quinn hat vor kurzem zwei Diskursmuster solcher Care-Ethiken kritisch problematisiert.⁸ Zum einen wird Pflegearbeit bekanntlich bis heute weltweit überwiegend von Frauen* übernommen. Auch hierzulande sind weiterhin Geschlechterbinaritäten wie männlich-vernünftige Souveränität vs. weiblich-emotionale Verbundenheit historisch (und damit immer auch kirchlich) in die gesellschaftlichen Routinen und Institutionen von Erwerbs- und Sorgearbeit eingeschrieben, bis in manche Algorithmen auf dem Arbeits- oder Gesundheitsmarkt der Gegenwart übrigens. Zum anderen wird die (ethische) Qualität von Abhängigkeits- und Sorgebeziehungen spätestens seit Immanuel Kant primär an einem kategorialen Autonomiebegriff gemessen. Autonomie ist wichtig, um Freiheit und Selbstbestimmung des persönlichen Lebens möglichst gut aufrecht zu erhalten. Wir stehen allerdings »in einer abendländischen und patriarchalen philosophischen Tradition, die uns einen aufgeblähten Begriff von Autonomie als Erbe hinterlassen hat: Ein Mensch ist dann und nur dann ein Mensch, so die Lehre aus dieser Tradition, wenn er autonom ist«⁹, also zur freien

6 Ute Leimgruber, »Unsere Chance ... menschlich zu werden«. Anstöße aus der Lektüre Judith Butlers für die pastoraltheologische Rede von Menschen und Macht, in: Judith Butler und die Theologie. Herausforderung und Rezeption, hrsg. v. Bernhard Grümm / Gunda Werner, Bielefeld 2020, 43–62, 52.

7 Vgl. zum Überblick Monika Bobbert/M. Heimbach-Steins (Hrsg.), *Sorge – Care. Anthropologische Zugänge – Ethische Konzepte – Gesellschaftliche Praxen* (Gesellschaft – Ethik – Religion, 26), Paderborn 2025.

8 Vgl. Regina Ammicht-Quinn, *Sorgen um Care: Eine doppelte Krisenhaftigkeit und ein Bewusstsein von dem, was nicht fehlen darf*, in: *Sorge – Care. Anthropologische Zugänge – Ethische Konzepte – Gesellschaftliche Praxen* (Gesellschaft – Ethik – Religion, 26), hrsg. v. Monika Bobbert / Marianne Heimbach-Steins, Paderborn 2025, 17–36.

9 Ammicht-Quinn, *Sorgen um Care* (Anm. 8), 24.

Selbstgesetzgebung und Mündigkeit fähig. Aber Autonomie ist eben nicht alles, nie vollständig und nicht in allen Phasen der Biographie verwirklicht, so Ammicht-Quinn.

Katharina Hoppe diagnostiziert für das Autonomie-Ideal in Ethik und Sozialphilosophie eine *Abhängigkeitsverweigerung* (*dependency denial*). Um Unabhängigkeit und Souveränität aufrecht zu erhalten, wird die Abhängigkeit von anderen möglichst weit ‚heruntergedimmt‘. Einerseits gilt dann quasi empirisch, »the denial of dependency relations negates everyone’s reliance on care«¹⁰. Und konzeptionell bleibt die soziologische Erkenntnis verdeckt, »that dependency is not necessarily a negative state, but rather the presupposition for individual freedom and social integration«¹¹. Hoppe zeigt dann ziemlich genau für die drei eingangs genannten Herausforderungen im Pflegebereich, wie die binäre Idealisierung von Autonomie und die Verweigerung von Abhängigkeiten dekonstruiert werden kann: Individuelle Beziehungen müssten im Sinne einer relationalen Autonomie auch die Leben ermöglichende Kraft von Abhängigkeiten einbeziehen können (Jessica Benjamin), der soziale Sektor müsste entsprechend in seiner daseinsvorsorgenden Funktion sichtbar gemacht und aufgewertet werden (Regina Becker-Schmidt) und die Einbeziehung von Tieren oder Technologien dürfte nicht als per se entfremdend und destruktiv verweigert, sondern auf die Qualität von hybriden Verbundenheiten des Menschlichen mit Nicht-Menschlichem hin analysiert werden (Donna Haraway).

Im damit adressierten kritisch-posthumanistischen Diskurs hat sich eine Unzufriedenheit mit hegemonialen ethischen Beurteilungs- und Begründungsdiskursen entwickelt, die als anthropozentrisch verkürzt, latent diskriminierend, tendenziell entpolitisierend und als die unrein-komplexen Alltagserfahrungen prinzipiell abwertend kritisiert werden.¹² Das wird hier aufgenommen. Die folgenden Überlegungen sind nicht primär einer klassisch (theologisch-)ethischen Perspektive verpflichtet, sondern dem Diskursfeld Praktischer Theo-

10 Katharina Hoppe, *Dependency denial in crisis: Revisiting feminist critiques of dualism*, in: *European Journal of Social Theory* 17 (2024), 1–17, 2.

11 Hoppe, *Dependency denial* (Anm. 10), 2.

12 Vgl. am Beispiel der Care-Ethik Maria Puig de la Bellacasa, *Matters of Care. Speculative Ethics in More Than Humans Worlds*, Minneapolis, London 2017, 130–136. Toni Loh arbeitet aktuell an einer mehrbändigen Kritisch-posthumanistischen Ethik.

logie. Dabei werden biblische, dogmatische oder moralische Ressourcen der christlichen Tradition selbst als geronnene Erfahrungen verstanden, deren Sinn und Bedeutung in jeder Gegenwart erneut und empirisch folgenreich aufgerufen, verändert oder auch beiseitegelassen werden. Wie etwa Elaine Graham im Anschluss an die Situiertheit des Wissens bei Donna Haraway formuliert hat,

as a post-modern, gender-sensitive and performative discipline, pastoral theology is less concerned to legislate about the application of eternal [or universal, M.S.] moral norms or rules articulated outside the situation, as it is concerned to act as a interpreter of the resources [in the situation and in Christian tradition, M.S.]¹³.

Dieses Verständnis von Praktischer Theologie als relationale Praxis-theorie situierten Wissens über Gott und Welt¹⁴ setzt ähnlich wie Jule Govin an einem

Gleichheit- und Universalismusverständnis von unten an – nicht bei übergeordneten Prinzipien wie Würde, Vernunft oder Recht, sondern bei verbundenen Körpern und ihren geteilten Lebensbedingungen. Er ist praxeologisch und relationalontologisch angelegt [...]. Es geht nicht darum, Normen festzuschreiben, abgeleitet aus einem Vernunftideal. [...] In diesem Sinne wendet sich der hier vertretene Ansatz gegen Universalismusideen [und Autonomieideale, M.S.], die erneut übergeordnete Autoritätsprinzipien einführen, meist unter Bezug auf Kant.¹⁵

Ich möchte vorschlagen, zentrale normative Gehalte wie die Menschenrechte als *Wahrung des Menschlichen bei all seiner Vulnerabilität* nicht zu verabschieden, aber auf eine relationale Perspektive des verletzbaren Verbundenseins auch mit nicht-menschlichen Wesen hin zu öffnen.¹⁶ Dafür rückt jetzt der von Donna Haraway eingebrachte Begriff der Sympoiesis in den Fokus der Überlegungen.

13 Elaine Graham, Transforming Practice. Pastoral Theology in an age of Uncertainty, Eugene 1996, 209.

14 Michael Schüßler, Theologie als situiertes Wissen. Eine praxistheologische Orientierung, in: feinschwarz-science vom 7. Juni 2025, online: <https://www.feinschwarz.net/theologie-als-situiertes-wissen-eine-praxistheologische-orientierung/>.

15 Jule Govrin, Universalismus von unten. Eine Theorie radikaler Gleichheit, Berlin 2025, 436f.

16 Erst Überlegung dazu finden sich in: Michael Schüßler, Sorge/Care – Skizzen zu einer praktisch-theologischen Kartographie, in: Sorge – Care. Anthropologische Zugänge – Ethische Konzepte – Gesellschaftliche Praxen (Gesellschaft – Ethik –

2. Autopoiesis und Sympoiesis: Von Unabhängigkeits-Autonomie zu Verbundenheits-Autonomie

»Autonomie gilt [...] mit Recht als die Leitidee der Moderne«¹⁷. Wie der theologische Ethiker Konrad Hilpert exemplarisch feststellt, ist der philosophische Autonomiebegriff nach Kant bis heute eine zentrale normative Orientierung: »Er sah die Autonomie des Willens erst dann als verwirklicht an, wenn der Mensch nur seinen selbstgegebenen moralischen Maximen unterworfen ist, die aber als der Vernunft entsprungene zugleich allgemeine sein müssten.«¹⁸ Gegen paternalistische Fürsorglichkeit und Bevormundung bedeutet Autonomie das Recht auf eigene und freie Entscheidung über die Dinge, die einen persönlich und unbedingt angehen. Aber indem sich Autonomie »auf die individuelle Freiheit des Einzelnen im gesamten Lebensraum bezieht und das Fundament des gesamten Zusammenlebens zu sein beansprucht« kommt es heute dazu, dass »bereits Einbußen an Beweglichkeit und das Angewiesensein auf Hilfe als Verlust an Autonomie und sogar Würde empfunden werden«¹⁹. Pflegebedürftigen Menschen soll zwar trotz Einschränkungen möglichst große Autonomie ermöglicht werden, zugleich scheitern sie aber quasi per Definition am Ideal der eigenständigen Lebensführung. Auch wenn Autonomie heute meist um das Adjektiv *relational* ergänzt wird²⁰, ist es in diesem Rahmen nicht so einfach, konstruktiv über asymmetrische Abhängigkeiten nachzudenken.

Praxistheoretische und relationale Theorien setzen anders an als die traditionelle Moralphilosophie. »Autonomie meint somit nicht eine Abwesenheit von Beschränkungen, sondern sie kann als eine Form des Umgangs mit Beschränkungen verstanden werden. Strukturelle Beschränkungen gehören dann zu den Bedingungen der Au-

Religion, 26), hrsg. v. Monika Bobber / Marianne Heimbach-Steins, Paderborn 2025, 69–87.

17 Konrad Hilpert, Autonomie, in: Spiritual Care von A bis Z, hrsg. v. Eckehard Frick / ders., Berlin, Boston 2021, 24–27, 26.

18 Hilpert, Autonomie (Anm. 17), 26.

19 Ebd., 26.

20 Vgl. grundlegend: *Catriona Mackenzie/N. Stoljar* (Hrsg.), *Relational Autonomy. Feminist Perspectives on Autonomy, Agency and the Social Self*, Oxford 2000, und kritisch: *Serene J. Khader*, *The Feminist Case against Relational Autonomy*, in: *Journal of Moral Philosophy* 17 (2020), 499–526.

tonomie selbst.«²¹ Das ist hier exemplarisch aus einer systemtheoretischen Perspektive formuliert, die den Blick entsprechend öffnen kann. Niklas Luhmann hatte das Konzept der Autopoiesis aus den biologischen Selbstorganisationstheorien in die Sozialtheorie übertragen. Psychische und soziale Systeme sind konstitutiv auf eine überkomplexe Umwelt bezogen, in Relation zu der sie eine eigenlogische Struktur aufbauen. Abhängigkeit und Eigenständigkeit schließen sich dabei nicht aus, sie bedingen sich. »Autonomie heißt dann: wählen können in den Aspekten, in denen man sich auf Abhängigkeit von der Umwelt einläßt.«²²

So sehr diese Spielräume für die eigene Wahl ethisch zu fördern sind, so sehr hängt unser verkörpertes Leben auch in den Autonomiepotenzialen zugleich an konstitutiven Abhängigkeiten. In Weiterentwicklung von Autopoiesis führt Donna Haraway deshalb den Begriff *Sympoiesis* mit der Bemerkung ein, »dass viele Systeme, die eigentlich sympoietisch sind, fälschlicherweise als autopoietisch gelten«²³. Was ist damit gemeint?

Sympoiesis ist ein einfaches Wort. Es heißt ›mit-machen‹. Nichts macht sich selbst, nichts ist wirklich autopoietisch oder selbst-organisierend. [...] Das ist die radikale Implikation von *Sympoiesis*. *Sympoiesis* ist deshalb ein passender Begriff für komplexe, dynamische, responsive, situierte, historisch spezifische Systeme. Es ist ein Wort für Mit-Verweltlichung, Verweltlichung mit GenossInnen. *Sympoiesis* umfasst Autopoiesis, erlaubt ihre Entfaltung und erweitert sie.²⁴

Katharina Hoppe kommentiert in ihrer Untersuchung zum Ansatz von Haraway:

Sympoiesis beschreibt die Idee, dass ›wir nie Individuen waren‹ [...] und die Intimität mit dem Anderen und Fremden zum Dreh- und Angelpunkt nicht nur [...] einer Theorie des Wandels [...], sondern auch einer sympoietischen Politik und Ethik werden müsse [...]. Es wäre

21 Bettina Hünersdorf, Art. »Autonomie«, in: Lexikon des systemischen Arbeitens, hrsg. v. Jan V. Wirth / Heiko Kleve, Heidelberg 2023, https://www.carl-auer.de/magazin/systemisches-lexikon/autonomie?srsId=AfmBOorfpyjvNFWg2uRdw_hrUBrG9BzFAPEo26ZIRfUpuVr_hZzrgVIP (letzter Aufruf: 07.03.2025).

22 Niklas Luhmann, *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt/M. 1987, 279.

23 Donna Haraway, *Unruhig bleiben. Die Verwandtschaft der Arten im Chthuluzän*, Frankfurt/M. 2018, 51.

24 Haraway, *Unruhig bleiben* (Anm. 23), 85.

noch hinzuzufügen: jede Vorstellung eines isolierten ›Selbermachens‹ ist ein Trugschluss, denn sie blendet die stets in komplexer Weise geteilten Bedingungen, nicht nur einer Politik und Ethik, sondern auch einer Existenz aus.²⁵

Kurz zusammenfassend könnte man sagen, dass sich in Autopoiesis noch der Modus einer klassischen *Unabhängigkeits-Autonomie* spiegelt, während Sympoiesis einen Modus relationaler *Verbundenheits-Autonomie* sichtbar machen will. Damit verändert sich, was wir über die Welt wissen (Epistemologie), wie wir in ihr handeln können (Ethik) und auch, woraus die Welt eigentlich besteht, wie sie im Letzen zusammengesetzt ist (Ontologie).²⁶ Den aus Sicht der theologischen Ontologie-Tradition anders gelagerten Begriff relationaler Ontologie²⁷ lasse ich hier aus Platzgründen beiseite und erläutere lediglich Perspektiven einer relationalen Epistemologie und einer Ethik geteilter Vulnerabilität.

2.1 Relationalität: Verbundenheit als konstitutive Kategorie

Donna Haraway bezieht sich mit dem Konzept der Sympoiesis auf das Weiterdenken der relationalen Wende durch ihre Nachfolgerin Karen Barad. Die klassische Moderne geht davon aus, »dass die Welt aus Einzeldingen mit getrennt zuschreibbaren Eigenschaften besteht«²⁸. So setzt der Begriff der Interaktion »die vorgängige Exis-

25 Katharina Hoppe, *Die Kraft der Revision. Epistemologie, Politik und Ethik bei Donna Haraway*, Frankfurt/M. 2021, 345.

26 Zum entsprechenden Diskurs eines kritischen Posthumanismus vgl. Janina Loh, *Trans- und Posthumanismus zur Einführung*, Hamburg 2018, 132–179. Für die Theologie vgl. Franca Spies, *Braucht die Theologie eine posthumanistische Wende?* in: ThGl 113/2 (2023), 119–123.

27 Aus der hier vertretenen Perspektive in vielem sehr zustimmungsfähig sind die Thesen von Martin Saar zur ontologischen Wende in der Kritischen Theorie (und Theologie?): Martin Saar, *Kritische Theorie nach der ontologischen Wende*, in: ders., *Was ist Sozialphilosophie?* Berlin 2025, 141–168.

28 Karen Barad, *Agentieller Realismus. Über die Bedeutung materiell-diskursiver Praktiken*, 2. Auflage, Berlin 2017, 16. Vgl. zur theologischen Rezeption Franca Spies, *Das Materielle in Schöpfung und Inkarnation. Theologische Erkundungen im Dialog mit Karen Barads Agentiellem Realismus*, Bielefeld 2025, sowie Lucas Zimmnik, *Gott bestimmen in den Verbänden der Welt. Neumaterialistische*

tenz unabhängiger Entitäten [...] voraus«²⁹, zwischen denen dann quasi nachträglich Beziehungen bestehen. Genau das sehen neuere relationale Ansätze wie die von Barad und Haraway anders. Mit jedem Ereignis, mit jeder Handlung oder Beobachtung wird die Welt wieder neu als Netz aus Verbindungen und Grenzziehungen hergestellt. Die einzelnen Bestandteile bestehen nicht schon vor den Relationen, etwa als transzendentes Subjekt, sie werden vielmehr durch die performative Herstellung der Welt relational zusammengebaut.³⁰ Barad spricht deshalb nicht mehr von Interaktion, sondern von Intraaktion: »die Relata existieren nicht schon vor den Relationen; vielmehr entstehen Relata-in-Phänomenen durch spezifische Intraaktionen«³¹. Barads Intraaktionen und Haraways Sympoiesis sind Versuche, hybride Verbundenheit als konstitutive Kategorie des In-der-Welt-seins zu fassen. Drei Konturen sind dabei hervorzuheben.

Es handelt sich *erstens* um einen praxeologischen und performativen Ansatz.

Im Unterschied zum Repräsentationalismus, der uns über oder außerhalb der Welt ansiedelt, auf die wir angeblich nur reflektieren, hebt ein performativer Ansatz das Verständnis des Denkens, Beobachtens und der Theoriebildung als Praktiken der Auseinandersetzung mit der Welt, in der wir existieren, und als Teil der Welt hervor.³²

Es geht Haraway und Barad also nicht darum, alles in einen unterschiedslos opaken Brei aufzulösen. Mit jedem Ereignis werden Schnitte in die Welt gesetzt und Differenzen definiert, die einen machtvollen Unterschied machen. Aber welche Kategorien und Grenzziehungen dabei bedeutsam werden, das ist nicht mehr wie bei Kant prinzipientheoretisch vorgegeben, sondern das muss in performativen Praktiken beobachtet und erforscht werden. Auch Wissenschaft kann das in Distanzierungspraktiken nur deshalb beobachten, weil sie immer auch ein konstitutiver Teil ihrer vermeintlichen Objekte ist. Bei Sympoiesis handelt es sich also um »ein

Perspektiven auf Sakramentalität, Schöpfung und Inkarnation in den Spuren von Bruno Latour und Karen Barad, Tübingen 2026 (Diss. Manuskript).

29 Barad, Agentieller Realismus (Anm. 28), 19.

30 Vgl. ebd., 20.

31 Ebd., 20.

32 Ebd., 9.

Denken des Sozialen und des Lebens als heterogenes Werden, das sich Reinheitsphantasien entzieht und das nicht auf der Annahme abgeschlossener Identitäten beruht«³³.

In Sympoiesis sind *zweitens* nicht nur Menschen, Texte und Soziales einbezogen, sondern auch nicht-menschliche Räume und Dinge, Viren und Bakterien, Mechaniken und Technologien. »Eine agentiell-realistische Ausarbeitung von Performativität räumt der Materie auf entscheidende Weise ihren Anteil als aktiver Teilhaber am Werden der Welt, an ihrer fortlaufenden Intraaktivität ein.«³⁴ Diskurspraktiken umfassen auch Materielles, »sie setzen das in Kraft, was relevant ist und was vom Relevantsein ausgeschlossen ist«³⁵. Die Grenzen des Sinnvollen, des Relevanten, des Natürlichen oder Nicht-Menschlichen werden immer wieder neu und immer wieder etwas anders im Handeln hergestellt. Eine

agentiell-realistische, posthumanistische Auffassung von Diskurspraktiken legt die Grenze zwischen dem Menschlichen und Nicht-Menschlichen nicht schon vor dem Beginn der Analyse fest, sondern gestattet vielmehr die Möglichkeit einer genealogischen Analyse der materiell-diskursiven Entstehung des Menschlichen³⁶.

Die Aufmerksamkeit liegt auf Schnittstellen, Übergängen, Grenzbereichen und wie dabei die Zuweisung von Lebenschancen auf dem Spiel steht.

Drittens sind in diese relationalen Ansätze auch normative Gehalte eingeflochten. Haraway schließt an die oben skizzierte feministische Ethik- und Autonomiekritik an, wie Katharina Hoppe am Beispiel bioethischer Fragen erläutert.³⁷ Indem Subjekte als sympoietisch eingebunden verstanden werden, verschiebt sich *Autonomie-als-Unabhängigkeit* hin zu *Autonomie-in-Verbundenheit*: »Autonomie ist in diesem Sinne kein Begriff, der auf Ablösung, Eigenständigkeit und Rationalität zielt, sondern aus den konstitutiven Abhängigkeiten von menschlichen wie nicht-menschlichen Anderen

33 Hoppe, Kraft der Revision (Anm. 25), 343.

34 Barad, Agentieller Realismus (Anm. 28), 13.

35 Ebd., 34.

36 Ebd., 37.

37 Vgl. Hoppe, Kraft der Revision (Anm. 25), 296–310.

hervorgeht und in diesen verortet ist.«³⁸ Die Qualität wird in den Situationen und Verbindungen selbst lokalisiert.

Um zwei hier naheliegende Aspekte anzudeuten, könnte man einerseits sagen, dass Autonomie als Wert an sich relativiert (nicht negiert!) und anders eingebettet wird. Dann geht es um ein möglichst gutes Leben im Verhältnis von Verbundenheit und Unabhängigkeit, um so grenzachtende wie lebengebende Nähe/Distanz-Beziehungen. Und andererseits müssten die in die Situationen jeweils eingeschriebenen Macht- und Diskriminierungsstrukturen analysiert und dekonstruiert werden. Karen Barad kritisiert etwa den zum gleichen Theorie-Setting zählenden Bruno Latour wegen dessen Schweigen zu Macht und Verletzbarkeit bei der Herstellung von Welt. Denn »what [...] does this proposal do to address the kinds of concerns that feminist, queer, postcolonial, (post-)Marxist, and critical race theorists and activists have brought to the table?«³⁹ Das heißt, Nicht-Menschliches in unser Verbundensein einzubeziehen bedeutet, die Fragen von Macht, Gerechtigkeit und Verantwortung nicht auszublenden, sondern auf die hybride Wirklichkeit auszuweiten.

2.2 Vulnerabilität: Wir können uns Verbundenheiten nicht immer aussuchen, aber gestalten

Leben existiert in Form einer fundamentalen Angewiesenheit auf Andere, was Haraway Symptoiesis nennt. Das ist keine nur menschliche Existenzbedingung, das gilt für die Reproduktion der Welt insgesamt. Die Gefährdung unserer natürlichen Lebensgrundlagen durch die Klimakrise macht das deutlich. Aber es gilt eben auch für das menschliche Zusammenleben. Oder für die Frage, wie wir alt werden und wer uns bis in den Tod pflegen wird. Neben den bisher genannten hat vor allem die Philosoph*in Judith Butler die Verletzbarkeit menschlicher Körper ins Zentrum ihrer Philosophie

38 Ebd., 308f.

39 Karen Barad, *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*, Durham, London 2007, 58.

gestellt.⁴⁰ Es ist beeindruckend, wie Butler ihre gendertheoretischen Arbeiten in den letzten Jahren zu einer Theorie des verwundbaren Lebens und des Überlebens weiterentwickelt hat.⁴¹

Butler widersteht der Option, nach der Autonomie jetzt dialektisch die gegenseitige Abhängigkeit als Ideal zu feiern. Stattdessen betont sie mit Hannah Arendt, dass man der Kontingenz der eigenen Lebensbedingungen auch ethisch nicht ausweichen kann. In einer ironischen Alltagswendung heißt es: Man kann bei der Wahl der eigenen Eltern nie vorsichtig genug sein. Oder beim Ort der Geburt auf dem Planeten. Vielleicht sogar beim Ort des eigenen Sterbens. Butler warnt deshalb vor zu idealistischen und harmonischen Vorstellungen von Menschenliebe und Sorgebeziehungen: »Wir leben zusammen, weil wir keine andere Wahl haben, und auch wenn wir manchmal mit dieser ungewählten Bedingung hadern, bleiben wir doch verpflichtet, uns zu bemühen, den ultimativen Wert dieser ungewählten sozialen Welt zu bejahen [...].«⁴² Auch hier ist die Schwerpunktverlagerung im Verhältnis von Autonomie und Verbundenheit ausschlaggebend. Abhängigkeit ist unsere Grundbedingung, aber

Abhängigkeit impliziert Verletzbarkeit; wenn die sozialen Strukturen, von denen man abhängt, versagen, gerät man in eine prekäre Lage. [...] Ich bin, um zu leben, von jemandem, von etwas oder von bestimmten Bedingungen abhängig. Wenn dieser jemand verschwindet, wenn mir dieser Gegenstand entzogen wird, wenn diese gesellschaftliche Institution zusammenbricht, drohen mir Entrechtung, Alleingelassen werden oder Ausgesetztsein, die mir das Leben unmöglich machen können. Ein relationales Verständnis dieser Gefährdung zeigt, dass unser eigenes Leben nicht von den Bedingungen zu trennen ist, die unser Leben möglich oder unmöglich machen.⁴³

40 In der Theologie einschlägig zum Thema Vulnerabilität: *Keul, Hildegund* (Hg.): *Theologische Vulnerabilitätsforschung. Gesellschaftsrelevant und interdisziplinär*. Stuttgart: Kohlhammer 2021.

41 Vgl. *Judith Butler*, *Die Macht der Gewaltlosigkeit. Über das Ethische im Politischen*, Berlin 2020. Für die theologische Rezeption vgl. *Bernhard Grümme/G. Werner* (Hrsg.): *Judith Butler und die Theologie. Herausforderung und Rezeption*, Bielefeld 2020 sowie *Ellen Geiser*, *Wer zählt? Praktisch-theologische Fahrten zwischen der Neuen Politischen Theologie und Judith Butler*, Bielefeld 2024.

42 *Judith Butler*, *Anmerkungen zu einer performativen Theorie der Versammlung*, Berlin 2018, 161.

43 *Butler*, *Gewaltlosigkeit* (Anm. 41), 64f.

Butler zeigt ganzanschaulich, wie lebenswichtig zugängliche Infrastrukturen basaler Daseinsvorsorge sind und wie dazu nicht allein Autonomie, sondern vor allem die Sorge um geteilte Verletzbarkeit aufgewertet werden müsste.

Das moderne Projekt der Emanzipation zur individuellen Autonomie bestand häufig darin, Bindungen zwar nie ganz abzulehnen, aber doch nur die wenigen sehr guten, aktiven und für einen selbst förderlichen behalten zu wollen. Die christlichen Care-Ethiker Andreas Heller und Thomas Schmidt schreiben:

Vulnerabilität, Lebensphasen erhöhter Abhängigkeit und potenzieller Exklusion bleiben außerhalb des Selbstbildes des autonomen Individuums. Solche Erfahrungen sind kaum mehr anders denk- und fühlbar als Kränkung, Demütigung, Beschämung des ›gesunden‹ und ›gelungenen‹ Lebens⁴⁴.

Eine praktisch-theologische Perspektive kann hier helfen, die Verletzbarkeit von Körpern und die Abhängigkeit von anderen nicht nur als möglichst effektiv zu behebendes Defizit (an Autonomie) zu verstehen, sondern als eine Qualität des Lebens, die Sorge und darin Solidarität und Gewaltfreiheit erfordert.

Dafür bietet das Konzept von Sympoiesis eine entsprechend sensible Perspektive an. Haraways Denken ist eine Quelle für die Care-Theorie von Maria Puig de la Bellacasa.⁴⁵ Care ist vielfältig verwobene Beziehungsarbeit, um notwendige Abhängigkeiten so gut wie möglich zu gestalten. Das ist nicht immer reziprok, nie machtfrei und selten harmonisch. Romantisierungen und ethische Überfrachtung wirken kontraproduktiv, denn Care ist kein Ideal, sondern beschreibt die Lebensbedingungen auf der Erde. *Matters of care*, so Bellacasa dann mit Bruno Latour, sind dabei weniger *matters of fact* als *matters of concern*, also das, was uns unbedingt angeht. Regina Ammicht-Quinn weist auf die Ähnlichkeit zum Religionsbegriff von Paul Tillich hin⁴⁶, dessen Wendung vom *ultimate concern* genau so ins Deutsche übersetzt wurde: das, was uns unbedingt angeht.

44 Andreas Heller/T. Schmidt, Die Sorge der Seel-Sorge. Wie sich Seelsorge aus Care-Debatten besser verstehen könnte, in: Seelsorgliche Ressourcen der Caritas. Ein Forschungsbeitrag zur Theologie christlicher Sozialunternehmen (Diakonie, 25), hrsg. v. Michael Schüßler / Dara Straub, Stuttgart 2022, 139–158, 143.

45 Vgl. Puig de la Bellacasa, *Matters of Care*.

46 Vgl. Ammicht-Quinn, Sorgen um Care (Anm. 8), 29.

Kurz: Sorgepraktiken sind auch theologiegenerativ – und zwar nicht als Hinweis auf ewige Glaubensantworten eines höchsten Wesens, sondern als die existenziell bedrängende Unruhe von etwas Unbedingten im Leben und im Sterben.⁴⁷

Damit wird deutlich, dass die lebensgerechte Gestaltung von Verbundenheiten nicht mehr von ethischen (oder kirchlich-religiösen) Prinzipien allein gesichert, sondern erst am situierten Wissen in Praxiswirklichkeiten abgelesen werden kann. Oder wie Katharina Hoppe zusammenfasst, »dass eine gemeinsame Welt nicht unmittelbar durch ein gesetztes Ideal entstehen kann, sondern nur *in* Situationen neue Möglichkeiten eröffnet und eruiert werden können«⁴⁸.

3. Neuartige Praktiken der Sympoiesis: Pflegerobe *Paro* und Segensroboter *BlessU2*

Das wird nun an zwei kleinen Case-Studies vertieft. Es handelt sich um das Phänomen der sozialen Robotik im Bereich der Pflege (Pflegerobe *Paro*) und der religiösen Praxis (Segensroboter *BlessU-2*). Die Theologie behandelt die beiden technischen Systeme bisher in weitgehend getrennten Diskurswelten, *Paro* mehr im Feld theologischer (Medizin)Ethik und *BlessU-2* mehr im Feld Praktischer Theologie kirchlichen Handelns.⁴⁹ Wenig beachtet sind deshalb zwei öffentlichliche Ähnlichkeiten und eine mehr metatheoretische Gemeinsamkeit. Zum Ersten handelt es sich in beiden Fällen um soziale Robotik, die im höchstpersönlichen Nahbereich von Menschen eingesetzt wird. Ich folge hier der Roboterethik von Toni Loh, die ihren Einblick in verschiedene Ansätze jeweils u.a. an diesen beide Systemen beispielhaft vergleichend illustriert. Zweitens verbinden sich damit jeweils unterschiedlich gelagerte Sorgepraktiken, einmal im Bereich der Pflege und einmal im Bereich der Seelsorge, die

47 So formuliert es John D. Caputo mit Paul Tillich und Jacques Derrida: *John D. Caputo*, Die Torheit Gottes. Eine radikale Theologie des Unbedingten, Ostfildern 2022, 39–55.

48 Hoppe, Kraft der Revision (Anm. 25), 289.

49 Vgl. Lukas Brand/M. Kutz/ D. Winter (Hg.), Instrumente Gottes. Soziale Roboter und KI-Tools in religiösen Kontexten, Baden-Baden 2025 sowie Jonas Simmerlein/M. Tretter, Robots in Religious Practices: A Review, in: Theology and Science 22 (2024), No. 2, 255–273.

sich care-theoretisch interpretieren lassen. Und drittens stellt sich jeweils bei beiden sorgebezogenen Robotik-Systemen die Frage, welcher Stellenwert der Mensch-Maschine-Relation jeweils beigemessen wird. Loh unterscheidet hier anthropozentrisch-exkludierende Ansätze, »die die Menschen entweder als besonders und besser aufwerten und damit alle anderen Wesen [...] aus dem moralischen Universum *exkludieren*« von einem relational-inklusiven Programm, »das weder versucht, die Position der Menschen gegenüber anderen Wesen hervorhebend abzusichern, noch die Menschen mit anderen ‚niederen‘ Wesen gleichstellen will«⁵⁰. Beide Roboter thematisieren damit die Möglichkeit einer relationalen Care-Theologie, die an den Grenzen von menschlicher und nicht-menschlicher Kommunikation entsteht und dabei herkömmliche anthropozentrische Konzepte theologischer und ethischer Autonomie herausfordert.⁵¹

In der Pflege wurde intensiv diskutiert, ob und wie demente Patient*innen mit der robotischen Kuschel-Robbe *Paro* in Beziehung treten sollten. Wahrscheinlich handelt es sich mittlerweile um das am besten beforschte technologische Artefakt in diesem Bereich. Exemplarisch für den theologisch-ethischen Diskurs schreibt die evangelische Ethikerin Elisabeth Gräß-Schmidt, hier mit Christian P. Stritzelberger, theologische Ethik sei zwar davon geleitet »ob und inwiefern die Technik im Dienste der Pflegebedürftigen steht«⁵². Doch fast noch wichtiger als die faktische Pflegequalität scheint in der Argumentation, »dass die Pflegenden sich über die fundamentalontologische und ethische Differenz von Mensch und Roboter im Klaren sind«⁵³. Bei der Abgrenzung von Mensch und Technik »darf es keine Verwischungen geben«⁵⁴, weil sonst Autonomie und Würde des Menschen prinzipiell gefährdet seien. Das zentrale philo-

50 Janina [jetzt: Toni] Loh, *Roboterethik*. Eine Einführung, Berlin 2019, 40–41.

51 Vorüberlegungen dazu finden sich im Tagungskommentar: Michael Schüßler, Standardsituationen des theologischen Technikdiskurses. Eine kritisch-posthumanistische Perspektive, in: *Theologie und Technik. Eine interdisziplinäre Zwischenbilanz*, hrsg. v. Caroline Helmus / Anna Maria Riedl (QD, 338), Freiburg/Brsg. 2024, 292–306.

52 Elisabeth Gräß-Schmidt/C. Stritzelberger, Ethische Herausforderungen durch autonome Systeme und Robotik im Bereich der Pflege, in: *Zeitschrift für medizinische Ethik* 64 (2018), 357–372, 366.

53 Gräß-Schmidt/Stritzelberger, *Ethische Herausforderungen* (Anm. 52), 366.

54 Ebd., 366.

sophisch-theologische Argument lautet: »Kant hat [...] das antike und christliche Erbe weitergeführt, das Selbstbestimmung als einen auf das Humane des Menschen bezogenen Begriff der Freiheit versteht«⁵⁵. Indem die Gefahr besteht, dass der soziale Roboter *Paro* als belebt und beseelt erfahren wird, würden ältere Menschen getäuscht und um ihre Würde als Ebenbilder Gottes gebracht. Loh beschreibt dies als »Argument einer betrügerischen Technik« im exkludierenden Kant-Standard-Diskurs: Menschen begingen demnach »einen moralischen Fehler, wenn sie diese echte Form der Beziehung durch ein von einem Roboter evoziertes Trugbild ersetzen«⁵⁶.

Mit dem Ansatz praxeologisch-relationaler Care-Theologie ergibt sich ein anderes Bild und eine etwas andere Kriteriologie. Im Horizont des kritischen Posthumanismus schreibt Elaine Graham, »we do not need to be a afraid of our complicity with technologies, or fear our hybridity, or assume that proper knowledge of and access to God can only come through withdrawl from these activities of worldbuilding«⁵⁷. Gottes Spuren werden nicht nur im Ebenbild des Menschen vermutet, sondern panentheistisch im ganzen Netzwerk der Schöpfung.⁵⁸ Damit eröffnet sich die Möglichkeit (christliche) Werteressourcen nicht allein in theologisch-ethischen Prinzipien, sondern in der situierten Praxisqualität selbst zu vermuten. Catrin Misselhorn und Kolleg*innen plädieren in einem grundlegenden Text für eine solch kontext-sensitive ethische Perspektive auf soziale Robotik. Praxisbeobachtungen zeigen, dass Bewohner*innen von Pflegeheimen neben schambesetzter Abwehr auch sehr positiv auf *Paro* reagieren. Dabei entstehen emotionale Verbindungen, die Erwachsene etwa zu einer fiktionalen Romanfigur, einem Kino-Charakter oder die Kinder zu ihren Puppen oder digitalen Avataren aufbauen. Roboter-Mensch-Interaktion sind dabei nicht per se fragwürdig.

55 Ebd., 362.

56 Loh, *Roboterethik*, 78; 79.

57 Elaine Graham, *Post/Human Conditions*, in: *Theology Sexuality* 10 (2024), H. 2, 10–32, 25.

58 Vgl. Julia Enxing, *Eine Ressource der Transformation. Anthropozentrismuskritische Schöpfungstheologie als Beitrag zu einer planetarischen Solidarität*, in: *ZPTh* 42/2 (2022), 19–27.

Playing with Paro is not necessarily undignified because it does not undermine the autonomy of normal subjects by deceiving them. [...] When asked, they in fact knew the difference between a robot and a living being that has emotions. [...] As one resident said about Paro: »I don't care if he is real or not. I love him« [...] If one does not want to be paternalistic, one should respect this statement as an expression of autonomy.⁵⁹

Die Grenze zwischen Mensch und Roboter scheint im praktischen Erleben offenbar verwischt. Aber sie wird nicht irrelevant, sondern kann reflexiv jederzeit auch wieder eingespielt werden. Loh schreibt: »Dass Menschen in der Lage sind, emotionale Bindungen zu allen möglichen (auch nichtmenschlichen) Wesen einzugehen, bedeutet nicht automatisch, dass alle Beziehungen zu allen Wesen generell denselben (moralischen) Status haben müssen«⁶⁰. Das ist theologisch übrigens wenig überraschend, zielen doch katechetische Programm der Kirchen meist darauf, dass Menschen religiös-emotionale Beziehungen zu Marienfiguren und Gebetsecken, zur Bibel, zu Jesus und zu Gott aufbauen. Vielleicht entsteht hier aber auch eher eine Konkurrenzwahrnehmung, wenn dieser emotionale Raum der imaginär aufgeladenen, mehr-als-menschlichen Akteure nun sogar von alltagsweltlichen Robotern bevölkert werden kann.

Kriteriologisch relevant ist jedenfalls weniger eine kategorisch-ethische Beurteilung technologischer Objekte, als die Qualitäten ihrer situativen Inanspruchnahme, nämlich ob sie zum Wohl von Bewohner*innen beiträgt. Das Risiko von Gewalt und Missachtung der Menschenwürde steckt dabei nicht allein in der Technik, sondern in der ganzen Lebens- und Betreuungssituation, wo etwa »schwache oder demente Menschen nicht mehr als Menschen angesehen werden, wo es an grundlegendem Respekt mangelt, oder wo Techniken nur dazu dienen, Menschen still, klein und unauffällig zu halten«⁶¹. Es kann nicht darum gehen, menschliche Sorgearbeit durch billige

59 Catrin Misselhorn/U. Pompe/M. Stapleton, Ethical Considerations Regarding the Use of Social Robots in the Fourth Age, in: *GeroPsych* 26/2 (2013), 121–133, 129. Ich danke Toni Loh für den Hinweis auf diesen Text.

60 Loh, *Roboterethik*, 81.

61 Regina Ammicht-Quinn/M. Spindler, Zwischen Fürsorge und Kontrolle. Ethische Überlegungen zu Techniken für eine gutes Altern, in: *EthikJournal* 5/1 (2019), 1–20, https://www.ethikjournal.de/fileadmin/user_upload/ethikjournal/Texte_Ausgabe_2019_1/Ammicht_Quinn_1.Nov_FINAL.pdf (letzter Aufruf: 08.03.2025).

Robotik zu ersetzen. Aber smarte Technologien werden weiterhin Teil des Lebens und auch des Alterns sein. Ethik, Epistemologie und Ontologie sind dabei viel enger miteinander verwoben, als oft angenommen.

Ein zweites Beispiel. Ilona Nord und ihr Team forschen schon länger zu sozialer Robotik in religiösen Kontexten, vor allem zu sogenannten Segensrobotern.⁶² Smarte Technologie ermöglicht dabei mediatisierte Interaktion mit einem spirituell geframten Artefakt, was anfanghaft auch als Robot-Theology⁶³ reflektiert wird. 2017 war im Rahmen der Weltausstellung zum Reformationsjubiläum in Wittenberg der Segensroboter BlessU-2 im Einsatz. 2018 hat Gabriele Trovato den katholischen SanTO vorgestellt, einen »Sanctified Theomorphic Operator«. Dessen Nachfolger CelesTE sieht aus wie ein Engel mit großen Flügeln, der auf einem antiken Säulenkapitel thront, und mehr als nur standardisierte Bibel- bzw. Kirchensätze von sich gibt. Etwas salopp gesagt, können kitschige Devotionalien jetzt auch sprechen.

Das war in etwa auch der Tenor beim Kleingruppengespräch während einer Tagung zu Theologie und Technik.⁶⁴ Niemand hatte eine persönliche Erfahrung mit einem solchen Gerät und alle waren höchst irritiert von religiöser Robotik. Bei vielen hat sich unmittelbar eine emotionale Distanz eingestellt. Segen und religiöse Kommunikation sei doch grundsätzlich mit menschlicher Begegnung und Beziehung verbunden. Im christlichen Glauben wird Gott Mensch und nicht Maschine. Was sich unter den Theolog*innen

62 Vgl. Swantje Luthe/I. Nord/D. Löffler/J. Hurtienne, Segensroboter »BlessU-2«, Forschungsimpulse für die Praktische Theologie angesichts der Entwicklung sozialer Roboter, in: Pastoraltheologie 108 (2019), 107–123 sowie Diana Löffler/J. Hurtienne/I. Nord, Blessing Robot BlessU2: A Discursive Design Study to Understand the Implications of Social Robots in Religious Contexts, in: International Journal of Social Robotics 13(4), 569–586, online: <https://doi.org/10.1007/s12369-019-00558-3>.

63 Vgl. Anna Puzio, Robot Theology. In Theological Engagement with Robotics and Religious Robots, in: Anna Puzio/N. Kunkel/H. Klinge (Hg.), Alexa, wie hast du's mit der Religion? Theologische Zugänge zu Technik und Künstlicher Intelligenz, Darmstadt 2023, 95–115.

64 Vgl. dazu den Sammelband Caroline Helmus/A. M. Riedl (Hrsg.), Theologie und Technik. Eine interdisziplinäre Zwischenbilanz (QD, 338), Freiburg/Brsg. 2024.

zeigte, war eine Art *spirituelles uncanny valley*.⁶⁵ Dabei wird ein Roboter, der den Anspruch von Segenshandlungen erhebt, automatisch an menschlichen Seelsorgeerfahrungen gemessen.⁶⁶ Die Ähnlichkeit zu Devotionalien oder religiösen Artefakten bei gleichzeitig menschenähnlicher Kommunikation macht die Dinge *scary* und irgendwie gruselig. Es erzeugt das reaktive Bedürfnis, die menschliche Einzigartigkeit gegen maschinelle Konkurrenz zu verteidigen.

Im Gespräch versuchten wir dazu in eine reflexive Distanz zu kommen. Dabei rückten zwei Fragen ins Zentrum: Wenn das alles so unwirklich ist, warum bleiben dann doch Menschen vor einem Segensroboter stehen. Und eben gar nicht so selten. Mehr als 10.000 Personen haben von Mai bis Juli 2017 in Wittenberg Bless U-2 ausprobiert. Eine Rolle spielte sicherlich der Innovations- und Performancecharakter als »experimental art piece«⁶⁷, als eine der Attraktionen der Ausstellung. Wenn es also zu Interaktionen kommt, was ereignet sich dann bei dieser spirituell gerahmten Mensch-Maschine-Begegnung? Ilona Nord hat mit einem Team knapp 2.000 handschriftliche Kommentare zum Segensroboter BlessU-2 ausgewertet:

Insgesamt belegen 51 % der Kommentare positive Positionierungen (z. B. »Originelle Idee, fühlte mich durchaus auch »echt« gesegnet«), 29 % neutrale Positionen (z. B. »Ich glaube eher an die Wirkmacht des persönlichen Segens, die nur [stellvertretend] durch einen Menschen geschehen kann.«) und 20 % negative Haltungen gegenüber der Erfahrung mit dem Segensroboter (z. B. »Für mich ist die Digitalisierung im theologischen Bereich ein Problem – Segen über Apps? – Weiter eine Möglichkeit der Vereinsamung.«)⁶⁸.

65 So schreibt etwa Hans-Joachim Höhn in seiner Tagungsbeobachtung: »Nicht immer ist hinreichend klar ob solche Installationen als Provokation oder Parodie einer religiösen Praxis gemeint sind. [...] Sind derartig als »futuristisch« deklarierte Experimente die Vorboten für zukunftsweisende pastorale und religionspädagogische Anwendungen künstlicher Intelligenz oder stehen sie für technisch kaschierte Formen einer religiösen Regression«, *Hans-Joachim Höhn, Technik und Theologie. Diskursanalyse im Modus teilnehmender Beobachtung*, in: *Theologie und Technik. Eine interdisziplinäre Zwischenbilanz*, hrsg. v. Caroline Helmus / Anna Maria Riedl (QD, 338), Freiburg/Brsg. 2024, 265–276, 271.

66 Vgl. *Andreas Lob-Hüdepohl*, Seelsorge durch »Spiritual Carebots«, *Ethische Vorklärungen für eine KI-gestützte Pastoralpraxis*, in: *ET-Studies* 15/1 (2024), 47–65.

67 *Löffler/Hurtienne/Nord*, *Blessing Robot*, 575.

68 *Luthe/Nord/Löffler/Hurtienne*, *Segensroboter* (Anm. 62), 121.

Insgesamt gibt es noch wenige Forschungen zur praktischen Ereignisqualität religiös gerahmter Mensch-Maschine-Interaktionen.⁶⁹ Es sei nicht klar, ob Menschen Robotern wirklich religiöse Qualitäten zusprechen. Allerdings finden sich Hinweise, dass weniger die Ähnlichkeit als die Unähnlichkeit zu menschlichen Seelsorgeerfahrungen wertgeschätzt wird. Womöglich entsteht eine spielerische Freiheits-erwartung, die von Risiken menschlicher Kommunikation entlastet scheint. Es gibt weniger harte soziale Verpflichtungen und weniger Bewertungserwartungen vom digitalen Gegenüber.⁷⁰ Das entspricht Forschungsergebnissen zu Social-Media-basierter Seelsorge, bei der ebenfalls gerade die Distanz technischer Vermittlung (z.B. Interpassivität) unerwartete Ereignisse von Nähe und Berührung zu ermöglichen scheint.⁷¹

Ilona Nord ist in der Beschäftigung mit religiösen Robotern klar geworden, »dass ihre Hauptfunktion nicht ist, dass sie *denken* können, sondern dass sie *kommunizieren* können«⁷². Das ist grundlegender als es klingt. Denn es beschreibt den hier untersuchten Switch von einer klassisch ethischen zu einer praktisch-relationalen Perspektive. So begründet Andreas Lob-Hüdepohl in einer theologisch-ethischen Perspektive sein Urteil, dass Segensroboter zwar segensreich wirken aber nicht wirklich segnen können, noch mit der an Kant abgelesenen Differenz von automatisierten *Spiritual Care-bots* und der exklusiven Freiheit und Autonomie des Menschen, dem

69 »Although robots in religious contexts sometimes hit the news, there is little in terms of scholarly reflection and empirical investigation available to understand the implications beyond functional aspects«, *Löffler/Hurtiene/Nord*, Blessing Robot, 572. Die Anwendungsreife von Large-Language-Modellen wie Chat-GPT führt aktuell allerdings zu theologisch wie seelsorglich neuen Dynamiken, die hier nicht mehr berücksichtigt werden konnten.

70 »For example, robots have endless patience, can be constantly available, and are non-judgemental listeners. According to these qualities of a robot can be rooted in the ›thingness‹ rather than ›humanness‹ of a robotic system«, *Löffler/Hurtiene/Nord*, Blessing Robot, 570.

71 Ähnliche Effekte gibt es etwa bei den anonymen Gesprächen der Telefonseelsorge oder beim Phänomen der Interpassivität im Social Media Kontext. Vgl. *Annette Haußmann/C. Teschmer/C. Wiesinger*, Seelsorge und digitale Kommunikation: Dynamiken sozialer Interaktion und ihre Auswirkungen auf Poimenik, in: *WzM* 73/1 (2021), 5–18.

72 *Ilona Nord*, Die Bedeutung der Digitalisierung für die religiöse Bildung, in: *Theologie und Technik. Eine interdisziplinäre Zwischenbilanz*, hrsg. v. Caroline Helmus / Anna Maria Riedl (QD, 338), Freiburg/Brsg. 2024, 125–148, 139.

allein die theologische Qualität von Segenshandlungen zukommen könne. Andersfalls »besteht die Gefahr, die Spezifika menschlicher Autonomie einzuebnen«⁷³. Die theologisch-ethische Qualität liegt hier also nicht in der Interaktion, sondern im ontologischen Status der Akteure, der jeweils ausführlich diskutiert wird. Zugleich ist Lob-Hüdepohl aber auch gegenwartssensibel genug, um immer wieder auf die oft hilfreiche Verbundenheit mit smarten Technologien hinzuweisen. Zwar bleibt Autonomie das zentrale Kriterium, aber es sei »in jedem Einfall zu prüfen, welche Chancen und Risiken die eingesetzte KI-Anwendung für wen eröffnet [...], ob etwa der Segensroboter *BlessU-2* [...] die Autonomie der ›Gesegneten‹ im Sinne ihrer selbstbestimmten Lebensführung erweitern hilft«⁷⁴.

Einen Schritt weiter gehen Löffler, Hurtiene und Nord. Grundsätzlich verstehen sie religiöse Roboter weniger als konkurrierende kategoriale Neuerung, sondern als technologische Repertoireerweiterung in einem immer schon medienvermittelten sprituellen Kommunikationsfeld der Religionen. Obwohl zwar religiöse Akteure stets auch neueste Techniken verwenden haben, sind die Kirchen aber oft sehr langsam in der theologischen Verarbeitung und im Abgleich mit der Schwerkraft ihrer Traditionen. Das gilt besonders für das westliche Christentum mit einer religiös verankerten Anthropozentrik und basalen Dualismen wie Natur/Kultur oder Geist/Materie: »Christianity, the dominant religion in the entire western hemisphere, explicitly asserts the superiority of man over the rest of the natural world, thereby creating a form of competition between man and machine.«⁷⁵

Nun entwickeln sich heute die ehemals automatisierten Werkzeuge hin zur alltäglichen Teilhabe an der sprachlichen, emotionalen und moralischen Welt. Dazu noch eine kleine Tiefenbohrung. Exemplarisch schildert der Theologe Martin Kutz seine Erfahrung mit *CelesTE* während einer KI-Tagung. Nach einer kleinen Notlage nutzt er das Gerät und erhält eine aufbauende Nachricht, die gut zu seiner Situation passt.

Als Theologe muss ich auch meine eigenen religiösen Erlebnisse kritisch hinterfragen. Sicherlich, ich hatte den Andachtsraum mit einer gewissen

73 *Lob-Hüdepohl*, Seelsorge durch ›Spiritual Carebots‹ (Anm. 66), 60.

74 Ebd., 57.

75 *Löffler/Hurtiene/Nord*, *Blessing Robot*, 574.

Erwartungshaltung betreten. Der sakrale Raum, das gedämpfte Sprechen, die betende Engelsfigur: all dies trug dazu bei, dass ich mich anders verhalten habe als vor einem Kaffeeautomaten in der Mensa. Später erfuhr ich, wie der Algorithmus arbeitet: Es wird schlicht per Zufall ein Spruch aus einer vorgegebenen Liste ausgewählt. Also kein Heiliger Geist, der in einer KI-Blackbox die Weichen zwischen den künstlichen Neuronen stellt und Gottes Wort für meine individuelle seelsorgliche Situation bereithält. Habe ich meine Sehnsucht nach Hoffnung und Trost auf (Silizium-)Sand gebaut? Hätte ich genauso gut an einer willkürlichen Stelle die Bibel aufschlagen können, um mich inspirieren zu lassen? Hätte mir ein Glückskeks ebenso geholfen? Was ist von diesem ›religiösen‹ Automaten zu halten? Besitzt er pastorale Kompetenz?⁷⁶

Ein Ansatzpunkt könnte hier eine relational ansetzende Praktische Theologie sein, wie es gerade angedeutet wurde. Nicht die kategoriale ethische Bewertung a priori wäre gefragt, sondern die Beobachtung und Reflexion von Dynamiken, die sich ereignen und in denen auch mit existenzieller Erfahrung gerechnet werden kann. In diesem Sinne denkt Martin Kurz sein Robotik-Erlebnis weiter:

Meine persönliche Erfahrung und die Beispiele zeigen, dass es in den kommenden Jahren wohl weniger um die Frage des Ob in Bezug auf die Verwendung smarter Technik in religiösen Kontexten gehen wird, als vielmehr um das Wie. [...] Die Praktische Theologie wird gefordert sein, einerseits als kritische Instanz in den Designprozess einzusteigen und den Dialog mit den (oftmals) nicht theologisch versierten Entwickler:innen zu suchen und andererseits den Nutzer:innen zur Seite zu stehen, um einen kompetenten, aufgeklärten Umgang mit dem technischen Artefakt zu ermöglichen.⁷⁷

Vielleicht stellen sich hier ähnliche Fragen wie auch in der Pflege, nämlich die nach der Erlebnis- und Beziehungsqualität in der Kommunikation. Auch wenn in diesem Rahmen kein systematischer Vergleich möglich ist, so ist der Hinweis von Elisabeth Conradi während der Tagung doch hilfreich, dass Menschen vor einem Segensroboter freiwillig stehen bleiben, während die Kuschelrobe Paro den dementen Bewohner*innen häufig durch die Pflegekräfte auf den Schoß gelegt und von ihnen auch wieder weggenommen wird:

76 Martin Kutz, Die gute Botschaft des Roboters – Beten mit Künstlicher Intelligenz? <https://www.feinschwarz.net/die-gute-botschaft-des-roboters/> (letzter Aufruf: 08.03.2025).

77 Kutz, Die gute Botschaft (Anm. 76).

Wer hat also welche Wahlfreiheit zwischen menschlicher und nicht-menschlicher Kommunikation? Judith Butler schreibt: »Regiert werden heißt nicht nur, dass unserer Existenz eine Form aufgezwungen wird, es heißt auch, dass uns die Bedingungen vorgeschrieben werden, unter welchen Existenz möglich oder nicht möglich ist.«⁷⁸ Die Pflege ist entscheidend von der kapitalistischen Ökonomisierung des Gesundheitsbereichs her formatiert und neigt eher zu schnellem Paternalismus als zu langsamer Sorge. Dieser kritische Blick auf die Art und Weise der alltäglichen hybriden Welterzeugung bleibt auch für die Theologie unverzichtbar. Andreas Heller und Thomas Schmidt beschreiben das konkret so:

Die ethische Verantwortung unserer Gesellschaften ist es, den Reichtum der Sorge zur Normalität werden zu lassen. Gute Sorge muss gut gelebt werden können, ohne existenzielle Gefahren und soziale Benachteiligung. [...] Der Sorge nachgehen heißt, anzuschließen an die Diskurse über den Zusammenhalt der Gesellschaft [...] angesichts der Kosten und der geteilten Verantwortung für Sorgetätigkeiten in fragmentierten ausdifferenzierten Sozialbeziehungen⁷⁹.

Was ansteht ist damit weder Technik-Euphorie noch -phobie, sondern eine Art Reflexionsschub, indem sich die bewährte Tradition kritischen theologischen Denkens der hybriden Lebenswelt wirklich aussetzt. Die katholische Sozialethikerin Anna Maria Riedl schreibt aus der hier vorgeschlagenen Perspektive:

Technik bestimmt nicht nur mit, wie wir uns selbst und die Welt wahrnehmen, sondern sie bringt unsere Handlungen mit hervor, beeinflusst und verändert sie. [...] Handlungsfähigkeit und Verantwortung sind dabei weder eine alleinige Eigenschaft von Menschen noch von Dingen, sondern Ergebnis dieser komplexen Mensch-Technik-Interaktionen.⁸⁰

Sie sind Ergebnis der Symptoiesis.

78 Judith Butler, Was ist Kritik? Ein Essay über Foucaults Tugenden, in: Was ist Kritik? Hrsg. v. Rahel Jaeggi / Tilo Wesche, Frankfurt/M. 2009, 221–246, 235.

79 Heller/Schmidt, Sorge der Seel-Sorge (Anm. 44), 144.

80 Anna Maria Riedl, Technik, in: Christliche Sozialethik. Grundlagen – Kontexte – Themen. Ein Lehr- und Studienbuch, hrsg. v. Marianne Heimbach-Steins u. a., Regensburg 2022, 280–299, 292.

4. Zusammenfassende Thesen: Zur Sympoiesis einer kommenden Care-Theologie

Zum Abschluss werden zentrale Erkenntnisse in Thesen zusammengefasst und mit einem narrativen Stück Theologie am Ende zugespitzt.

1. In der Pflege- und Carearbeit geht es um die möglichst gute Gestaltung von asymmetrischen Abhängigkeitsbeziehungen zu Menschen, die existenziell auf andere angewiesen sind. Die basale Verbundenheit mit Anderen macht jedes Leben so wunderbar wie verletzbar. Sorgepraktiken sind darin theologiegenerativ, und zwar nicht als Hinweis auf ewige Glaubensantworten eines höchsten Wesens, sondern als die existenziell bedrängende Unruhe von etwas Unbedingten im Leben und im Sterben.

2. Pflege gilt in der akademischen Reflexion als Anwendungsort von (theologischen) Care-Ethiken. Diese sind zum einen geschlechtsspezifisch weiblich codiert, zum anderen am humanistischen Ideal von Autonomie ausgerichtet. Dabei bleiben andere Aspekte oft außen vor wie die Würdigung basaler Abhängigkeiten oder die Verbundenheit mit nicht-menschlichen Aspekten der Welt. Während die klassischen Ethiken also im Reich vernünftiger Gründe ansetzen, wendet sich die Praktische Theologie den Abgründen einer situierten und mehrdeutigen Erfahrungswirklichkeit zu.

3. Eine entsprechend kritisch-relationale Perspektive betont auch im Care-Bereich das dortige situierte Wissen und die Sympoiesis von Wirklichkeit (Donna Haraway). Während das bekanntere Konzept von Autopoiesis noch den Modus einer klassischen Unabhängigkeits-Autonomie nach Kant widerspiegelt, versucht Sympoiesis einen Modus relationaler Verbundenheits-Autonomie sichtbar machen.

4. In der Sympoiesis ist Relationalität kein soziales Phänomen, sondern eine fundamentale Kategorie der Wirklichkeit. Akteure oder Einzeldinge sind nicht vorgängig unabhängig-autonome Entitäten, sondern sie werden durch die performative Herstellung der Welt relational zusammengebaut. Care ist hier vielfältig verwobene Beziehungsarbeit, um notwendige Abhängigkeiten so gut wie möglich zu

gestalten. Das ist nicht immer reziprok, nie machtfrei und selten harmonisch. Romantisierungen und ethische Überfrachtung wirken kontraproduktiv. Care ist kein ethisches Ideal, sondern beschreibt die Lebensbedingungen auf der Erde.

5. Anschaulich wird das am Beispiel sozialer Robotik, die sowohl in der Pflege wie auch in der Seelsorge zunehmend präsent ist. In beiden Bereichen stößt das Ideal rein menschlicher Autonomie an Grenzen, vor allem, wenn die ethische Qualität am Status der Akteure festgemacht werden soll. Es zeichnet sich zugleich ab, ob und wie ein relationaler und kritisch-posthumanistischer Ansatz hier weiterführend sein könnte.

6. Die viel beforschte Pflegerobe Paro steht im Blick klassischer Ethik in der Gefahr eine betrügerische Technik zu sein, die vulnerablen Personen fälschlicherweise menschliche Autonomie vorspiegelt. Mit dem Ansatz praxeologisch-relationaler Care-Theologie verliert sich die Angst vor hybriden Wirklichkeiten, indem auf die Ereignisqualität der Beziehungen geachtet wird. Menschen haben schon immer emotionale Bindungen zu auch nicht-menschlichen Artefakten aufgebaut (auch religiös), weshalb es nicht moralisch per se verwerflich ist, wenn alte Menschen die Robe Paro genießen.

7. Ähnliches zeigt sich im religiösen Feld bei experimentellen Segensrobotern. Während des Reformationsjubiläums in Wittenberg kam es zu 10.000 spirituell gerahmten Mensch-Maschine-Begegnung mit BlessU-2. Im Blick klassischer theologischer Ethik handelt es sich um keinen echten Segen, der exklusiv an menschliche Vermittlung gebunden sei. Es bestehe vielmehr Gefahr für die menschliche Autonomie. Mit dem Ansatz praxeologisch-relationaler Care-Theologie erscheint es dagegen relevant, dass sich etwa die Hälfte der Personen wirklich gesegnet gefühlt haben.

8. Das heißt: Die grenzachtende Gestaltung von Verbundenheiten kann nicht mehr von ethischen Prinzipien allein gesichert, sondern erst am situierten Wissen in Praxiswirklichkeiten abgelesen werden. Es macht einen Unterschied, ob von größtmöglicher Autonomie oder von grundlegender Angewiesenheit und Verletzbarkeit ausgegangen wird. Um eine menschliche und lebenswerte Welt zu gestalten sollte (Praktische) Theologie heute erkenntnistheoretisch nicht

mehr allein vom Menschen ausgehen. In der riskanten Verbundenheit mit der Natur und mit Technologien müssen die christlich fundierten, humanistischen Errungenschaften der Aufklärung in eine post-anthropozentrische Welt hinein übersetzt und relational ausgeweitet werden.

5. Gott: Von der Autorität über uns zur Lebensmacht zwischen uns

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, wie sehr ein solcher relationaler Ansatz viele der bis heute tief eingelebten kirchlichen und theologischen Routinen unterbricht. Viele Einrichtungen im Pflege- und Sozialbereich sind in kirchlicher Trägerschaft. Dort ist oft noch das Echo einer Glaubenstradition zu spüren, die Gott als autonomen patriarchalen Souverän eines ganz anderen Absoluten versteht.

Ich musste beim theologischen Nachdenken über Symptoiesis deshalb öfters an die evangelische Grande Dame der Politischen Theologie denken, an Dorothee Sölle. Sie schreibt in *Gott denken*: »Ich denke, alle drei Absolutheitsaussagen über Gott – seine Allmacht, Allwissenheit, Allgegenwart – [...] drücken eine fatale imperialistische Tendenz der Theologie aus, eben die Macht des unabhängigen Herrschers«⁸¹. Sölle erinnert an den popkulturellen Mythos des souveränen Helden, wie er in US-amerikanischen Western und benachbarten Genres inszeniert wurde. Ein Mann kommt in das Dorf, das von einer Bande terrorisiert wird. Er sorgt für Recht und Ordnung und verliebt sich in die Schöne am Ort. Doch der Held zieht weiter und reitet allein in den Sonnenuntergang. Er rettet vielleicht *relational* das Dorf, aber im Grunde seiner Existenz liegt *Autonomie-als-Unabhängigkeit*.

Neue Abenteuer warten, Bindungslosigkeit ist Größe, Unabhängigkeit ein zentraler Wert. Dieser Mythos handelt vom unabhängigen männlichen Helden, der nicht angewiesen ist, niemanden braucht, für den gegenseitige Hilfe, Austausch und Gemeinschaft Nebensache sind. Seine

81 Dorothee Sölle, *Gott denken: Einführung in die Theologie*, 1. Auflage, Stuttgart 1990, 246.

Stärke liegt in ihm allein, und in diesem Sinn spiegelt diese Ur-Story einen Gott, der ebenfalls niemanden braucht, einen männlichen Gott. [...] Es geht tatsächlich um eine andere Art, Transzendenz zu denken, sie nicht mehr in der Unabhängigkeit von allem und in der Herrschaft über alles andere zu verstehen, sondern eingebunden in das Gewebe des Lebens⁸².

In diesem Sinne ist Pflege nicht nur ein Anwendungsort ethischer Prinzipien, sondern ein theologischer und existenzieller Entdeckungsort für eine andere Art von Hoffnung in Gott, als verwundbare Macht in Beziehung (Carter Hayward), als eine kommende Care-Theologie im Modus materiell-diskursiver Sympoiesis.

82 Sölle, Gott denken (Anm. 81), 246.

Entgrenzte Verhältnisse

Sorge im Kontext der Familie

1. Einleitung

Sorge ist Arbeit an der, mit der und gegen die Kontingenz. Sorge ist ein lebensleitendes und -begleitendes Prinzip, es ist Lebensführung.¹

Anders als die feministischen Debatten um Sorge als Arbeit (*care work*), die sich vorrangig damit beschäftigen, wer, wann, wo, wie lange und mit welcher Anerkennung Sorgetätigkeiten übernimmt, stellt die feministische Care-Ethik schwerpunktmäßig Fragen nach dem Was und Wie: Was macht Sorge (*care*) im Kern aus? Und wie gelingt sie als fundamentale Praxis menschlicher Existenz?² Der Begriff der Sorge kann zum einen für die Sorge *um* die Existenz im Sinne von *sich sorgen* oder *sich Sorgen machen* stehen, zum anderen aber auch die Sorge *für* die Existenz durch Tätigkeiten der achtsamen Zuwendung gegenüber anderen und sich selbst bezeichnen. In diesem Beitrag wird Letzteres verhandelt und ein Verständnis von Sorge als Gesamtheit »Leben erhaltende[r], lebensnotwendiger[r] Tätigkeiten, ohne die Gesellschaftlichen nicht existenzfähig wären«³ entfaltet. In diesem Sinne buchstabieren auch Nel Noddings (*Caring*) und Joan Tronto (*Care*) oder für den deutschsprachigen Kon-

-
- 1 Cornelia Klinger, Krise war immer...Lebenssorge und geschlechtliche Arbeitsteilung in sozialphilosophischer und kapitalismuskritischer Perspektive, in: Gesellschaft. Feministische Krisendiagnosen, hrsg. v. Erna Appelt / Brigitte Aulenbacher / Angelika Wetterer, Münster 2013, 82–104, 84.
 - 2 Frans Vosman / Elisabeth Conradi, Einleitung – Schlüsselbegriffe der Care-Ethik, in: Praxis der Achtsamkeit. Schlüsselbegriffe der Care-Ethik, hrsg. v. dies., Frankfurt am Main, New York 2016, 13–32, 14.
 - 3 Mascha Madörin, Plädoyer für eine eigenständige Theorie der Care-Ökonomie, in: Geschlechterverhältnisse in der Ökonomie, hrsg. v. Torsten Niechoj / Marco Tullney, Marburg 2006, 277–298, 283.

text Cornelia Klinger (*Sorge*) und Elisabeth Conradi (*Achtsamkeit*) die Sorge als eine interaktive und relationale, an der Angewiesenheit der Menschen und an der Kontingenz des Lebens ausgerichtete Praxis aus, die den Unwägbarkeiten des Lebens Rechnung trägt. Sie vollzieht sich dabei in einem Beziehungsgefüge, das häufig asymmetrisch und nicht zwingend reziprok erscheint, aber trotzdem die beiderseitige Beteiligung in Form von Zuwenden und Annehmen der Zuwendung verlangt.

Allerdings gerät diese Praxis sowohl auf der Seite der Sorgeleistenden als auch auf der Seite der Sorgeempfangenden unter Druck. Ihre Erbringung in sämtlichen beruflichen wie privaten Kontexten wird zusehends prekärer. Nicht erst seit der Corona-Pandemie haben darum zahlreiche Kritiken und Forderungen im Feld der Sorge wieder Einzug in theoretische Debatten und das politische Tagesgeschäft gehalten: Neben die bekannten Forderungen der feministischen Bewegungen um Aufwertung unbezahlter, mehrheitlich weiblicher Sorgearbeit treten nun Diskussionen über die prekären Bedingungen häuslicher Pflege oder die Erschöpfung von Eltern durch die Doppelbelastung von Familie und Beruf. Die Gründe für die krisenhafte Dynamik der Sorge wurden und werden aus unterschiedlichen disziplinären Blickwinkeln bereits ausführlich thematisiert.⁴ Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei zum einen den Konsequenzen der multiplen Sorgekrisen für die kapitalistische Produktionsweise. Zum anderen werden zunehmende Tendenzen der Kommodifizierung diskutiert, die sich in der In-Wert-Setzung der Sorge nach Maßgabe von Profitorientierung, von Wettbewerbs- und Effizienzlogiken bei gleichzeitiger struktureller Abwertung und Unsichtbarmachung von Sorgeleistungen zeigt, die sich diesen kapitalistischen Maximen nur bedingt unterordnen lassen.⁵ Vor diesem Hintergrund geht es in der Auseinandersetzung mit Care nicht nur um die Verteilung von

4 Siehe hierzu exemplarisch für die Erziehungswissenschaft: Anna Hartmann, *Entsorgung der Sorge. Geschlechterhierarchie im Spätkapitalismus*, 2. Auflage, Münster 2022, oder für die (Arbeits-)Soziologie: Brigitte Aulenbacher / Birgit Riegraf / Hildegard Theobald, *Sorge: Arbeit, Verhältnisse, Regime. Care: Work, Relations, Regimes*. Baden-Baden, 2014.

5 Brigitte Aulenbacher / Maria Dammayr, *Krisen des Sorgens. Zur herrschaftsförmigen und widerständigen Rationalisierung und Neuverteilung von Sorgearbeit*, in: *Für sich und andere sorgen. Krise und Zukunft von Care in der modernen Gesellschaft*, hrsg. v. dies, Weinheim, Basel 2014, 65–76, 68.

Sorge- und Haushaltstätigkeiten im Geschlechterverhältnis, sondern »um Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit in Bezug auf Wertschätzung und Bezahlung und [...] um Ressourcen, die anscheinend ›natürlich‹ vorhanden sind, die ganz offensichtlich aber auch knapp werden können.«⁶

Worum es in diesen Auseinandersetzungen mit Sorge angesichts der umfassenden Veränderungen ihrer Rahmenbedingungen aber auch gehen muss, sind ihre konstitutiven Voraussetzungen: Wie wirken sich die krisenhaften Rahmenbedingungen im Dreieck Arbeit-Familie-Geschlechterverhältnis auf die *Eigenheit* der Sorge, auf ihre spezifische Form und Qualität der zwischenmenschlichen Bezugnahme aus? Anna Hartmann, die eine der wenigen Publikationen zum Thema vorgelegt hat, diagnostiziert diesbezüglich eine Ignoranz gegenüber den relationalen Dimensionen von Sorgearbeit vor dem Hintergrund multipler Krisen als symptomatisch für eine grundsätzliche »Entsorgung der Sorge«⁷ in modernen, spätkapitalistischen Gesellschaften. »Eine auf Dauer, Berührung und Zuneigung drängende Sorgebeziehung unterlieg[e] hier«, so führt sie weiter aus, »einem Kostendruck, der die Sorgenden dazu auffordert, die zwischenmenschliche Dimension zu minimieren und einzuschränken.«⁸

Der vorliegende Beitrag nimmt diese Diagnose zum Anlass, den beschriebenen Konflikt im Kontext familialer Sorge tiefergehend zu problematisieren. Im Zentrum steht dabei die These, dass sich die gelingende Erbringung familialer Sorge als relationales Antwortgeschehen auf kontingente Sorgeerfordernisse widersprüchlich zu den Rahmenbedingungen ihrer Gestaltung in entgrenzten Arbeits-, Familien- und Geschlechterverhältnissen zeigt. Die Leitfrage lautet darauf aufbauend: Inwieweit laufen gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Erbringung familialer Sorge zuwider und welche Schwierigkeiten ergeben sich daraus für Familien? Um im Folgenden den »*contradictions of care* [Herv. i. O.] that shape and limit intimate re-

6 Ursula Apitzsch / Marianne Schmidbaur, Care und Reproduktion. Einleitung, in: Care und Migration. Die Ent-Sorgung menschlicher Reproduktionsarbeit entlang von Geschlechter- und Armuts Grenzen, hrsg. v. dies, Opladen, Farmington Hills 2010, 11–22, 12.

7 Hartmann, Entsorgung der Sorge (Anm. 4).

8 Ebd., 208.

lations and practices of care«⁹ nachspüren zu können, sind Ansätze notwendig, »die [die Sorge] in ihrer Eigenheit erfassen und zu ihrer gesellschaftlichen Organisation ins Verhältnis setzen.«¹⁰

Ich werde den vorliegenden Beitrag deshalb in einem argumentativen Dreischritt aufbauen, der zunächst mithilfe care-ethischer Ansätze die *Eigenheit* familialer Sorge zu fassen versucht, um dann unter dem Stichwort Entgrenzung die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen ihrer Erbringung in den Blick zu nehmen. Als zeitdiagnostische Analysefolie ermöglicht der Entgrenzungsbegriff nicht nur eine Beschreibung der umfassenden Transformationsprozesse in den Sphären von Erwerbsarbeit, Familie und Geschlechterverhältnis, sondern auch eine Analyse ihres Verhältnisses zueinander, das sich je nach Familienkontext anders gestaltet. Im dritten und letzten Schritt werden beide Ebenen miteinander verknüpft.

2. Familie als Sorgezusammenhang

2.1 Ein care-ethisch informierter Familienbegriff

Welche Kontextbedingungen rahmen die Erbringung familialer Sorge? Welchen Stellenwert nimmt Sorge als interaktive, asymmetrisch-relationale Praxis im familiären Zusammenleben ein? Familie kann unter care-ethischer Perspektive zunächst als affektiver Zusammenhang zwischen Personen unterschiedlichen Alters definiert werden, der auf persönlichen Beziehungen, Nähe und verbindlicher Zuwendung im Verlauf des Lebens beruht und im Privaten verortet ist.¹¹ Zwar verändert sich die Intensität der Zuwendung sowie ihr inhaltlicher oder praktischer Schwerpunkt im biographischen Verlauf der

9 Kelly Gaweł, *Radical Care. Seeking New and More Possible Meetings in the Shadows of Structural Violence*, in: *Krisis* 43 (2023), 3–24, 7.

10 Brigitte Aulenbacher / Marianne Dammayr / Birgit Riegraf, *Care und Care Work*, in: *Handbuch Arbeitssoziologie. Band 2: Akteure und Institutionen*, hrsg. v. Fritz Böhle / G. Günter Voß / Günther Wachtler, 2. Aufl., Wiesbaden 2018, 747–766, 748.

11 Vgl. Karin Jurczyk, *Care in der Krise? Neue Fragen zu familialer Arbeit*, in: *Care und Migration. Die Ent-Sorgung menschlicher Reproduktion entlang von Geschlechter- und Armutsgrenzen*, hrsg. v. Ursula Apitzsch / Marianne Schmidbaur, Opladen, Farmington Hills 2010, 59–76, 61.

einzelnen Familienmitglieder, jedoch charakterisiert die fürsorgliche Beziehung an sich den subjektiv wahrgenommenen »Sinn«¹² von Familie und stellt quasi ihren »Kern«¹³ dar. Als generationenübergreifendes Netzwerk gestaltet sich familiäre Sorge grundsätzlich asymmetrisch, da die Familienmitglieder im Laufe ihres Lebens über unterschiedliche Bedürfnisse, Kompetenzen und Interessen verfügen. Ebenso sind sie in unterschiedlichem Maße in Institutionen wie Schule, Betreuungseinrichtungen oder Arbeitsmarkt integriert, was sich ebenfalls auf den jeweiligen Grad der Angewiesenheit einer Person sowie auf ihre Kapazitäten, Fürsorge zu leisten, auswirkt. Die konstitutive Bedeutung generationenübergreifender Beziehungen im Familienkontext beschränkt sich dabei nicht auf normative Vorstellungen der (heteronormativen) Kernfamilie:

Vielmehr wird Familie als Netzwerk verstanden, das neben dem Blick auf Eltern und ihre (nicht notwendigerweise leiblichen) Kinder auch erweiterte familiäre, verwandtschaftliche und freundschaftliche intergenerationale Beziehungen (>Wahlverwandtschaften<) umfassen kann, sofern sie auf verbindliche Sorge hin angelegt sind.¹⁴

Ein care-ethisch informierter Familienbegriff interessiert sich also weniger dafür, in welcher Familienkonstellation Sorge erbracht und angenommen wird, sondern legt den Schwerpunkt auf das konkrete Sorgehandeln, dessen Inhalt und die daraus hervorgehenden Sorgebeziehungen. Wer welche Rollen und Tätigkeiten innerhalb des erweiterten Familiengefüges übernimmt, ist dabei in hohem Maße kontingent. Veränderungen sind darin nicht nur möglich, sondern vorgesehen. Damit einher geht je nach Lebensphase der einzelnen Familienmitglieder eine variierende Familienkonstellation aus Angehörigen, die auf Sorge angewiesen sind (insbesondere Kinder, erkrankte oder ältere Familienmitglieder) und Angehörigen, die Sorge für erstere übernehmen. Sorgeleistende sind im familiären Zusammenhang in der Regel Erwachsene, die selbst noch nicht in beson-

12 Ebd., 62.

13 Vgl. Karin Jurczyk, *UnDoing Family*. Bestandsaufnahme und Bezüge des Konzepts, in: *Familie, wozu? Eine Bestandsaufnahme konzeptioneller und theoretischer Perspektiven in der erziehungswissenschaftlichen Forschung zu Familie*, hrsg. v. Anja Schierbaum u.a., Wiesbaden 2023, 15–35, 22.

14 Ebd., 23.

derem Maße auf Sorge oder Pflege angewiesen sind.¹⁵ Dass diese Rollen und Aufgaben innerhalb des Sorgezusammenhangs flexibel sind, wird zum Beispiel dann deutlich, wenn Kinder plötzlich für ein erkranktes Elternteil sorgen müssen oder sich ein Generationenwechsel im Sorgeverhältnis vollzieht, wenn erwachsene Kinder die Pflege und Fürsorge für ihre älter werdenden Eltern übernehmen. Diese dynamischen und asymmetrisch-reziproken Beziehungen sind also unter anderem durch das Prinzip intergenerationaler Solidarität abgesichert, das nicht nur als emotionsbasierte Vorstellung über zwischenmenschliche Nähe oder Liebe normativ wirkt, sondern darüber hinaus institutionell bzw. rechtlich verankert ist, zum Beispiel im Rahmen der Fürsorgepflicht von Eltern im SGB VIII.¹⁶

2.2 Das care-ethische Verständnis von Sorge

Das care-ethische Verständnis von Sorge als relationaler Praxis weist die Vorstellung von Familie als lediglich natürlicher Ressource zurück und betont stattdessen ihren Charakter als interaktive, gemeinsame Herstellungsleistung im Alltag und Lebensverlauf. Der Sorgezusammenhang Familie ist dabei auf die Kopräsenz der Akteur:innen angewiesen, die Sorge erbringen und annehmen. Hier kommen die praktischen Dimensionen von Sorge zum Tragen, die sowohl Anwesenheit auf physischer Ebene durch die konkrete Ausführung fürsorglicher Handlungen als auch auf emotionaler Ebene verlangen:

Liebe, Zuneigung, Intimität einschließlich Sexualität, Gefühle des ›Dazu-und-Zusammengehörens‹ sowie das ›sich um jemanden Sorgen‹ basieren nicht nur auf verbalen Interaktionen und materiellen Transfers, die auch aus der Ferne geleistet werden können, sondern ganz wesentlich sind hierbei der Austausch von Berührungen, körperlicher Nähe sowie konkrete personenbezogene Hilfeleistungen.¹⁷

Jurczyk konstatiert, dass familiäre Sorge im Hinblick auf Erziehung, auf Pflege und auf die Stabilisierung des familialen Beziehungsge-

¹⁵ Vgl. ebd.

¹⁶ Vgl. Jurczyk, *Care in der Krise?* (Anm. 11), 62.

¹⁷ Ebd.

füges »[...] zwingend der gleichzeitigen Anwesenheit der sozialen Akteure und oft auch des direkten Körperkontakts [bedarf]«.¹⁸ Legt man also die care-ethischen Kriterien gelingender Sorge an den Kontext Familie an, so drängt sich ein wesentlicher Faktor auf, der darüber entscheidet, inwieweit Sorge als relationale Praxis im Familienkontext realisiert werden kann, nämlich Zeit. Zeit stellt für familiäre Sorgezusammenhänge insofern eine Schlüsselkategorie dar, als dass Familie selbst einem zeitlichen Wandel unterlegen ist, der die Ausgestaltung der generationenübergreifenden Sorgebeziehungen zwischen den einzelnen Familienmitgliedern bestimmt und für immer neue familiäre Konstellationen sorgt.¹⁹ Ob es sich dabei um ein soziales Gefüge handelt, in das eine Person am Anfang ihres Lebens hineingeboren wird und das sie Familie nennt oder um eine später im Leben selbst gewählte *chosen family*: Damit solche Gefüge als Familie erfahrbar und im gemeinsamen Alltag erlebbar werden, bedarf es der interaktiven Herstellung und der Gestaltung von Familie als Lebens- und Sorgezusammenhang, die auf geteilter Zeit und Kopräsenz der Beteiligten basieren. Die interaktive Herstellung von Familie ist jedoch nicht nur unmittelbar auf Zeit angewiesen, sondern selbst zeitlich strukturiert: Verschiedene Aspekte des Familienlebens, die manchmal planbar, manchmal unvorhersehbar Zeit beanspruchen, müssen so organisiert werden, dass gemeinsamer Alltag verlässlich funktioniert.²⁰ Familie formiert sich demnach in einem geteilten Handlungsrahmen, der durch die individuelle Verfasstheit der einzelnen Familienmitglieder in persönliche, institutionelle oder sogar körperliche Zeitsysteme aufgespannt wird.²¹ Diese Zeitsysteme, die die individuellen Zeitpfade einzelner Familienmitglieder hervorbringen, bilden also die wesentlichen Kontextbedingungen für das Gelingen von Familie als Sorgezusammenhang.

Unter welchen Bedingungen muss Sorge im familialen Kontext gegenwärtig geleistet werden? Zur Bearbeitung dieser Frage wird das zeitdiagnostische Konzept der Entgrenzung als analytischer Rahmen

18 Ebd., 63.

19 Martina Heitkötter / Karin Jurczyk / Andreas Lange / Uta Meier-Gräwe, Familien – ein zeitpolitisches Entwicklungsland, in: Zeit für Beziehungen? Zeit und Zeitpolitik für Familien, hrsg. v. dies., Opladen, Farmington Hills 2009, 7–34, 14.

20 Vgl. ebd., 13.

21 Vgl. ebd., 14.

angeführt, der es ermöglicht, umfassende gesellschaftliche Veränderungen in den Sphären von Erwerbsarbeit, Familie und Geschlechterverhältnis nachzuzeichnen und die daraus hervorgehenden Anforderungen an familiäre Lebensgestaltung kritisch in den Blick zu nehmen. Um sich den »contradictions of care«²² anzunähern, die sich aus dem widersprüchlichen Zusammenwirken der Entgrenzungsprozesse mit der Struktur der Sorge ergeben, wird das Konzept als zeitdiagnostische Analysefolie skizziert.

3. Entgrenzung als zeitdiagnostische Analyseperspektive

3.1 Zum Begriff der Entgrenzung

Maßgeblich für die Theoretisierung des Entgrenzungsbegriffs im deutschsprachigen Kontext sind vor allem die Arbeiten von Karin Gottschall und Günter Voß²³ sowie Karin Jurczyk et al.²⁴, die den Begriff unter dem Stichwort der *doppelten Entgrenzung* weiterentwickelt haben. Entgrenzung, so machen die genannten Autor:innen deutlich, beschreibt sämtliche gesellschaftlichen Veränderungsprozesse, die mit dem Brüchigwerden, Verschwimmen und letztendlich Auflösen fester oder zumindest fest geglaubter gesellschaftlicher Ordnungen und Strukturen einher gehen.²⁵ Die komplex ineinandergreifenden Grenzen, die dabei unter Druck geraten, verlaufen »entlang von räumlichen oder symbolischen Lebensbereichen [...], entlang von Institutionen, Lebensphasen, Tätigkeiten, Rollen oder sozialen Klassen und Schichten«.²⁶

22 Gawel, Radical Care (Anm. 9), 7.

23 Karin Gottschall / G. Günter Voß, Entgrenzung von Arbeit und Leben. Zum Wandel der Beziehung von Erwerbstätigkeit und Privatsphäre im Alltag, 2. Auflage, München, Mering, 2005.

24 Karin Jurczyk / Michaela Schier / Peggy Szymenderski / Andreas Lange / G. Günter Voß, Entgrenzte Arbeit – entgrenzte Familie. Grenzmanagement im Alltag als neue Herausforderung, Berlin, 2009.

25 Ebd., 27.

26 Astrid Ebner-Zarl, Die Entgrenzung von Kindheit in der Mediengesellschaft. Kinder zwischen Talentförderung, Leistungsdruck und wirtschaftlichen Interessen, Wiesbaden, 2021, 1.

Mit der Vorsilbe *Ent-* auch semantisch verdeutlicht, impliziert der Entgrenzungsbegriff an sich das vormalige Vorhandensein von Grenzen und damit notwendigerweise auch die zukünftige Möglichkeit der Neu-Begrenzung.²⁷ Bezogen auf die erste Implikation unterstellt Bossart, dass der Entgrenzung als Zeitdiagnose ein konservativer Unterton innewohnt, der an Vorstellungen von einer unaufhaltbaren Entwicklung, einer Art Ohnmachtserfahrung geknüpft ist, die – um nun noch eine Grenzmetapher zu bemühen – die Grenzen des Aushaltbaren sprengt. Unter dieser Lesart nimmt Entgrenzung die Gestalt einer »Kippfigur«²⁸ an, die keine Balance zulässt und nur das Zurückfallen in die sicher geglaubten Grenzen oder Hineinfallen in einen Zustand des Chaos erlaubt. Was dabei aus dem Blick gerät, sind die vielfältigen Spannungsverhältnisse und Widersprüchlichkeiten, die Menschen tagtäglichen austarieren und zu denen sie sich verhalten müssen.²⁹ Auf diesen Aspekt reagieren Jurczyk et al. und beziehen sich dabei auf die zweite Implikation der möglichen Neu-Begrenzung entgrenzter Verhältnisse. Sie plädieren dafür, Entgrenzung als ambivalenten Prozess zu betrachten, der neben positiv verbuchten Flexibilisierungsgewinnen stets mit Herausforderungen in Bezug auf die nun nicht mehr »klar konfigurierten Verteilungen von Funktionen, Praktiken und Identitäten«³⁰ verbunden ist.

Verwoben mit gesellschaftlichen Macht- und Ungleichheitsstrukturen bergen diese Prozesse der neuen Grenzziehung Risiken für die:den Einzelne:n. Denn auch wenn neue Handlungsspielräume entstehen, so steigen damit gleichzeitig die Anforderungen für die Etablierung und Absicherung neuer handlungsleitender Rahmungen. Von Nöten ist dabei »ein aktives Neu-Strukturieren der Handlungsräume, eine selbstgesteuerte neue Spezialisierung und damit (Re-)Differenzierung von Funktionen und Kompetenzen, eine für die jeweiligen Umstände passende, erneut gezielte Be-Grenzung der erweiterten Optionen«.³¹ Im Zuge dieser Re-Regulierung und Neu-Begrenzung rücken nun vor allem von den Einzelnen selbst zu erfüllende (Verarbeitungs-)Aufgaben im Kontext neoliberaler Ideale der

27 Rolf Bossart, Die Faszination der Grenzmetapher, in: Zeitschrift für Pädagogik 68 (2022), 57–65, 57.

28 Ebd., 63.

29 Vgl. ebd., 64.

30 Jurczyk et al., Entgrenzte Arbeit – entgrenzte Familie (Anm. 24), 29.

31 Ebd., 30.

Selbstoptimierung, Selbstverantwortung oder Selbstdisziplin in den Fokus.

Deutlich wird: »Die Subjekte stehen heute damit ebenso vor neuen Belastungen, Unsicherheiten und Risiken als auch vor erweiterten Optionen der alltäglichen Lebensführung.«³² Inwieweit sich diese gesteigerten Gestaltungsanforderungen im Kontext der Sorge auch auf die in sie involvierten Individuen und den Aspekt der zwischenmenschlichen Bezugnahme auswirken, soll genauer zum Thema gemacht werden. Dazu ist jedoch im ersten Schritt der Nachvollzug von Entgrenzungsprozessen in den Sphären der Erwerbsarbeit und Familie sowie quer dazu der Geschlechterverhältnisse notwendig. Da sich die Entgrenzungen in den jeweiligen Sphären keinesfalls unabhängig voneinander vollziehen, soll darüber hinaus ein Blick auf die aus ihnen hervorgehenden Gemengelagen geworfen werden. Damit wird ein Ausgangspunkt markiert, um die Auswirkungen von gegenwärtigen Entgrenzungsprozessen auf die Organisation der Sorge und daraus notwendigerweise hervorgehende transformierte Sorgeverhältnisse nachzuzeichnen.

3.2 Gemengelagen der doppelten Entgrenzung

Ansatzpunkt des Entgrenzungsbegriffs sind strukturelle Veränderungen »über Jahrzehnte gewohnte[r] und daher kulturell normalisierte[r] ›Grenzen‹ und soziale[r] Zuordnungen«³³ am Übergang der Moderne zur Postmoderne. Unter dieser Ausrichtung lässt sich mit dem Entgrenzungsbegriff insbesondere der Umbau des fordistischen Gesellschaftsmodells analysieren, das auf der arbeitsteiligen Trennung der Sphären Erwerb und Familie in enger Verbindung mit der hierarchisierten Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern beruhte.³⁴ Im Zuge weitreichender Entgrenzungsprozesse wurde das fordistische Konzept des Normalarbeitsverhältnis und der Normalfami-

32 Karin Jurczyk / Maria Rerrich, *Die Arbeit des Alltags* 2015. Entgrenzungsprozesse und Impulse für die Neuorganisation von Care, <https://ggv-webinfo.de/wp-content/uploads/2015/09/Public-Sociology-Karin-Jurczyk-Maria-S-Rerrich.pdf> (letzter Aufruf: 20.03.2025).

33 Gottschall / Voß, *Entgrenzung von Arbeit und Leben* (Anm. 23), II.

34 Vgl. Jurczyk / Rerrich, *Die Arbeit des Alltags* 2015 (Anm. 32), I.

lie, zusammengefasst im Familienernährermodell, durch das sogenannte adult-worker-modell abgelöst. In der Sphäre der Erwerbsarbeit zeigen sich die Entwicklungen vor allem in der Zunahme atypischer Beschäftigungsformen und der Flexibilisierung der Arbeitszeit durch den Wegfall industrieller Zeittakte. Ähnlich flexibilisiert oder vielmehr brüchig gestalten sich auch individuelle Erwerbsbiografien, die beeinflusst werden von gesteigertem Leistungs- und Verantwortungsdruck bei verdichtetem Arbeitspensum.³⁵ Analog dazu haben sich auch familiäre Lebensformen und -konstellationen vervielfältigt, gekoppelt an einen Bedeutungsverlust von Blutsverwandtschaft, Kernfamilie und Ehe sowie die Entdifferenzierung geschlechter- und generationsspezifischer Zuständigkeiten. Beobachten lässt sich außerdem eine zunehmende Fragmentierung des familiären Alltags durch die komplexere räumliche und zeitliche Einbindung der einzelnen Familienmitglieder in Erwerbsarbeit, Bildung und Freizeit.³⁶ Mit der Fragmentierung geht auch eine Entgrenzung des Familienalltags einher, die sich nicht nur als Auflösung, sondern auch als Verschiebung von vormalig im Privaten verorteter familiärer Lebensbereiche in andere, z.B. öffentliche Lebensbereiche zeigt. Beispielsweise kann hier die Ausweitung von Ganztagesbetreuung in Schulen genannt werden, in deren Rahmen Kinder und Jugendliche nicht mehr nur den Unterricht besuchen, sondern in der Schule auch gemeinsam Mahlzeiten einnehmen, Hausaufgaben machen, spielen, ausruhen oder Hobbies nachgehen. Hier werden die Erfüllung von Sorgeerfordernissen der Schüler:innen und damit verbundene Care-Tätigkeiten, die vor allem in der häuslichen Sphäre der Familie stattfanden, in den Bereich der Institution Schule verlagert oder mit diesem Bereich überlagert. Entgrenzung lässt sich also nicht nur als ein Aufheben von Grenzen verstehen, sondern auch als ein Verschieben und Verschwimmen ehemals strikt getrennter Lebensbereiche.

Die strikten Grenzziehungen zwischen den verschiedenen Sphären des Lebens haben sich also seit den späten 1960er-Jahren und im Zuge eines rasanten, in den letzten Jahrzehnten weiter forcierten ökonomischen und gesellschaftlichen Wandels verflüssigt oder eben entgrenzt. Diese Darstellung der Entgrenzungsprozesse in den Bereichen Erwerbsarbeit, Familie und Geschlechterverhältnis entlang

35 Jureczonek et al., Entgrenzte Arbeit – entgrenzte Familie (Anm. 24), 31–35.

36 Ebd., 37–41.

der unterschiedlichen Dimensionen zeigt, dass Entgrenzung quasi alle Ebenen des beruflichen wie persönlichen Lebens betrifft und damit »als leitende Tendenz«³⁷ für die Ausgestaltung von familialen Lebenszusammenhängen insgesamt verstanden werden kann. Die weitreichenden Umwälzungen in den einzelnen Bereichen der Lebensführung vollziehen sich dabei jedoch nicht aufeinander abgestimmt oder ausschließlich innerhalb ihres jeweiligen Systems. Stattdessen lässt sich ihre wechselseitige Bedingtheit als *doppelte Entgrenzung* verstehen, die in komplexen Gemengelagen und Verschiebungen im strukturellen Verhältnis der entgrenzten Bereiche zueinander resultiert. Drei ineinander übergehende Entwicklungen können dabei als maßgeblich identifiziert werden: Die *Flexibilisierung* von Lebensbereichen und deren Verhältnis zueinander, die sich in *gesteigerten Handlungsanforderungen* niederschlägt, welche dann wiederum *subjektiv be- und verarbeitet* werden müssen. Auf alle drei Aspekte soll nachfolgend kurz eingegangen werden, bevor sie im Anschluss mit Blick auf ihre Auswirkung auf die Erbringung familialer Sorge untersucht werden.

3.2.1 *Flexibilisierungsgewinne in Form vergrößerter Handlungsspielräume*

Die doppelte Entgrenzung von Erwerbsarbeit und Familie bringt verbunden mit einer partiellen Entgrenzung der Geschlechterverhältnisse etwa durch die Entrhythmisierung von Arbeitszeiten, durch vermehrte Erwerbstätigkeit von Frauen oder durch die unterschiedliche institutionelle Einbindung von Familienmitgliedern Flexibilisierungsgewinne in Form von vergrößerten Handlungsspielräumen in der Gestaltung von Erwerbsarbeit und Familie hervor. Insbesondere eröffnen sich mit dem Verschwimmen der Grenzen zwischen Erwerbs- und Familiensphäre, z.B. durch Gleitzeitregelungen oder Home-Office, neue individuelle wie familiale Möglichkeiten, beide Lebensbereiche miteinander zu verknüpfen. Doch die Optionssteigerung und der Freiheitsgewinn für die alltägliche Lebensführung sind gleichbedeutend mit der Reduzierung handlungsleitender und ermöglichender Rahmenbedingungen. Daraus ergeben

37 Jurczyk et al., Entgrenzte Arbeit – entgrenzte Familie (Anm. 24), 34.

sich erhöhte Anforderungen an die eigenverantwortliche Strukturierung und individuelle Gewährleistung eines gemeinsamen Familienalltags, in dem Vereinbarkeitskonflikte zwischen den jeweiligen Sphären bearbeitet werden müssen.³⁸ Mit den Worten von Jurczyk et al. kann festgehalten werden:

[D]ie auf struktureller Ebene stattfindende Entgrenzung von Erwerbsarbeit sowie die Entgrenzung von Familie, die beide stets verwoben sind mit der Entgrenzung der Geschlechterverhältnisse, [führt] zu einer neuen Qualität von Anforderungen an die selbstorganisierte Gestaltung des Alltags. Diese Gestaltung bezieht sich vor allem auf das Verhältnis von Erwerbsarbeit und Familie, das infolge der Veränderungsprozesse eine sukzessive Auflösung der bisher typischen starren Trennung erfährt und nun verstärkt individuell, im Rahmen des privaten Lebenszusammenhang definiert und organisiert werden muss.³⁹

Die subjektive Gestaltungsleistung innerhalb der Gemengelage der doppelten Entgrenzung liegt darin, ehemals normativ geregelte Handlungsrahmen nun individuell zu bewerten und entsprechend auszugestalten.⁴⁰ Konflikte tragen sich auf diese Weise nicht nur von der Erwerbs- in die Familiensphäre hinein und umgekehrt, sondern erfordern von den Beteiligten widersprüchliche Priorisierungen:

Es geht dabei nicht nur um das ›Austarieren‹ von Erwerbsarbeit und der dazu erforderlichen Reproduktion, sondern um ein individuelles Abwägen zwischen Ansprüchen an die eigene Arbeit und den Bedürfnissen einer befriedigenden Lebensgestaltung. [...] Zugewinnen an arbeitsweltlicher Qualität stehen meist lebensweltliche Verluste gegenüber – und umgekehrt.⁴¹

Diese Verschränkung scheinbar unvereinbarer Anforderungen zeigt sich darüber hinaus in der Art und Weise, wie unter Entgrenzungsbedingungen auf das Individuum zugegriffen wird. Brechen orientierende und sichernde Handlungsrahmen in der Erwerbssphäre

38 Vgl. Karin Jurczyk / Peggy Szymenderski, Belastungen durch Entgrenzung. Warum Care in Familien zur knappen Ressource wird, in: Erschöpfte Familien, hrsg. v. Ronald Lutz, Wiesbaden 2012, 89–105, 94.

39 Jurczyk et al., Entgrenzte Arbeit – entgrenzte Familie (Anm. 24), 26.

40 Vgl. Dieter Sauer, Entgrenzung – Chiffre einer flexiblen Arbeitswelt, in: Fehlzeiten-Report 2012, hrsg. v. Bernhard Badura et al., Berlin, Heidelberg 2012, 3–14, 10.

41 Ebd., 10.

weg, so können und müssen Beschäftigte in gesteigertem Umfang persönliche Ressourcen und Fähigkeiten in ihr Arbeitsleben einbringen, die zuvor nur in geringem Maße relevant für die Erfüllung beruflicher Aufgaben waren.⁴² Diese Diagnose ist eng verknüpft mit dem Konzept des Arbeitskraftunternehmers oder der Arbeitskraftunternehmerin, das unter anderem von Günter Voß und Hans Pongratz theoretisiert wurde.⁴³ Das Konzept geht davon aus, dass im Zuge der Entgrenzung von Erwerbsarbeit auch die Grenzen zwischen Arbeitnehmer:innen und Unternehmer:innen verflüssigt werden. Oder anders formuliert: Arbeitnehmer:innen stellen anders als im fordistischen Modell nicht mehr *nur* ihre physische Arbeitskraft und ihre fachliche Qualifikation zur Verfügung, sondern werden als *ganzes* Subjekt »in Betrieb genommen«⁴⁴. Beschäftigte müssen als Unternehmer ihrer selbst nicht nur ihren Arbeitsablauf eigenverantwortlich organisieren und sich dabei selbst nach Zielgrößen der Effizienz und Outputmaximierung steuern. Sie sind darüber hinaus gezwungen, ihre Kompetenzen durch ständige Weiterqualifizierung und durch kontinuierliches Selbst-Marketing als Ressource für Arbeitgeber:innen ins Spiel zu bringen und konkurrenzfähig zu bleiben.⁴⁵ Dabei sind bei der Bewältigung ungewisser Anforderungen im selbstgesteuerten Arbeitsalltag insbesondere die »kreativen, problemlösenden, kommunikativen Fähigkeiten [der Arbeitnehmer:innen], ihre Motivation, ihr Engagement und ihr Gefühl«⁴⁶ in neuem, gesteigertem Maße bedeutsam. Kompetenzen und Interessen, die in der fordistischen Formation der häuslich-privaten Sphäre weiblicher Reproduktionsarbeit zugeordnet waren, Abwertung erfahren und mit Blick auf die vorherigen Ausführungen zur Eigenheit der Sorge unter dem Aspekt der Relationalität subsumiert werden können, rücken so verstärkt in die Erwerbsarbeit hinein. Die italienische Politikwissenschaftlerin Cristina Morini fasst diese Entwicklung als neue

42 Vgl. Jurczyk et al., Entgrenzte Arbeit – entgrenzte Familie (Anm. 24), 34.

43 Günter G. Voß / Hans Pongratz, Der Arbeitskraftunternehmen. Eine neue Grundform der Ware Arbeitskraft?, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 50 (1998), 131–158.

44 Sauer, Entgrenzung (Anm. 40), 10.

45 Ebner-Zarl, Die Entgrenzung von Kindheit (Anm. 26), 4.

46 Sauer, Entgrenzung (Anm. 40), 11.

Form eines »cognitive capitalism«⁴⁷ zusammen, in dem die *ganze Person* produktiv gemacht und anschließend in Wert gesetzt werden soll. Mit dem Zugriff auf und der Verwertung emotionaler wie kommunikativer Fähigkeiten und persönlicher Eigenschaften von Arbeitnehmer:innen kann Erwerbsarbeit nicht länger von der »biological-reproductive-emotive sphere«⁴⁸ getrennt werden, sondern wird Teil eines allumfassenden aktiven Lebens.

3.2.2 Individuelles Grenzmanagement im Rahmen patriarchaler Modernisierung

Die beschriebene Verdichtung der Gestaltungsaufgaben für jede:n Einzelne:n kann durch subjektiven Leistungs- und Verantwortungsdruck nicht nur zu erhöhtem Konkurrenzdenken, Stress und wachsender Selbstausbeutung führen, sondern steigert darüber hinaus auch das Risiko von Erschöpfungs- und Burnouterkrankungen.⁴⁹ An diesen Gedanken anschließend lässt sich die Subjektivierung des individuellen Grenzmanagements, das Erwerbstätige im Arbeitsalltag betreiben, als in sich widersprüchlich beschreiben: Positive Aspekte der vergrößerten Entscheidungsfreiheit, Selbstentfaltung und -bestimmung können sich niederschlagen in einem negativ wahrgenommenen gesteigerten Handlungs- und Verantwortungsdruck.⁵⁰ Die tiefgreifende Erschöpfung, die als Reaktion auf Belastungen, die langfristig die menschlichen Leistungsmöglichkeiten überfordern aus den Widersprüchlichkeiten entgrenzter Erwerbsarbeit resultiert, steht nicht isoliert.⁵¹ Sie ist verknüpft mit gleichermaßen gestiegenen Anforderungen an Familien als Lebens- und Sorgezusammenhänge, die ebenfalls zu »Schaltstellen eines umfassenden und komplexen

47 Cristina Morini, *The Feminization of Labour in Cognitive Capitalism*, in: *Feminist Review* 87 (2007), 40–59, 46.

48 Ebd., 46.

49 Karin Jurczyk, *Entgrenzte Arbeit und Care in privaten Lebensformen*, in: *Für sich und andere sorgen. Krise und Zukunft von Care in der modernen Gesellschaft*, hrsg. v. Brigitte Aulenbacher / Maria Dammayr, Weinheim, Basel 2014, 171–182, 174.

50 vgl. Sauer, *Entgrenzung* (Anm. 40), 10.

51 vgl. Renate Rau, *Erholung als Indikator für gesundheitsförderlich gestaltete Arbeit*, in: *Fehlzeiten-Report 2012*, hrsg. v. Bernhard Badura et al., Berlin, Heidelberg 2012, 181–190, 181.

Managements«⁵² werden. Gabriele Winker spricht hier, angelehnt an das Konzept des Arbeitskraftunternehmers, von sorgeleistenden Familienangehörigen als »Arbeitskraftmanager:innen«⁵³, zu deren Gestaltungsaufgaben unter anderem die ständige physische wie emotionale Verfügbarkeit für Familienmitglieder hinsichtlich deren diverser Unterstützungsbedarfe gehört. Auch die Sicherstellung von Kompetenzerwerb und Leistungserbringung für die (Wieder-)Herstellung zukünftiger Arbeitskraft durch Kindererziehung oder eigene Weiterbildung ist elementarer Teil des familialen Managements. Winker betont hier ebenfalls die Individualisierung der Verantwortung für das reibungslose Funktionieren der Schaltstelle Familie, die mehrheitlich Frauen trifft.

Warum das so ist, erläutern Jurczyk et al. unter dem Stichwort der »patriarchalen Modernisierung«⁵⁴. Hinsichtlich des Umbaus von Normalarbeitsverhältnis und Normalfamilie kann von einer partiellen Entgrenzung des Geschlechterverhältnisses gesprochen werden, die vor allem in der Pluralisierung weiblicher Lebensentwürfe sichtbar wird. Mit steigenden Bildungsabschlüssen und einer stärkeren Arbeitsmarktintegration durch ökonomische Aktivierung ist ein großer Teil vor allem junger Frauen »nicht mehr bruchlos bereit [...], ein Geschlechterarrangement mitzutragen, das sich am Modell ›male breadwinner – female homemaker‹ orientiert«.⁵⁵ Trotzdem ist damit der fordistische Reproduktionspakt in seiner naturalisierenden, vergeschlechtlichten Verknüpfung von Weiblichkeit und Sorge nicht außer Kraft gesetzt. Auch hier zeigt sich stattdessen eine »widersprüchliche Gleichzeitigkeit von Wandel und Persistenz«⁵⁶, für die die fehlende Passung zwischen Bewusstsein und Handeln in Bezug auf die Ausgestaltung des Geschlechterverhältnis konstitutiv ist: Nur wenige Männer stellen trotz der strukturellen Auflösung des Ernährermodells ihren Erwerbsfokus in Frage, wünschen sich aber trotzdem mehr Ressourcen, um aktiv am Familienleben teilnehmen zu können.⁵⁷ Gleichzeitig stehen auch Frauen im Widerspruch zwi-

52 Gabriele Winker, *Care Revolution. Schritte in eine solidarische Gesellschaft*, Bielefeld, 2015, 30.

53 Ebd., 31.

54 Jurczyk et al., *Entgrenzte Arbeit – entgrenzte Familie* (Anm. 24), 58.

55 Ebd., 52.

56 Hartmann, *Entsorgung der Sorge* (Anm. 4), 156.

57 Vgl. Jurczyk et al., *Entgrenzte Arbeit – entgrenzte Familie* (Anm. 24), 54.

schen ihrer einseitigen Ablehnung des traditionellen Geschlechterverhältnisses durch Berufstätigkeit und der gleichbleibend erwarteten Zuständigkeit für familiäre Sorgeleistungen.⁵⁸ Je nach individueller Verfasstheit der Betroffenen hinsichtlich Herkunft oder Klasse vergrößern oder verkleinern sich die jeweiligen Handlungsspielräume, ebenso wie die Gestaltungsanforderungen. Die Entgrenzung der Geschlechterverhältnisse vollzieht sich also nicht pauschal, weshalb Jurczyk et al. von patriarchaler Modernisierung sprechen: Mit einer ambivalenten Verknüpfung traditioneller wie moderner Elemente im Geschlechterverhältnis haben Entgrenzungsprozesse zwar mehr Gleichberechtigung in einzelnen Teilbereichen der individuellen Lebensführung zur Folge, setzen damit jedoch die Dominanz männlicher Selbstverständnisse und Lebensentwürfe nicht außer Kraft.⁵⁹

Die komplexen Gemengelagen, die aus den ineinandergreifenden Entgrenzungsprozessen hervorgehen, befördern also Vereinbarkeitskonflikte zwischen diversen Handlungsbereichen im familialen Alltagsleben, denn:

Für die Subjekte stellt sich beständig die Frage, welche Tätigkeiten – für die Erwerbsarbeit, für die Familie oder die Freizeit – wann Vorrang haben oder in welcher Intensität sie ausgeführt werden soll[en].⁶⁰

Die unterschiedlichen Gravitationspunkte, um die jede:r Einzelne im Alltag kreist, werden dabei zum Gegenstand von Interessens- oder Priorisierungskonflikten sowie zu praktischen Organisationsproblemen, die von den Betroffenen selbst in Form des individuellen Grenzmanagements bearbeitet werden müssen. Erschwerend kommen hier die gesteigerte Vielfältigkeit der einzelnen Sphären an sich sowie ihr dynamisches Zusammenwirken hinzu, was sich auf die verlässliche Organisation eines gemeinsamen Familienalltags und damit auch die verlässliche Erbringung familialer Sorge auswirkt.

58 Vgl. ebd., 56.

59 Vgl. ebd., 58.

60 Ebd., 71.

4. Diskussion: Widersprüchliche und widerständige Sorge

Sorge ist notwendig ganzheitliche Arbeit, die ihrer eigenen Logik folgt und ihr eigenes Maß bestimmt.⁶¹

Die durch komplexe Gemengelagen der Entgrenzung hervorbrachte Flexibilisierung des Erwerbs- und Familienalltags, die mit individualisierten Gestaltungsanforderungen und erhöhter Eigenverantwortlichkeit des:der Einzelnen einhergeht, resultiert in einem gesteigerten Belastungs- und Erschöpfungserleben für die Betroffenen. Im Familienkontext trifft das insbesondere berufstätige Eltern. Ihre individualisierten Anstrengungen, Entgrenzungserscheinungen zu verarbeiten, zeigen sich dabei sowohl in psychischen und physischen Belastungen, die von äußeren Faktoren (wie der Anzahl von Arbeitsstunden oder der Menge zu erledigender Haushaltsarbeiten) herrühren, sowie in der damit einhergehenden Beanspruchung – sprich der individuellen Wahrnehmung der Belastung in Abhängigkeit von eigenen Ressourcen und Kapazitäten. Beide Dimensionen wirken sich jedoch nicht allein auf die betroffene Person selbst, sondern auf den Sorgezusammenhang Familie als solchen aus. Vor dem Hintergrund dieser Belastung werden im Folgenden schlaglichthaft »the painful *contradictions of care* [Herv. i. O.] that shape and limit intimate relations and practices of care«⁶² diskutiert, indem drei Umgangsstrategien mit Entgrenzungsanforderungen den Charakteristika der Sorge gegenübergestellt werden. Die eingangs formulierte These, dass Entgrenzungsprozesse Gefahr laufen, die Sorge von ihrem eigentlichen Sinn und Inhalt zu abstrahieren und damit einer strukturellen Sorglosigkeit den Weg ebnen, soll hier auf dem Prüfstand stehen.

4.1 Relationalität und Un/Doing Family

Die irische Sozialwissenschaftlerin Kathleen Lynch beschreibt die relationalen Dimensionen gelingender Sorge als »the maintenance of the bond of intimacy and mutual affirmation, being in the pres-

61 Aulenbacher / Dammayr, Krisen des Sorgens (Anm. 6), 70.

62 Gawel, Radical Care (Anm. 9), 9.

ence of, and listening to und being with the other in time and space«. ⁶³ Diese Grundvoraussetzungen fürsorglicher Beziehungen lassen sich für den Kontext Familie mit dem praxeologischen Konzept des *Doing Family* zusammenfassen, dessen Grundgedanke lautet: Familie ist nichts Selbstverständliches. Gemeinsames Familienleben ergibt sich nicht von allein, sondern muss von den Beteiligten aktiv und immer neu hergestellt werden. ⁶⁴ Dabei spielen neben dem praktischen Vereinbarkeitsmanagement und der Gewährleistung von Kopräsenz der Familienmitglieder vor allem die Konstruktion von Gemeinsamkeit und die Herstellung eines Wir-Bezugs als Gefühl der Zusammengehörigkeit eine Rolle. Beide Handlungsorientierungen des *Doing Family* sind unmittelbar aufeinander angewiesen, wenn es um die gelingende Herstellung von Familie als Sorgezusammenhang geht: Ohne praktische Abstimmung unter Familienmitgliedern über geteilte Raum-Zeit-Pfade wird gemeinsame Zeit und Interaktion unmöglich. Gleichzeitig erübrigt sich jedoch das Vereinbarkeitsmanagement, wenn es kein familiäres Wir als gemeinsamen Bezugspunkt gibt. ⁶⁵ Es werden hier also sowohl die organisatorischen, stärker auf die praktische Sorgetätigkeit bezogenen als auch die affektiv-emotionalen, auf die Beziehungsgestaltung bezogenen Aspekte des *Doing Family* deutlich.

Aus der care-ethischen Fokussierung auf Sorge als spezifische Form der emotionalen und körperlichen Zuwendung, die über die zweckrationale Erfüllung von Sorgeerfordernissen hinausgeht, ergibt sich für das *Doing Family* damit eine weitere Herausforderung. Die Ausrichtung an kontingenten Lebenssituationen sorgt in Verbindung mit den variierenden Sorgekonstellationen dafür, dass weder Sorgeerfordernisse immer vorhersehbar noch die Erbringung der Sorgearbeit dahingehend immer planbar ist. ⁶⁶ Im Idealfall gestaltet sich die emotionale Seite des *Doing Family* als eine flexible Reaktion auf unterschiedliche Bedürfnisse und Wünsche innerhalb der Familie, die nicht unbedingt einer engen Planung folgen muss und sich stattdessen durch eine alltägliche Beiläufigkeit auszeichnet, die sich in Form

63 Kathleen Lynch, *Care and Capitalism. Why Affective Equality Matters for Social Justice*, Cambridge, 2022, 73.

64 Vgl. Jurczyk, *Care in der Krise?* (Anm. 11), 69.

65 Vgl. Jurczyk, *UnDoing Family* (Anm. 13), 19.

66 Vgl. Jurczyk, *Care in der Krise?* (Anm. 11), 70.

von Kopräsenz und fürsorglicher Zuwendung *wie selbstverständlich* ergibt.⁶⁷ *Wie selbstverständlich*, weil es hier nicht darum geht, diesen spontanen affektiven Anteil familialer Sorge als etwas quasi Natürliches darzustellen und damit in die starren Rollenzuschreibungen des 19. und ausgehenden 20. Jahrhunderts zurückzufallen, in denen sich auf eine vermeintlich natürliche Eignung und Begabung von Frauen für insbesondere emotionale Zuwendung berufen wurde. Es bedarf hier nach wie vor einer Menge emanzipatorischer Mühen, um diese Vorstellungen und Zuschreibungen im Familienkontext zu überwinden. Dementsprechend gilt es, den Beziehungsaspekt des Doing Family unter Entgrenzungsbedingungen ebenfalls als individuell zu gestaltende Handlungsanforderung zu verstehen, die aber im besten Fall *wie selbstverständlich* wirken kann.

Begreift man Familie an sich und die darin enthaltenen fürsorglichen Beziehungen als Ergebnis einer bewussten und aktiven Praxis, rückt angesichts gesteigerter Zeit-, Energie- und Aufmerksamkeitskonkurrenzen der Familienmitglieder auch die Kehrseite des Doing Family ins Blickfeld: Kann eine Familie intentional hergestellt werden, kann sie gleichermaßen intentional beschädigt werden – als Undoing oder Not-doing Family in Form von Ignoranz, Desinteresse, aktiver Distanznahme vom familiären Alltag oder der Verleugnung und dem Abbruch familiärer Beziehungen.⁶⁸ In der Perspektive des Un/Doing Family wird in aller Deutlichkeit sichtbar: »Familie ist nicht, was man einfach hat und worauf eine Gesellschaft einfach zurückgreifen kann, sondern etwas, das man herstellen, das man ›tun‹ muss – aber eben auch in aller Vielfalt tun (oder auch lassen) kann.«⁶⁹ Wenn die care-ethischen Prämisse, dass Menschen im Verlauf ihres Lebens und je nach Lebenssituation unterschiedlich auf Sorge angewiesen als Ausgangspunkt des Un/Doing Family gedacht wird, so kann dem dynamischen Herstellungsscharakter von Familie Platz eingeräumt und gleichzeitig die Notwendigkeit zwischenmenschlicher Beziehungen als relevanter Gelingensfaktor von Familie betont werden:

Ohne Care (in aller Ambivalenz) gibt es keine Familie – hieraus ergibt sich allerdings auch die Dynamik und die Prozesshaftigkeit des Doing

67 Vgl. ebd.

68 Jurczyk, UnDoing Family (Anm. 13), 20.

69 Ebd., 17.

Family, denn Sorgebeziehungen, -anforderungen und -konstellationen ändern sich im Alltag und im Familienverlauf.⁷⁰

Un/Doing Family kann im Familienverlauf also durchaus variabel und dynamisch sein, sich in Intensität und Ausgestaltung unterscheiden; die praktische und emotionale Bezogenheit der Familienmitglieder aufeinander bleibt dabei aber als »Handlungskern«⁷¹ bestehen.

4.2 Asymmetrie und prekäre Selbstsorge

Care-ethische Überlegungen machen deutlich, dass Selbstsorge in Form von Auszeiten zur eigenen Erholung für die Erhaltung tragfähiger Sorgebeziehungen oder für die gemeinsame Herstellung von Familie als Sorgezusammenhang unerlässlich ist. Unter Entgrenzungsbedingungen gestaltet sich das Spannungsverhältnis zwischen Fürsorge, die der Angewiesenheit anderer Rechnung trägt, und Selbstsorge, die eigene Bedürfnisse fokussiert, jedoch in besonderem Maße problematisch. Dies zeigt sich an zwei vorherrschenden Legitimationsmustern: Zum einen wird die Notwendigkeit der Selbstsorge auch angesichts der gesteigerten Zeit- und Energiekonkurrenz von Sorgeleistenden hauptsächlich in der »Reproduktion des fürsorgenden Selbst«⁷² begründet. Die Erwartung an Sorgeleistende in Familien und insbesondere an Mütter lautet dahingehend, innerhalb asymmetrischer Sorgebeziehungen selbst und eigenverantwortlich für die Erfüllung der eigenen Sorgeerfordernisse aufzukommen und diese mit den Anforderungen an Fürsorge für Familienmitglieder in Einklang zu bringen.⁷³ Zum anderen wird Selbstsorge in entgrenzten Verhältnissen in Form von Erwerbstätigkeit als Mittel zur eigenen Existenzsicherung und Unabhängigkeit kollektiv legitimiert.⁷⁴ Auch dieses zweite Legitimationsmuster konstruiert Selbstsorge vor allem

70 Ebd., 24.

71 Ebd., 22.

72 Fabienne Décieux et al., Selbstsorge als Selbstzweck? Bedeutung und Formen der Selbstsorge in Diskursen über gute Mutterschaft, in: Österreichische Zeitschrift für Soziologie 49 (2024), 397–416, 405.

73 Vgl. ebd., 408.

74 Vgl. ebd., 406.

als Zugeständnis an Mütter, das geknüpft an neoliberale Subjektvorstellungen mit der individuellen Pflicht gegenüber der Gemeinschaft begründet wird. Außen vor bleibt auch hier mütterliche Selbstsorge, die ganz allein dem Wunsch der Einzelnen gerecht wird, gut zu sich selbst zu sein und für das eigene Wohlbefinden zu sorgen. Damit ist das zentrale Problem des Verhältnisses von Selbst- und Fürsorge in entgrenzten Familien- und Erwerbssphären angesprochen: Gestiegene Zeitknappheit und Vereinbarkeitskonflikte sowie die Individualisierung von Gestaltungsanforderungen des familiären Alltags sorgen in Verbindung mit einer nach wie vor – wenn auch verändert – bestehenden naturalisierenden Festschreibung von Sorgearbeit an Frauen dafür, dass mütterliche Selbstsorge lediglich zum Zweck der Erhaltung der Fürsorgefähigkeit gegenüber anderen und der Gemeinschaft als legitim bewertet wird. Eigene individuelle Bedürfnisse und Sorgeerfordernisse von Müttern, die Selbstsorge als Selbstzweck rechtfertigen, finden dagegen keine Beachtung oder werden öffentlich diffamiert (z.B. als »Cappuccino-Mütter«). Mit dieser Ausrichtung läuft Selbstsorge unter Entgrenzungsbedingungen ihrer eigentlichen Gestalt und Funktion im Sinne der feministischen Care-Ethik zuwider. Die Care-Ethik denkt das Verhältnis von Selbst- und Fürsorge als grundlegendes Spannungsfeld, das weder in die eine, noch die andere Richtung aufzulösen ist. Ideal wäre es, wenn die zwischenmenschliche Angewiesenheit und Bedürftigkeit aller im Zentrum stünde und damit auch die Bedürftigkeit der Fürsorgeleistenden. In diesem Sinne lassen sich eine Idealisierung und Ausgestaltung von Fürsorge im Sinne der bloßen *others-centeredness* insbesondere dann kritisieren, wenn Sorge für andere an den Grenzen der Belastbarkeit erbracht und Selbstausbeutung zum Beispiel mit Hilfe vergeschlechtlichter oder verwandtschaftlicher Rollenzuschreibungen gebilligt wird. Auf diese Weise verliert die Selbstsorge ihr widerständiges und ermächtigendes Potenzial, das sie als Selbstzweck gegenüber der Unterwerfung von Sorge unter Marktlogiken entfalten kann. Als »Selbsttechnologie«⁷⁵ vermachtet, das heißt, zu einem Mittel für die Zwecke anderer gemacht, muss sie stattdessen der strukturellen Sorglosigkeit entgrenzter Gesellschaften stattgeben.

75 Cornelia Klinger, Selbstsorge oder Selbsttechnologie? Das Subjekt zwischen liberaler Tradition und Neoliberalismus, in: Für sich und andere sorgen. Krise und Zukunft von Care in modernen Gesellschaften, hrsg. v. Brigitte Aulenbacher / Maria Dammayr, Weinheim, Basel 2014, 31–39, 37.

4.3 Kontingente Praxis und Rationalisierung

Durch die analytische Perspektive des Entgrenzungsbegriffs lassen sich gegenwärtige Verschiebungen im Zusammenspiel familialer, privatwirtschaftlicher und öffentlicher Sorgeleistung feststellen, die sich in der gleichzeitigen, aber gegenläufigen De- und Re-Familialisierung von Sorge niederschlagen. De-Familialisierung bezeichnet dabei die verstärkte Auslagerung ehemals privater Sorgetätigkeiten an öffentliche Einrichtungen und/oder Sorgedienstleistende.⁷⁶ Unter Re-Familialisierung versteht man dagegen eine Rückverlagerung der Sorgeleistungen in die Familie beziehungsweise hauptsächlich in die Zuständigkeit von Müttern, die insbesondere dann greift, wenn De-Familialisierung an ihre Grenzen kommt.⁷⁷ Beide Strategien sind Symptome einer weiteren Umgangsstrategie mit Entgrenzungsanforderungen: Um das notwendige Sorgearrangement am Laufen zu halten, wird eine Fragmentierung ganzheitlicher Sorge vorgenommen, bei der unterschiedliche Akteur:innen unterschiedliche Aufgabenfelder abdecken. So sollen nicht nur Belastung und Aufwände reduziert, sondern auch die Effizienz der Teilbereiche an sich gesteigert werden. In optimierter Form werden die Sorgefragmente wie Puzzle-
 teilchen in komplexe, koordinationsaufwändige Sorgearrangements zusammengesetzt.⁷⁸ Solche Rationalisierungsbestrebungen bleiben jedoch angesichts unberechenbarer, nicht vorherseh- und planbarer Sorgeerfordernisse fragil und als Verarbeitungsstrategie riskant. Rationalisierung und Fragmentierung bilden, so lässt sich mit den Worten von Aulenbacher und Dammayr festhalten, ein »Problemverarbeitungsmuster, das der Sorge eine Gestalt verleiht, die ihrem Anspruch auf Ganzheitlichkeit geradezu entgegengesetzt ist«⁷⁹ und ihren Eigensinn abstrahiert.

76 Vgl. Diana Auth / Christina Klenner / Sigrid Leitner, Neue Sorgekonflikte. Die Zumutungen des Adult worker model, in: Prekarisierungen. Arbeit, Sorge und Politik, hrsg. v. Susanne Völker / M. Amacker, Weinheim 2015, 42–59, 51.

77 Vgl. ebd., 52.

78 Brigitte Aulenbacher, Auf neuer Stufe vergesellschaftet: Care und soziale Reproduktion im Gegenwartskapitalismus, in: Gespannte Arbeits- und Geschlechterverhältnisse im Marktkapitalismus, hrsg. v. Karina Becker et al., Wiesbaden 2020, 125–147, 137.

79 Brigitte Aulenbacher / Maria Dammayr, Zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Zur Ganzheitlichkeit und Rationalisierung des Sorgens und der Sorgearbeit. In:

Nicht nur dem Doing Family als Form der intentionalen, aber dabei nicht immer planbaren Zuwendung werden also beständig die notwendigen Grundvoraussetzungen entzogen, sodass die Herstellung von Familie als verlässlicher Sorgezusammenhang immer prekärer wird. Blickt man aus care-ethischer Richtung auf die individualisierten Umgangsstrategien zur Verarbeitung der widersprüchlichen Bedingungen, scheinen sie für dieses Problem ebenfalls nur bedingt eine Lösung zu bieten: Während Re-Familialisierung von Sorgeleistung das für den Fordismus kennzeichnende Hausfrau-Ernährer-Modell verfestigt und damit ungeachtet der Doppelbelastung erwerbstätiger Frauen eine hierarchische Rollenverteilung zementiert, kommt auch der Versuch, der neoliberalen Anrufung an Selbstverantwortlichkeit gerecht zu werden, an seine Grenzen, wenn Selbstsorge nicht mehr ihrem Selbstzweck dienen kann und die Angewiesenheit aller auf fürsorgliche Zuwendung verkannt wird. Auch die Fragmentierung und Rationalisierung von Sorge in einem scheinbar egalitären Familienmodell kann nur eine bedingt zufriedenstellende Strategie sein, steht sie doch angesichts der Unvorhersehbarkeit und Unberechenbarkeit von Sorgeerfordernissen auf wackeligen Beinen. Auch wenn der familiäre Alltag im Detail geplant und Arbeits- und Familienzeit gut aufeinander abgestimmt sind, so werden doch mit hoher Wahrscheinlichkeit immer wieder Sorgeerfordernisse auftreten, die nicht im Vorhinein absehbar oder planbar sind: Zum Beispiel, wenn ein Kind krank wird und umsorgt werden muss, oder wenn kurzfristig die Betreuungszeiten der KiTa reduziert werden müssen. Es sind also nicht nur die Bedingungen in Erwerbsarbeit, Familie und Geschlechterverhältnis, die als entgrenzt beschrieben werden können. Gleichzeitig entziehen sich die Sorgeerfordernisse und damit die reibungslose Erbringung der Sorge in manchen Situationen des Alltags einer Handhabarmachung durch Maximen der Effizienz und Optimierung und können so gewissermaßen selbst als entgrenzt im Sinne von *nicht vollumfänglich begrenzt* verstanden werden. Es zeigt sich, dass die Sorge im Familienkontext als

individuelles wie kulturelles Antwortgeschehen auf Angewiesenheit, Vulnerabilität und Unsicherheit des menschlichen Lebens und mensch-

Sorge: Arbeit, Verhältnisse, Regime, hrsg. v. B. Aulenbacher / B. Riegraf / H. Theobald, Baden-Baden 2014, 125–140, 136.

licher Lebensverhältnisse im Horizont einer unsicheren Zukunft [verstanden werden kann] und [...] damit unhintergebar relational [ist].⁸⁰

Mit ihrer Orientierung an all dem, »was im Selbstverständnis der kapitalistischen Formation der Moderne gerade nicht Leitlinie ist«⁸¹ und ihrer Anerkennung der Angewiesenheit und Verletzlichkeit menschlicher Existenz, ist Sorge also nicht nur ein ihm gegenüber teilweise widersprüchliches, aber notwendiges Anhängsel kapitalistischen Wirtschaftens, sondern vielmehr eine widerständige Praxis gegen die strukturelle »Sorglosigkeit des Kapitalismus«⁸², die unter Entgrenzungsbedingungen immer weiter fortschreitet. Der Fokus auf tragfähige zwischenmenschliche Beziehungen, die durch gegenseitiges Zuwenden und Annehmen, durch Anerkennung individueller Unterschiedlichkeit und Distanznahme von eigenen Erwartungen und Zielen das Gegenüber ins Zentrum stellen, kann ein gedanklicher wie praktischer Ansatzpunkt sein, um Ideen für ein solidarisches Zusammenleben zu formulieren:

It is because they have been disregarded, unaligned and unincorporated that affective care relations matter as potential sites of resistance. They are waiting to be articulated politically, to be mobilized and organized, as the co-creation and nurturing of relational life are dependent on them.⁸³

Nimmt man nun also die Beziehungsförmigkeit der Sorge zum Ausgangspunkt der Entfaltung ihres kritischen und widerständigen Potenzials, so rücken damit unweigerlich diejenigen Menschen ins Zentrum, die diese Beziehungen tagtäglich als Sorgeleistende und Sorgeempfangende wechselseitig ausgestalten. Sie erleben die konflikthaften Widersprüche zwischen der »homo economicus logic of capitalism«⁸⁴ und den Erfordernissen an Zeit, Ruhe, Achtsamkeit und Zugewandtheit, die beim Erbringen der Sorge notwendig sind,

80 Cornelia Dietrich, Die Dimension der Sorge in Schule und Unterricht, in: Pädagogik als Sorge? Perspektiven erziehungswissenschaftlicher Frauen- und Geschlechterforschung, hrsg. v. Anna Hartmann / Jeanette Windheuser, Opladen 2024, 73–86, 73.

81 Aulenbacher / Dammayr, Zwischen Anspruch und Wirklichkeit (Anm. 79), 128.

82 Aulenbacher / Dammayr, Krisen des Sorgens (Anm. 6), 69.

83 Lynch, Care and Capitalism (Anm. 63), 32.

84 Ebd., 11.

damit diese gelingen kann, quasi am eigenen Leib, müssen sie aushalten und aushandeln:

Given that affective relations are a site where contradictions between values of care and capitalism meet at multiple intersectional points, be it at home, at work or in community or political life, they can be a site where conflicts are examined, where alternative narratives can be created, and where political platforms for moving towards a more humane, non-exploitative way of organizing the world are established.⁸⁵

Diese widersprüchliche Position der Sorge innerhalb entgrenzter Rahmenbedingungen wirkt also – und dies hervorzuheben, war zentrales Anliegen dieses Texts – nicht nur auf struktureller Ebene in das gesamtgesellschaftliche Zusammenleben hinein, sondern nimmt auf persönlichster, intimster Ebene Einfluss auf die Art und Weise, wie wir Sorgebeziehungen gestalten und unser aller Angewiesenheit gerecht werden können.⁸⁶ Für die Suche nach Lösungen oder Auswegen aus der krisenhaften Situation familialer Sorgeerbringung reicht es daher nicht, nur die materiellen Versorgungsaspekte in den Blick zu nehmen, denn:

We each live inside the contradictions of care in multiple and often conflicting ways. They form the social and material substance of our desires, our attachments, and the ways our intimate labors and our selves are exploited and made invisible or enact this violence on others. We thus cannot attend to care's contradictions as external relations, as if they were simply forced on us from the outside by nefarious forces rather than at the same time constituting our most intimate bonds and private longings. Nor can we view or address them as ambiguities or ambivalences intrinsic or natural to care, lest we strip care of its very politics—the historical contingencies by which it is structurally devalued and exploited, as well as the historical ways in which communities have fostered care as an element of their survival and resistance.⁸⁷

Um das Potenzial der Sorge als widerständige Praxis in und gegen entgrenzte Verhältnisse ausschöpfen zu können, ist es demnach nicht ausreichend, sich allein zu fragen, wie wir die Sorge so umgestalten und zurichten können, dass sie mit den komplexen Anforderungen

85 Ebd., 203.

86 Kelly Gaweł, *Contradictions of Care. Violence and Revolution in Caring Relations*, New York, 2023, 25.

87 Ebd., 25.

eines flexibilisierten (Erwerbs-)Alltags vereinbar wird. Das bedeutet, »wir müssten den Versuch aufgeben, unser Leben so zu organisieren, dass wir noch ein Luftloch in der Gesellschaftsmaschine finden – so wie wir es bisher zu denken gewohnt sind.«⁸⁸

5 Schlussbetrachtung: Leben als Selbstzweck

Geleitet war diese Auseinandersetzung von der Annahme, dass der gegenwärtige Gestaltungsrahmen der Sorge, der sich im Dreieck von Erwerbsarbeit, Familie und Geschlechterverhältnis aufspannt, ihrem Eigensinn diametral gegenübersteht und familiäre Sorgeerbringung so effektiv be- bzw. verhindert. Zusammengefasst wurde das care-ethische Sorgeverständnis mit Blick auf den Kontext der Familie, auf den die Analyse im weiteren Verlauf enggeführt werden sollte. Familie, so konnte festgehalten werden, lässt sich als affektives, generationenübergreifendes und dynamisches Gefüge verlässlicher zwischenmenschlicher Beziehungen verstehen, das durch die interaktive Praxis der beteiligten Akteur:innen hergestellt und stabilisiert wird. In einem zweiten Schritt wurde das Konzept der Entgrenzung als zeitdiagnostische Analysefolie eingeführt, mit der nicht nur der Wandel in den einzelnen Sphären des Alltags, sondern auch deren komplexes Verhältnis zueinander untersucht werden konnte. Die fordistische Formation des Normalarbeitsverhältnisses und der Normalfamilie beruhte auf einer rigiden Trennung von öffentlicher und privater Sphäre und der damit verbundenen Vergeschlechtlichung dieser Lebens- und Tätigkeitsbereiche, was sich umfassend verändert hat. Diese Veränderungen gehen mit der teilweisen Aufkündigung der strukturellen Voraussetzungen der Sorge als relational ausgestaltete Reaktion auf kontingente Lebenssituationen einher, die nun verstärkt in Form eines individualisierten und komplexen Grenzmanagements an den Schnittstellen flexibler Erwerbs- und Familiensphären von familialen Akteur:innen abgesichert werden müssen. Unter Entgrenzungsbedingungen steht die Verortung der Sorge und damit ihre verlässliche Erbringung im fa-

88 Ute Gerhard / Cornelia Klinger, Im Gespräch. Ute Gerhard und Cornelia Klinger über Care/Fürsorgliche Praxis und Lebenssorge, in: *Feministische Studien* 31 (2013), 267–277, 277.

miliälen Alltag in neuem, verändertem Maße zur Disposition, was angesichts grundsätzlich gestiegener Handlungsanforderungen zu immensen Belastungen für Sorgeleistende führt. Die Erbringung familialer Sorgearbeit wird durch die Entgrenzung von Familien- und Erwerbsleben verschärft. Zeit-, Energie- und Aufmerksamkeitskonkurrenzen erschweren die Ausübung praktischer Fürsorge ebenso wie die Aufrechterhaltung fürsorglicher Beziehungen, die Familie als Sorgezusammenhang konstituieren. Weder die Re-Familialisierung noch die Betonung individueller Selbstverantwortung bieten hierfür tragfähige Lösungen, da sie zum einen für zusätzliche Belastung in einem sowieso schon prekären Sorgearrangement sorgen und zum anderen die grundlegende Angewiesenheit auf Fürsorge und deren Orientierung an kontingentem Alltagsgeschehen ignorieren.

Die vorliegende Analyse behandelt zwar unterschiedliche Problemlagen, die aus der Verfasstheit von Sorge als relationaler Praxis in entgrenzte Rahmenbedingungen herrühren, erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Zu komplex sind die Kontextbedingungen von Familien beziehungsweise einzelnen Familienmitgliedern, die aus ihrer jeweiligen räumlichen, zeitlichen und individuellen gesellschaftlichen Situierung hervorgehen; zu un verfügbar oder ›un-abstrahierbar‹ sind die Gefühle und Befindlichkeiten, die damit im Innenleben der Personen einhergehen. Was aber herausgestellt werden kann, ist, dass der Sorge trotz oder gerade wegen ihrer spezifischen Konfiguration ein widerständiges Potenzial zur Kritik an Prozessen der Entgrenzung zukommt. Folgende Frage drängt sich abschließend auf: Wie können alternative Wege gegen oder vielmehr in entgrenzten Sorgeverhältnissen aussehen, die die Unvorhersehbarkeit des Lebens und die Angewiesenheit aller Menschen auf Fürsorge anerkennen und als handlungsleitende Größen ins Zentrum stellen? Es müsste ein Weg sein, der die Erbringung von Sorge als relationale, auf kontingente Lebenssituationen gerichtete Praxis nicht in ihrer Konflikthaftigkeit und Widersprüchlichkeit zu den aktuellen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen begrenzen und beherrschbar machen will. Vielmehr müsste dieser Widerspruch, den die Sorge spürbar werden lässt, positiv hervorgehoben werden als Ausdruck des Lebens als Selbstzweck. Schließen möchte ich mit folgendem Zitat von Cornelia Klinger, das die Richtung, in die diese Überlegungen führen müssen, ganz deutlich vorzeichnet:

Damit die Krise, die immer war und ist, seit Lebenssorge patriarchal, staatlich und ökonomisch oder auf irgendeine andere Weise vermachtet wird, endlich einmal endet, damit das Blatt sich wenden kann, bleibt kein anderer Weg offen, als der, das Leben als Zweck, als Selbstzweck anzuerkennen. Das kontingente Leben kann nur in Solidarität und in Wechselseitigkeit geführt werden [...].⁸⁹

Diese Handlungsperspektive gilt es, kontinuierlich anzustoßen, einzufordern und in der fürsorglichen Zuwendung zu anderen, zu sich selbst und der Umwelt praktisch umzusetzen.

89 *Klinger*, *Krise war immer* (Anm. 1), 103.

Technik, Assistenzsysteme und der Mensch

Kevin Liggieri

»What fires together, wires together«

Technikanthropologische Überlegungen zur Verbindung von Kognition und Plastizität

1. »Wir sollten sehr ängstlich sein«

Der britische Informatiker und jetzt auch Nobelpreisträger Geoffrey Hinton, der gern betitelte »Godfather of A.I.«, bekundete 2023 nach seinem Ausstieg von Google eine Angst vor seiner eigenen Schöpfung. Sein Leben lang hatte er, wie der *New Yorker* medienwirksam formuliert, Computern lernen beigebracht und nun sah er, dass die KI mehr leisten konnte als menschliche Gehirne. Im Interview mit dem *Spiegel* warnt Hinton daher davor, dass nun die »Auslöschung der Menschheit« bevorstehen könnte und wir »sehr ängstlich« sein sollten.¹ Hier spielen anthropozentrische Ängste mit hinein, bei denen die Maschinen nicht nur stärker und schneller, sondern intelligenter sind als wir. Unsere Denk- und Hirnleistungen werden von der KI nicht mehr nur simuliert, sondern vielmehr übertroffen. Gegenwärtige Modelle künstlicher neuronaler Netze und Large Language Models haben zwar anthropologische Vorstellungen von Kognition als Ausgangspunkt, zielen aber über den Menschen hinaus. Die technische Simulation von Denkleistungen (miss)braucht »den« Menschen damit nur als Sprungbrett.

1 Joshua Rothman, Why the Godfather of A.I. Fears What He's Built, in: The New Yorker, November 13, 2023, <https://www.newyorker.com/magazine/2023/11/20/geoffrey-hinton-profile-ai> (letzter Aufruf: 15.04.2025); Simon Book, »Wir sollten sehr ängstlich sein«, in: DER SPIEGEL 38/2024, <https://www.spiegel.de/netzwelt/web/ki-erfinder-geoffrey-hinton-ultimativ-droht-die-ausloeschung-der-menschheit-a-b4eebf6a-d10c-4f7d-8994-cl45dae6f9c7> (letzter Aufruf: 15.04.2025). Die vorliegende Forschung ist im Rahmen des DFG-Projekts »Kokonstruktionen von Lernen und Technik. Zum Wandel von »Lernsubjekten« im 20. Jahrhundert«, Projektnummer 492533313 entstanden.

Lange vor seiner cyberapokalyptischen Dystopie war der erwähnte Nobelpreisträger Hinton dafür bekannt geworden, dass er seit den späten 1980er Jahren zusammen mit dem Psychologen David Rumelhart und dem Informatiker Ronald J. Williams den Backpropagation-Algorithmus für das Training mehrschichtiger neuronaler Netze entwickelte.² Das war zu der Zeit ein recht großer Wurf und machte, wie man schon in der Zusammenstellung des Personals aus Psycholog*innen, Techniker*innen und Physiolog*innen sieht, eine interdisziplinäre KI-Forschung salonfähig. Wie aber kam der »Pate der KI« auf die Vorstellung neuronaler Netze? Wie kam überhaupt die Idee auf, dass sich Lernen plastisch im Gehirn verankern könnte? Was sind die epistemologischen und auch technikanthropologischen Grundlagen dieser epochalen Idee von KI? Oder die grundlegende Frage: Wie wurden Plastizität und Informationstheorie verbunden?

Doch beginnen wir erst einmal mit einer Kehrtwende in Hintons Lebenslauf: Nach seinem BA-Abschluss in Cambridge 1970 kehrte Hinton der Akademie den Rücken und wurde Schreiner in London. »Es war keine ausgefallene Tischlerei«, wie Hinton betonte, vielmehr »war es eine Tischlerei, mit der man seinen Lebensunterhalt verdienen konnte.«³ Abseits universitärer Forschung las Hinton im gleichen Jahr eher zufällig das Buch »The Organization of Behavior« (1949) des kanadischen Psychobiologen Donald O. Hebb. Hebb erklärte hier den grundlegenden biologischen Prozess, der das Lernen im Gehirn ermöglichte. Hebb glaubte, dass Lernen das Ergebnis winziger elektrischer Signale war, die entlang einer Reihe von Neuronen abgefeuert wurden und eine physikalische Veränderung bewirkten, die diese Neuronen auf eine neue Art und Weise miteinander, wie er es technizistisch nannte, »verdrahteten«. Hebb's neurophysiologisches Postulat: »Neuronen, die zusammen feuern, sind miteinander verdrahtet.« Oder pointiert: »What fires together, wires together.«⁴

2 David E. Rumelhart, Geoffrey E. Hinton, Ronald J. Williams: Learning representations by back-propagating errors, in: *Nature* 323 (1986), 533–536.

3 Cade Metz, *Genius Makers. The Mavericks Who Brought A.I. to Google, Facebook, and the World*, New York 2022, 38.

4 Donald O. Hebb, *Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory*, New York 1949, xix.

Diese knackige Theorie sprach Hinton an. Jeden Samstag nahm er nun sein Notizbuch mit in die Bibliothek in Islington, Nordlondon, und verbrachte den ganzen Vormittag damit, die Seiten mit seinen eigenen Theorien über die Funktionsweise des Gehirns zu füllen. Diese samstäglichem Kritzeleien waren für niemanden außer für Hinton selbst bestimmt, führten ihn aber schließlich zurück in die akademische Welt. Sie fielen mit der ersten großen Investitionswelle der britischen Regierung im Bereich der künstlichen Intelligenz und dem Aufkommen eines Graduiertenprogramms an der Universität von Edinburgh zusammen, an der Hinton dann 1978 in Artificial Intelligence promovierte.⁵

Als Hinton in den 1970er Jahren auf Hebb's Buch von 1949 aufmerksam wurde, war dieses schon zum klassischen Begründungstext moderner Neurowissenschaften avanciert – von vielen Forscher*innen sogar als zweitwichtigstes Buch in der Biologiegeschichte betitelt – nach Darwins »Entstehung der Arten«. ⁶ Diese überaus euphorische Zuschreibung lag nicht minder daran, dass Hebb einer der Ersten war, der überhaupt eine belastbare Theorie vorlegen konnte, wie das Gehirn durch das Verbinden von Neuronen arbeitete.⁷

Die drei Hauptideen in »The Organization of Behavior« waren die »Hebb-Synapse«, die Zellanordnung und die Phasenfolge. Ein wichtiges Konzept, das diesen Ideen zugrunde lag, war ein autonomer, innerer Kreislauf im Gehirn.⁸

Die Regel, die der Psychobiologe Hebb aufstellte, lautete dabei: Je häufiger ein Neuron A gleichzeitig mit Neuron B aktiv ist, umso bevorzugter werden die beiden Neuronen aufeinander reagieren. Diesen neuronalen Konnektivismus vermuteten zwar 40 Jahre zuvor bereits der Physiologe Edward Lee Thorndike⁹ oder Ivan Pavlov, Hebb

5 Metz, *Genius Makers*, 38 (wie Anm.3).

6 *Andreas Killen*, *Nervous systems: Brain science in the early Cold War*, New York 2023.

7 *Dr. Mortimer Mishkin Oral History 2001 A*, 6, <https://history.nih.gov/display/history/Mishkin%2C+Mortimer+2001+A> (letzter Aufruf: 15.04.2025).

8 Zwei Aspekte, die Hebb nicht in seiner Theorie mit aufnahm, bzw. nicht als wichtig ansah, waren ein Konzept der Hemmung, welches das Synapsenstärke- und -wachstum regulierte sowie die Idee von chemischen Neurotransmittern.

9 *Kevin Liggieri*, *Anthropotechniken des Lernens. Optimierungen zwischen Experiment und Übung bei Edward Lee Thorndike*, in: *Historische Anthropologie* 3 (2023), 465–480.

jedoch konnte durch seine physiologischen Untersuchungen an tierischen Gehirnen hiermit eine wirkmächtige Lerntheorie begründen und Theorieangebote für die Technikwissenschaften bereitstellen.¹⁰ Insbesondere das Hopfield-Netz für künstlich neuronale Netzwerke von 1982 (das war der zweite Nobelpreisträger 2024: John Hopfield), bei dem das Hebb'sche Schema mathematisch implementiert wurde, stellte ein paradigmatisches Modell für spätere KI-Entwicklungen dar.¹¹ Heutzutage bildet die Hebb'sche Regel in der Regel den Ausgangspunkt, wenn man sich mit (bio-inspirierten) neuronalen Netzen und der damit verbundenen Modellierung beschäftigt.¹² Im Bereich des Maschinellen Lernens wird die kontextbasierte Verarbeitung durch und mit Hebb bis heute als Konditionierung bezeichnet. Konditionierungen können aber nur stattfinden und ergeben auch nur in diesem Kontext Sinn, wenn die Forschung nach Hebb von einer synaptischen Plastizität bzw. einer kortikalen Plastizität ausgeht. Kognitive Prozesse müssen sichtbar, messbar und, weil auf Materialität rückführbar, auch versteh- und gestaltbar sein.

Hebbs Forschung und auch seinen Einfluss muss man also im Kontext einer Debatte um die Plastizität des Gehirns und der kybernetischen Elektronengehirne, den sogenannten »denkende Maschinen« um 1950 einordnen. Neben der oben bereits erwähnten Metaphorik einer neuronalen Verdrahtung (»wire«) wird in der Hebb'schen Übersetzung von organizistischer Ganzheit in ein technikaffines Systemdenken ebenfalls deutlich, dass sich die psychologische Perspektive einem neuen Paradigma der 1940 und 1950er Jahre anbot. Die Universalsteuerungswissenschaft »Kybernetik«¹³ steckte nach ersten Gehversuchen am Ende des 2. Weltkrieges zwar noch

10 Richard E. Brown, Donald O. Hebb and the Organization of Behavior: 17 years in the writing, in: *Molecular Brain* 13 (2020), doi: 10.1186/s13041-020-00567-8. PMID: 32252813; PMCID: PMC7137474.

11 John J. Hopfield, Neural networks and physical systems with emergent collective computational abilities, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 8 (1982), 2554–2558.

12 Vgl. Brown, Donald O. Hebb an the Organization of Behavior (wie Anm. 10), 23; zur Verbindung von Biologie und Technik Marco Tamborini, *Biorobotik. Zur Einführung*, Hamburg 2024.

13 Kevin Liggieri, Der Mensch als »logische Maschine«? Die Kybernetik und ihre Probleme, in: *Mensch sein – Fundament, Imperativ, Floskel*, hrsg. v. Andreas Oberprantacher/Anne Siegetsleitner, Innsbruck 2017, 561–571.

in den Kinderschuhen, aber die ersten interdisziplinären Macy Konferenzen (1946–1953)¹⁴ sowie das erste Hixon-Symposium zum Thema »Cerebral Mechanisms and Behavior« (1948) brachten schon öffentlichkeitswirksam Förderer, Theorien und Denker*innen wie den Lehrer Hebb, Karl S. Lashley, den berühmten Affenforscher und Gestalttheoretiker Wolfgang Köhler, den spanischen Neurowissenschaftler Raphael Lorente de No, sowie führende Technikwissenschaftler*innen wie Warren McCulloch, John von Neumann oder Claude Shannon zusammen. Hier wurde der Boden für eine technikkaffine interdisziplinäre Forschung geebnet, in deren Mittelpunkt das lernende Gehirn stand.¹⁵

Wenig überraschend scheint daher, dass ein Teil von Hebb's Erfolg bei der Verbreitung seiner Ideen, wie noch genauer zu zeigen sein wird, darin bestand, dass er die Interdependenz von psychologischen und physiologischen Konzepten erkannte. So wurde ein praktikables Mittel für die interdisziplinäre Kommunikation greifbar, um Forschungsfragen zum »Geist« neu stellen und beantworten zu können:

It is not necessary that the student of personality talk in neurological terms, but his terms should be translatable when necessary into neurology. Physiologizing is not a substitute for psychology but an aid to it.¹⁶

In der Analogisierung von biologischen, psychologischen und technischen Prozessen sollten universelle Gesetze fürs Lernen und Denken gefunden werden. Die Idee dahinter war: Die Maschine lernt in ihrer »neuronalen Plastizität« (denn darum ging es Hebb grundlegend), ob nun überwacht, frei oder verstärkend, nach einem be-

14 Vgl. *Claus Pias* (Hrsg.), *Cybernetics | Kybernetik. The Macy-Conferences 1946–1953*, 2 Bde., Zürich 2003.

15 Vgl. *Killen*, *Nervous systems* 129–130 (wie Anm. 6); *Eric Oosenburg*, *Building a »Cross-Roads Discipline«* at McGill University: A History of Early Experimental Psychology in Postwar Canada, Dissertation October 2020, <https://yorkspace.library.yorku.ca/items/94d7b457-0d58-4e16-9bfc-f6d130686ec5>; *Frank W. Stahnisch* (Hrsg.), *Émigré Psychiatrists, Psychologists, and Cognitive Scientists in North America since the Second World War*, MPI-Preprint, Berlin 2018; hier besonders *Vincent von Hoekendorf*, *On the Influence of German-Speaking Émigrés on the Emergence of Cognitive Science as a New Interdisciplinary Field*, 142–143.

16 *Donald O. Hebb*, *The role of neurological ideas in psychology*, in: *Journal of Personality* 20 (1951), 39–55, 53.

stimmten Modell der Konditionierung, das sich ab den 1910er Jahren im psychobiologischen Feld etabliert hatte.¹⁷ Ausgehend von Hebb hatten die Forscher*innen und auch Konstrukteur*innen, wie am Beispiel des IBM-Informatikers Nathaniel Rochester gezeigt werden soll, in der Verbindung von Plastizität und Konditionierung, von Materialität und Denken ein Konzept zur Hand, mit dem man innere (kognitive) Prozesse auf technischer Basis simulieren, kontrollieren und vorhersagen konnte.

Im Folgenden soll nun untersucht werden, wie Hebb als Geburtshelfer der Kognitionswissenschaften mit seinen Experimenten und Argumenten gleichzeitig neue Maßstäbe setzte, was »Denken« und »Lernen« in Verbindung zur Maschine sein sollte. Gleichzeitig blieb Hebb allerdings, wie im ersten Schritt herausgearbeitet werden soll, in seiner Forschung von einer holistischen Gestalttheorie beeinflusst, da diese einen Ausweg aus den starren behavioristischen Konzepten lieferte. Im zweiten Schritt soll gezeigt werden, wie in den 1950er Jahren die Vorstellung von materieller Denkleistung und damit der Operationalisierbarkeit und Technisierbarkeit von Kognition Eingang in die Entwicklung maschineller Systeme fand. Ohne Hebb's Forschungsimpuls wäre, so die vorliegende These, eine KI-Forschung, wie wir sie heute kennen, nicht denkbar.

Im Gegensatz zu den zeitgenössischen amerikanischen Kognitivist*innen, wie George A. Miller und Herbert A. Simon, machte Hebb nämlich eine produktive intermediäre Position stark. Diese kann man mit dem Historiker Kline als das »kybernetische Moment« um 1950 verstehen.¹⁸ Während Miller und Simon beispielsweise die Funktionsweise des Geistes abstrahierten (als Algorithmen)¹⁹, verwendete Hebb konkrete Modelle (d. h. Zellverbände, »Cell-assemblies«), die sich explizit in die bestehende neurophysiologische Wissenschaft integrieren ließen und so eine Brücke zu Technikwissenschaften mit ihren Schaltkreisen ermöglichten.

17 Kevin Liggieri/Marco Tamborini/Olivier Del Fabbro, *Technikphilosophie. Neue Perspektiven für das 21. Jahrhundert*, Darmstadt 2023, 109–127.

18 Ronald R. Kline, *The Cybernetics Moment. Or Why We Call Our Age the Information Age*, Baltimore 2015.

19 George A. Miller, The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information, in: *Psychological Review* 63 (1956), 81–97; William Hirst (Hrsg.), *The making of cognitive science: Essays in honor of George A. Miller*, Cambridge 1988.

2. Die Organisation des Verhaltens: Zur Verbindung von Plastizität und Kognition

Um Hebbs Theorie zu verstehen, müssen wir erst einmal verstehen, wovon er sich Ende der 1940er Jahre abgrenzte.

In Abgrenzung zu damals wirkmächtigen neobehavioristischen Strömungen wollte Hebb einen neuen Blick auf kognitive Phänomene werfen.²⁰ Dabei bestand das Problem mit dem Behaviorismus nicht nur darin, dass diese Richtung einer Verhaltensforschung unvollständig oder falsch war, vielmehr war die reduktive Auffassung von menschlicher Motivation angesichts der dringenden Fragen, die das Zeitalter der Atombombe für die Zukunft der Menschheit aufwarf, sogar gefährlich. Dementsprechend hatte Hebb in seinem Psychologielabor an der McGill Universität in Kanada damit begonnen, aufbauend auf Pavlovs epochaler Studie über konditionierte Reflexe die allgemeine Psychologie des Hundes zu untersuchen. Seine Forschungen zeigten im Gegensatz zu Pavlovs Versuchen und dessen sehr einseitiger Rezeption in den USA, dass Futter und Sex nicht die »ganze Geschichte des Interesses eines Hundes« darstellten.²¹ Diese Erkenntnis ließ sich, Hebb zufolge, auch auf den Menschen übertragen. Das Grundproblem war nun kein ontologisches oder gar philosophisch-anthropologisches, sondern ein neurologisches: Die »Übervereinfachung« der alten behavioristischen Vorstellungen gehe, so Hebb, auf eine falsche Vorstellung vom Nervensystem zurück, nämlich dass es nur eine Ansammlung von Verbindungen sei, die so lange inaktiv blieben, bis etwas von außen sie zum Handeln anrege.²²

Hebb war diese Reiz-Reaktions-Kausalität zu simpel, da sie äußere Reize als einzig determinierenden Input zu stark fokussierte. Mit seiner Forschung wollte Hebb dagegen, wie er am 14.07.1950 an

20 Vgl. Kerry W. Buckley, *Mechanical Man. John Broadus Watson and the Beginnings of Behaviorism*, New York 1989; Wolfgang Mack u.a. (Hrsg.), *Behaviorismus und Erkenntnistheorie im psychologisch-historischen Kontext*, Frankfurt a.M. 2014.

21 Killen, *Nervous systems*, 129 (wie Anm. 6).

22 Ebd. Interessanterweise bezog Hebb die sich abzeichnende neue Auffassung nicht auf das EEG, sondern auf eine etwas frühere Erfindung, das Radio. Diese, so schrieb er, habe die Grundlage für eine »groß angelegte Revolution in der Psychologie« gelegt (Ebd.).

den Primatologen Robert Yerkes schreibt, eine Rückkehr zu einer eher »bodenständigen Psychologie« und daher den »subjektiven Faktor« wieder inkludieren.²³ Alles Subjektive war nämlich vom Behaviorismus in seinem Kampf gegen Introspektion und Metaphysik undifferenziert abgelehnt worden. Auch Hebb war kein Freund einer mystischen Selbstbefragung des Ichs für wissenschaftliche Zwecke, jedoch erkannte er, dass man das Subjektive neu fassen musste: quantitativ und neuronal. Es ging Hebb um ein Umdenken, einen Blick ins Innere des Gehirns – abseits äußerer Reize. Hebb sah im »Inneren«, wie er an den Psychologen Karl Zener schreibt²⁴, also eine klare Absage gegen alle Innerlichkeit. Empfindungen von »inner awareness« waren in Hebbs Augen nämlich »constructs; unconscious inferences, which may be sound inferences but which are not data. Hence, the subject-matter of psychology is not behavior and experience, but behavior.«²⁵

Hebb bleibt mit seinem Fokus auf dem Subjektiven einer behavioristisch-materialistischen Matrix verhaftet, da er Innerlichkeit nicht metaphysisch denkt. Vielmehr ging es Hebb, wie schon seinem behavioristischen Mentor Karl S. Lashley um eine Objektivierung und Quantifizierung des Inneren – um eine Erhellung der Black Box »Bewußtsein« als Teil des Gehirns.²⁶ Das war ein Schritt, den der klassische Behaviorismus weder konnte noch wollte.²⁷ Durch diesen neuen Blick ins Innere, besser gesagt auf das Gehirn, sollten nun auch mentale Prozesse wie Absicht oder Wunsch berücksichtigt

23 Donald O. Hebb an Robert Yerkes, 14.07.1950, Robert Yerkes Papers, Yale University, MS 569, Box 25, Folder 450.

24 Donald O. Hebb an Karl Zener, 8.03.1961, Donald Hebb Fonds, McGill University, CA MUA MG1045, MS 0000-2364-01-49-1.

25 Ebd. Hervorhebung im Original.

26 Zu Lashley *Donald A. Dewsbury*, Constructing Representations of Karl Spencer Lashley, in: *Journal of History of the Behavioral Sciences* 38 (2002), 225–245; *Nadine Weidman*, Constructing Scientific Psychology. Karl Lashley's Mind-Brain Debates, Cambridge 1999.

27 Vgl. *John B. Watson*, Psychology as the behaviorist views it, in: *Psychological Review* 20 (1913), 158–177, als Kritik daran *Karl S. Lashley*, The behavioristic interpretation of consciousness II, in: *Psychological Review* 30 (1923), 329–353.

werden.²⁸ Dafür musste man das innere Geistige aber als Teil des Körpers und damit plastisch denken.²⁹

Hebb orientiert sich in seiner Abgrenzung vom reduktionistischen Behaviorismus unter anderem an zwei interessanterweise eher deutschsprachigen Forschungstraditionen: Der Neurologie und der Ganzheits-Psychologie:

Bei der Neurologie war der Jenenser Mediziner Hans Berger Anregungspunkt.³⁰ Berger stellte bereits 1929 heraus, dass das Gehirn eine kontinuierliche elektrische Aktivität aufweist.³¹ Einfache Gleichungen konnten so nicht länger als realistische Darstellung der Reiz-Reaktion-Beziehung in lebendigen Organismen betrachtet werden, vielmehr musste die Eigenaktivität des Gehirns berücksichtigt werden. Hebb nahm neben Berger besonders die ganzheits- und gestalttheoretischen Ansätze von Wolfgang Köhler und über seinen Lehrer Lashley vermittelt die Ideen des Neurologen Kurt Goldstein auf.³² In der Verbindung von Gestalttheorie und Behaviorismus erkannte Hebb Lösungsansätze, das Gehirn materialistisch-plastisch, aber doch als Ganzes zu begreifen. Die Gestalttheorie ging beispiels-

28 Man könnte hier den einflussreichen Psychologen Edward Tolman als Lernforscher nennen, der den Weg für diesen Gedanken ebnete, vgl. *David W. Carroll*, *Purpose and cognition: Edward Tolman and the transformation of American psychology*, Cambridge 2017, 187.

29 Vgl. *David Bates*, *Automaticity, Plasticity, and the Deviant Origins of Artificial Intelligence*, in: *Plasticity and Pathology: On the Formation of the Neural Subject*, hrsg. v. David Bates/Nima Bassiri, New York, 194–218; *David Bates*, *An Artificial History of Natural Intelligence Thinking with Machines from Descartes to the Digital Age*, Cambridge 2024.

30 *Hans Berger*, *Über das Elektrenkephalogramm des Menschen*, in: *Archiv Für Psychiatrie und Nervenkrankheiten* 87 (1929), 527–570. Dazu *Cornelius Borck*, *Hirnströme. Eine Kulturgeschichte der Elektroenzephalographie*, Göttingen 2005, 23–83.

31 Hebbs Ideen über synaptische Aktivität basierten, auch vermittelt durch Berger, auf elektrischen Verbindungen zwischen Zellen, auch wenn er dies nicht ausdrücklich erwähnt. Dabei nahm Hebb die Debatten zwischen Kritiker*innen und Anhänger*innen einer eklektischen bzw. chemischen neuronalen Vermittlung scheinbar nicht wirklich zu Kenntnis, oder benannte diese Debatte zumindest nicht explizit (vgl. *Brown*, Donald O. *Hebb and the Organization of Behavior* (wie Anm. 10), 20–21).

32 Vgl. *Stefanos Geroulanos/Todd Meyers*, *Experimente im Individuum: Kurt Goldstein und die Frage des Organismus. Aus dem Amerikan. von Nils F. Schott und Holger Wölflé*, Köln 2014.

weise davon aus, dass der sensorische Input ein – möglicherweise elektrisches – Feld im Gehirn aufbaut (eine Art Vorablernen, Vorverstehen).³³ Die Form, die das Feld annimmt, hängt dabei nur vom Muster des Reizes ab, nicht aber von der spezifischen Lage der stimulierten Rezeptoren, so dass ähnliche Muster immer das gleiche Feld hervorrufen. Das Gehirn konnte also nicht mit einer Lokalisationstheorie einzelner Areale, sondern eben als ganzes System verstanden werden. Die Gestalttheorie konnte jedoch nicht erklären, wie das Erkennen des Feldes erworben wurde. Als diese Frage aufkam, lautete die zweifelsohne vage Antwort der Gestalttheorie, dass das Erkennen im Geist stattfand. Die konkurrierende behavioristische Denkschule hingegen konnte zwar das Lernen erklären, blieb jedoch recht ungenau bei der Frage, wie ein Muster, das auf verschiedene Rezeptoren fällt, die gleiche gelernte Erkenntnisstruktur hervorrufen konnte. Der Neobehaviorist Hull schlug beispielsweise vor, dass dies durch »afferente neuronale Interaktion« geschieht, erklärte aber auch nicht, wie dieser Prozess en détail funktionierte.³⁴

Hebb sah die Herausforderung darin, die phänomenale Welt der Psychologie (wie sie von Gestaltpsychologen wie Wertheimer, Koffka und Köhler betont wurde) mit der amerikanischen psychologischen Tradition des Verhaltens durch Verstärkung (wie sie von Neobehavioristen wie Clark Hull, B.F. Skinner, Kenneth W. Spence und in gewissem Maße John B. Watson betont wurde) zu versöhnen. Hebb bezeichnete diese beiden Gruppen als »Stimulus-Stimulus-Theoretiker« bzw. »Stimulus-Reaktions-Theoretiker.«³⁵ Das war natürlich taktisch überaus clever, da Hebb's Theorie so einen Ausweg aus den sich eigentlich feindlich gesinnten Lagern versprach. In der Aufnahme der neurologischen Forschungen der Psychologen Ernest Hilgard, Donald Marquis und des spanischen Neurowissenschaftlers

33 Vgl. dazu *Frank W. Stahnisch*, *A New Field in Mind – A History of Interdisciplinarity in the Early Brain Sciences* (Series: McGill-Queen's/Associated Medical Services Studies in the History of Medicine, Health, and Society, Vol. 52, ed. by J.T.H. Connor, Erika Dyck), Montreal 2020; *Mitchell G. Ash*, *Gestalt Psychology in German Culture. Holism and the Quest for Objectivity*, Cambridge 1995.

34 *Clark L. Hull*, *The discrimination of stimulus configurations and the hypothesis of afferent neural interaction*, in: *Psychological Review* 52 (1945), 133–142.

35 *Hebb*, *The role of neurological ideas in psychology* (wie Anm. 16); *Kenneth W. Spence*, *Cognitive versus stimulus-response theories of learning*, in: *Psychological Review* 3 (1950), 159.

Rafael Lorente de No³⁶ bestand Hebb's Lösung nun in einer Neuformulierung der allgemeinen Theorie der Psychologie. Sie sollte eine Naturwissenschaft werden (da waren sich alle Lager einig), die mit der Physiologie und Neurologie Hand in Hand ging. Damit verdeutlicht Hebb's Forschungsprogramm in den 1950er Jahren eine spezielle Art von Problemen, die durch die Synthese von biologischen und psychologischen Experimenten aufgeworfen wurden. Man konnte inneren Prozessen nicht einfach die Legitimität absprechen – denn sie wurden experimentell – wie auch immer das im Einzelnen aussah – fundiert. Gleichzeitig war eine nicht quantitative Theorie des Bewusstseins nicht mehr haltbar.

Hebb zerstörte behavioristische Ansätze nicht gänzlich, sondern verlagerte deren materialistische Prinzipien nach innen. Auch wenn Hebb eine reduktionistische Sichtweise auf das Gehirn ebenso ablehnte wie eine spiritualistische³⁷, bleibt doch die Grundannahme von Reiz und Reaktion erhalten. Nur sind es jetzt keine äußeren Reize, sondern innere Kreisläufe, die das Denken und Lernen bestimmen.³⁸ Dabei spielt, wie erwähnt, das Gehirn eine zentrale Rolle: Es wurde als plastisch verstanden und damit formbar wie der Körper.

Hebb geht in seinen Forschungen an Ratten, Hunden und Affen sowie mit Rückbezug auf Daten, die im 1. Weltkrieg an gehirnverehrten Soldaten erhoben wurden,³⁹ davon aus, dass

logischerweise die physiologischen und anatomischen Daten bei der Analyse der Gehirnfunktion Vorrang haben, aber Schlussfolgerungen,

36 Ernest R. Hilgard/Donald G. Marquis, *Conditioning and learning*, New York 1940; Rafael Lorente de No, *Synaptic stimulation of motoneurons as a local process*, in: *Journal of Neurophysiology* 1 (1938), 195–206; *Ders.*, *Analysis of the activity of the chains of internuncial neurons*, in: *Journal of Neurophysiology* 1 (1938), 207–244; *Ders.*, *Transmission of impulses through cranial motor nuclei*, in: *Journal of Neurophysiology* 2 (1939), 402–464; *Ders.*, *Cerebral cortex: architecture*, in: *Physiology of the nervous system*, hrsg. v. John Farquhar Fulton, 2nd ed. New York 1943, 274–301.

37 So kritisierte Hebb stark das Konzept von Introspektion oder metaphysischem Bewusstsein, vgl. Donald O. Hebb, *The problem of consciousness and introspection*, in: *Brain Mechanisms and Consciousness*, hrsg. v. Jean Francisque Delafresnaye, Oxford (UK) 1954, 402–421.

38 Donald O. Hebb, *A Textbook of Psychology*, 2nd edition, Philadelphia/London 1966, 56, 80.

39 Vgl. Wolfgang U. Eckart, *Medizin und Krieg, Deutschland 1914–1924*, Paderborn 2014, 170.

die allein aus diesen Daten gezogen werden, können falsch sein und durch die Erkenntnisse aus dem Verhalten korrigiert werden.⁴⁰

Die von Hebb vorgeschlagene experimentelle und interpretative Methode bestand darin, so viel wie möglich über die Funktionsweise von Teilen des Gehirns zu lernen (in erster Linie war das das Gebiet der Physiolog*innen) und das Verhalten so weit wie möglich mit diesem Wissen in Beziehung zu setzen (das war das Gebiet der Psycholog*innen). Dann sollte man sehen, welche weiteren Informationen über die Funktionsweise des gesamten Nervensystems aus der Diskrepanz zwischen (1) dem tatsächlichen Verhalten und (2) dem Verhalten, das aus der Addition dessen, was über die Wirkung der verschiedenen Teile bekannt ist, vorhergesagt würde, gewonnen werden könnten.⁴¹

Durch seine integrative Theorie (als Verbindung von Behaviorismus, Gestaltpsychologie, Kognitivismus) konnte Hebb zeigen, dass Gedanken zumindest im Prinzip eine ebenso solide physiologische Grundlage haben können wie Muskelbewegungen. Sie manifestieren sich im Gehirn als erlernte neuronale Aktivitätsmuster, die zunächst durch sensorische Eingangsreize erzeugt werden, dann aber durch interne dynamische Prozesse autonomen Status erlangen. Durch Wiederholung stabilisieren sich diese neuronalen Muster plastisch.

In Hebbs Vorstellung, was eine adäquate neurophysiologische Theorie leisten könnte, ging es ihm stets um die epistemische Frage nach der Funktion von Theorie.⁴² Die Theorie sollte Anregungen für eine große Anzahl andere Wissenschaften und Bereiche liefern und deswegen »flexibel« und anpassungsfähig an unterschiedliche Forschungsdaten sein.⁴³ In wissenschaftstheoretischer Nähe zu Norbert Wiener's zeitgleichen Universaldisziplin »Kybernetik«, die ganz

40 *Hebb*, *A Textbook of Psychology* (wie Anm. 38), 318.

41 *Hebb*, *Organization of Behavior* (wie Anm. 4), xv.

42 *Donald O. Hebb*, *Let Theory be your hunting permit*, Hopkins University Lecture, Fall of 1951, Donald Hebb Fonds, McGill University, CA MUA MG1045-C0008-0000-2364-01-070.

43 Ebd. Schon in diesen frühen Ausführungen versucht Hebb eine physiologische Theorie psychologischer Prozesse zu entwickeln, und übt scharfe Kritik an anthropomorphen Formulierungen wie der Geist »denkt«, »fühlt« oder »sieht« (ebd., 1).

konkret eine »new weapon« im 2. Weltkrieg sein wollte⁴⁴, sollte auch Hebbs Neuro-Theorie nicht nur einfach eine Deduktion von Beobachtungen sein, sondern immer auch Spekulation und Interpretation.⁴⁵ In diesem Sinne verstand Hebb seine Theorie als »new weapon«, mit der man wieder bei den Wahrnehmungs- und Kognitionsproblemen von 1910 ansetzen sollte, um diese Daten nun neu zu verstehen.⁴⁶

It is not a simple return, not just saying that recent psychology is wrong, they had the right dope in Leipzig & Würzburg & Cornell [Leipziger und Würzburger Schule der Gestaltpsychologie; Edward B. Titchener an der Cornell University, K.L.] – but saying, Let's see what heavier artillery will do to those positions that stopped us earlier.⁴⁷

Die »schwere Artillerie«, die Hebb hier vorschwebte, ging einher mit einer Quantifizierung und Technisierung, die die klassisch metaphysischen Konzepte vom »Ich«, »Bewusstsein« und »Ego« unter Dauerbeschuss stellte. Hebbs neues Systemdenken verband sich mit einer Neurologisierung und damit Materialisierung von Innerlichkeit, die ja, wie gezeigt wurde, gerade die Basis für Hebbs Lernregel (»What fires together, wires together«) bildete.

Wie konnte diese Idee ab den 1950er Jahren die Grundlage für künstlich-neuronale Netze bilden?

3. Kognition und Technizität: Die neuronalen Schaltkreise

Obwohl Hebb selbst wohl nie einen Computer verwendet oder gar programmiert hatte, um seine Hypothesen zu prüfen, wonach zufällig gebildete Nervennetze durch Selbstorganisation fähig werden, Informationen zu speichern und zugänglich zu machen, hatte er in-

44 Vgl. *Peter Galison*, *The Ontology of the Enemy: Norbert Wiener and the Cybernetic Vision*, in: *Critical Inquiry* 21 (1994), 228–266; *Philipp Aumann*, *Mode und Methode. Die Kybernetik in der Bundesrepublik Deutschland*, Göttingen 2009.

45 *Hebb*, *Let Theory be your hunting permit*, (wie Anm. 42), 22.

46 *Donald O. Hebb*, *University of London Lectures: II*, 29. April – 2. Mai. 1952, 2, *Donald Hebb Fonds*, McGill University, CA MUA MG1045-C0015-0000-2364-01-191.

47 Ebd. 2.

direkten aber auch ganz direkten Einfluss auf die Entwicklung technisch-neuronaler Netze, u.a. von Frank Rosenblatts »Perceptron« (1957),⁴⁸ einem elektronischen Lernmodell zum Verständnis von Wahrnehmungsvorgängen.

Noch direkter als in der Referenz von Rosenblatt gab seine Theorie den Anknüpfungspunkt für die Vorstellung und Konstruktion selbstlernender technischer Systeme. So nahm Mitte der 1950er Jahre der US-Informatiker Nathaniel Rochester mit Hebb Kontakt auf. In einem Brief vom 13. Januar 1954 schreibt Rochester, »I was deeply impressed when I read your book. From the point of view of a computer engineer, your theory seems to present a more workable model than most.«⁴⁹ Sein Team und er, so schreibt Rochester weiter, hatten versucht, eine Maschine zu konstruieren, die Hebb's Theorie von sich zu Zellverbänden organisierenden Synapsen simulieren könnte.

Es kam sogar zu einem Treffen, bei dem Rochester Hebb's Labor besuchte. »Was ich mit meinem Besuch bei Ihnen zu erreichen hoffe«, so Rochester im Nachgang,

waren zwei Dinge. Das erste war, dass Sie vielleicht in der Lage wären, uns darauf hinzuweisen, wenn wir in die Irre gegangen sind. Zweitens, dass die Arbeit, die wir geleistet haben, Ihnen vielleicht einige Informationen liefert, die Ihnen bei Ihrer Arbeit helfen könnten. Wenn es Experimente gäbe, die wir noch nicht ausprobiert haben und mit denen die Durchführbarkeit eines Ihrer Schemata getestet werden könnte, könnten wir sie für Sie ausprobieren.⁵⁰

Rochester will also auf der einen Seite Hebb's »workable model« zur Konstruktion technischer Lernsysteme verwenden und auf der anderen Seite selbst mit seiner Technologie neue Erkenntnisse für Hebb's Theorie liefern – diese sozusagen in der Simulation prüfen.

Zwar entwickelten Belmont Farley und Wesley Clark schon 1954 die erste bekannte Computersimulation des Nervensystems⁵¹, um

48 Frank Rosenblatt, *The Perceptron: A probabilistic Model for Information Storage and Organization in the Brain*, in: *Psychological Review* 65 (1958), 386–408, besonders 407. Sowie als sehr guter Überblick Margaret Boden, *Mind as Machine. A History of Cognitive Science*, Oxford (UK) 2006.

49 Nathaniel Rochester an Donald O. Hebb, 13.01.1954, Donald Hebb Fonds, McGill University, CA MUA MG1045-C0015-0000-2364-01-43.

50 Ebd. Übersetzung des Autors.

51 Belmont G. Farley/ Wesley A. Clark, *Simulation of self-organizing systems by digital computer*, in: *IRE Transactions on Information Theory* 4 (1954), 76–84.

die Eigenschaften miteinander verbundener Neuronen ähnlicher Elemente detailliert zu untersuchen, doch Rochesters Arbeit mit seinem Team in den IBM-Forschungslaboratorien in Poughkeepsie (NY) stellte den ersten konkreten Versuch dar, eine gut formulierte, detaillierte neuronale Theorie mit einer Computersimulation zu testen.⁵² Durch die Simulation wurde die Theorie Hebb's mit einem Male sehr konkret. Direkt im ersten Simulationsversuch zeigte sich nämlich durch ein Scheitern, dass man bestimmte Annahmen Hebb's ändern musste, damit sie in der Formalisierung des Computerprogrammes funktionierten.

Das Problem in der ersten Simulation des neuronalen Systems war also grundlegend, denn es zeigte sich keine Entwicklung von Zellverbänden – die Grundhypothese von Hebb ging nicht auf. Obwohl die Simulation zwar eine komplexe Aktivität als Reaktion auf Eingaben zeigte, kam es nicht zu einer von Hebb vorhergesagten Selbstorganisation von Zellverbänden. Auf der Grundlage eines Vorschlags von einem Mitarbeiter Hebb's, Peter Milner, nahmen die Techniker um Rochester daher zwei wesentliche Änderungen an der Theorie vor. Erstens wurde die Hemmung einbezogen. Das Argument war, dass ein Zellverband sich selbst erregt und ein aktiver Zellverband andere daran hindert, aktiv zu werden. Die Stärke der Synapsen konnte dabei von +1 bis – 1 reichen, statt nur von 0 bis +1.

Zweitens änderten die Techniker die Modellneuronen, da diese in der ersten Simulation unbegrenzt feuerten, wodurch das System kollabierte. Nun waren die Neuronen nicht mehr binär, sondern die Leistung wurde mit der Frequenz des Feuerns in Beziehung gesetzt, d.h. die durchschnittliche Frequenz der unmittelbar vorangegangenen Entladung wurde als Maß für die Aktivität des Neurons verwendet, und die Neuronenaktivität wurde abgestuft (von 0 bis 15). Die Hebb-Lernregel wurde so modifiziert, dass die Synapsenstärke zunahm, wenn die Frequenzen der prä- und postsynaptischen Aktivitäten korrelierten, und dass die Synapsenstärke abnahm, wenn eine Zelle feuerte und eine andere inaktiv war. Durch diese veränderten Modalitäten funktionierte die Simulation. Die Autoren bemerkten, dass sich Zellverbände zu bilden schienen, mit stimulie-

52 Nathaniel Rochester et al., Tests on a cell assembly theory of the action of the brain, using a large digital computer, in: IRE Transactions on Information Theory 3 (1956), 80–93, wieder abgedruckt in: James A. Anderson/Edward Rosenfeld (Hrsg.), Neurocomputing: foundations of research, Cambridge 1988; 68–80.

renden Verbindungen zwischen den Mitgliedern eines Verbandes und hemmenden Verbindungen zwischen den Verbänden.

Diese sehr frühe Simulationsarbeit macht deutlich, wie stark die Forschung an neuronalen Netzwerken ab der Mitte des 20. Jahrhunderts von der Technologie bestimmt wurde. Die Technologie gab dabei nicht nur den Rahmen des Machbaren, sondern auch des Epistemischen vor. Mit dem Einsatz eines Computers änderten sich die Form und die Präzision der Annahmen und die Definitionen von Erfolg radikal. Bevor es den Computer gab, konnten Theorien vorgeschlagen, diskutiert und sogar analysiert, aber nicht wirklich getestet werden. Viele kleine Details, die man bis dahin gefahrlos ignorieren konnte, konnten, wie beim Versuch von Rochester deutlich, nun nicht mehr ignoriert werden. Wenn man die Theorie in die Maschine integrieren wollte, musste die Theorie maschinenlesbar, technisiert und formalisiert werden.⁵³ Der Erfolg oder Misserfolg hing davon ab, dass die Details ebenso richtig waren wie die Gesamtstruktur. Ganz deutlich formulierte Rochester und sein Team im letzten Satz ihres Artikels:

Diese Art von Untersuchung kann nicht beweisen, wie das Gehirn funktioniert. Sie kann jedoch zeigen, dass einige Modelle nicht funktionieren, und Hinweise darauf geben, wie die Modelle überarbeitet werden können, damit sie funktionieren. Die Gehirntheorie ist inzwischen so weit fortgeschritten, dass es kein elementares Problem mehr ist, festzustellen, ob ein Modell funktioniert oder nicht. Wenn dann ein brauchbares Modell erreicht ist, kann es sein, dass ein endgültiges Experiment entwickelt werden kann, um zu testen, ob das brauchbare Modell einem Detail des Gehirns entspricht oder nicht.⁵⁴

In der Forschung müssen damit auch die Konzepte, wie das neuronale Lernen, zu informationsverarbeitenden Prozessen werden.

Auf Grundlage der Lektüre von Hebb sowie des Besuches in dessen Labor 1954⁵⁵ leitete Rochester dann ab 1955 bei IBM Research

53 Vgl. zum Problem einer Formalisierung vom Anthropologischen Kevin Liggieri, Die Quantifizierung des Menschen, in: Jahrbuch für interdisziplinäre Anthropologie 9 (2024), 3–40; 85–107.

54 Rochester *et al.*, Tests on a cell assembly theory of the action of the brain, using a large digital computer (wie Anm. 52), 88, Übersetzung des Autors.

55 Vgl. Rochester an Hebb, 12.02.1954, Donald Hebb Fonds, McGill University, CA MUA MG1045-C0015-0000-2364-01-43. Der Brief folgte nach einer Einladung Hebbs in ein Seminar. So war Hebb zwar auch an Rochesters Arbeit interessiert,

eine einflussreiche Gruppe, die sich mit Schaltkreistheorien und verschiedenen Themen Künstlicher Intelligenz befasste, wie Neuronale Netzwerke (die er mit seinem Team auf dem IBM 701 und 704 simulierte), Mustererkennung, Automatische Beweissysteme (Herbert Gelernter) und Spielprogramme (Arthur Samuel und sein Dame Programm, Alex Bernsteins Schachprogramm). Mit Rochesters Unterstützung konnten der Informatiker John McCarthy (der den Sommer über bei IBM geforscht hatte) und Marvin Minsky 1956 die berühmte Dartmouth Conference für Künstliche Intelligenz durchführen und den Terminus der KI wirkmächtig setzen.⁵⁶

In den 1950er Jahren trat die Welt und die Wissenschaften, so kann man konstatieren, in das Zeitalter der Computersimulation ein.⁵⁷ Wenn jemand wie Hebb eine Lernregel oder eine Theorie zur Organisation des Gehirns vorschlug, war es nun möglich diese ohne Tier- und Menschenversuche zu testen. Das war nicht nur epistemisch, sondern auch ökonomisch interessant. Denn wo es bei »echten« Experimenten in den Neurowissenschaften oder der Psychologie meist eine große Anzahl toter Tiere oder zumindest erschöpfte und kostspieliger Probanden gab, gab es bei fehlgeschlagenen Simulationen lediglich eine Rechnung für CPU-Kosten.

Durch die Simulationsexperimente geriet Hebb zum psycho-biologischen Stichwortgeber für technische Entwicklungen. Er war ein zentraler Referenzpunkt für die KI-Argumentation, dass Denken sich quantifizieren lässt – ob in Gehirnen oder Schaltkreisen.

hatte aber, wie er schreibt, keine Zeit sich in diese technischen Dinge einzuarbeiten und verweist eher auf seine jüngeren Mitarbeiter (gemeint war wohl Peter Milner) (vgl. Brief Hebb an Rochester vom 27.01.1954).

56 Vgl. Rudolf Seising, Es denkt nicht! Die vergessenen Geschichten der KI, Frankfurt am Main 2021; Jonnie Penn, *Inventing intelligence: on the history of complex information processing and artificial intelligence in the United States in the mid-twentieth century*, PhD dissertation, University of Cambridge 2020; Stephen Cave/Kanta Dihal/Sarah Dillon (Hrsg.), *AI Narratives: A History of Imaginative Thinking about Intelligent Machines*, Oxford 2020.

57 Gabriele Gramelsberger, *Computerexperimente. Zum Wandel der Wissenschaft im Zeitalter des Computers*, Bielefeld 2013.

4. Fazit: »I do not want the book«

Der Jesuitenpater Louis I. Bannan schrieb an den Advertising Manager George H. Lovitt vom Verlag John Wiley & Sons, Inc. im July 1950, als Reaktion auf Hebb's Buch: »Ich will dieses Buch nicht!« Der Verlag hätte »Organization of Behavior« garnicht erst veröffentlichen dürfen, weil es nicht nur »unwissenschaftlich«, sondern sogar gefährlich sei. »Logical conclusions of such a text«, so der Jesuitenpater, »would undermine the Christian culture of our youth and cultivate a crass form of anti-democratic regimentation.« Was genau war nun so anti-christlich und anti-demokratisch? Für Bannan hatte

the dignity of the human person [...] no meaning in such a system of thought, [...]. Neither is there any allowance for such a reality as moral right and wrong. If Dr. Hebb is to direct thought of our students, we can expect nothing better from them than what the crass laws of the jungle would dictate.⁵⁸

Mit dieser anthropozentrischen Kritik stand der Pater allerdings recht allein da, wie der Verlag an Hebb schrieb. Denn Hebb hatte, davon zeugten die anderen Kritiken, einen »Winner« geschrieben.⁵⁹ Dennoch hatte der Jesuitenpater vielleicht nicht gänzlich unrecht, da sich das Kräfteverhältnis mit und durch Hebb's Buch verschoben hatte. Die Kluft zwischen europäischen Gestalttheoretiker*innen und US-amerikanischen Behaviorist*innen war ebenso kleiner geworden wie die zwischen Physiolog*innen/Psycholog*innen und Ingenieurwissenschaftler*innen/Informatiker*innen. Ganzheit sowie Innerlichkeit konnte nun nicht nur im Gehirn, sondern auch in technischen Systemen materialisiert werden. Damit war ein langanhaltender und grundlegender Streitpunkt psychologischer und phy-

58 Louis I. Bannan an Manager George H. Lovitt (John Wiley & Sons, Inc), kein Datum, ca. Juli 1950, Donald Hebb Fonds, McGill University, CA MUA MG1045-C0015-0000-2364-01-195. Diesen Brief als Rezension und Kommentar leitete George H. Lovitt an Hebb weiter am 17.01.1951.

59 George H. Lovitt an Donald O. Hebb, 17.01.1951, Donald Hebb Fonds, McGill University, CA MUA MG1045-C0015-0000-2364-01-195.

siologischer Forschung vor 1950 teilweise aus der Welt geschafft, bzw. war nun vermeintlich nur noch ein Übersetzungsproblem.⁶⁰

Ein nicht unerheblicher Teil von Hebb's Erfolg bei der Verbreitung seiner Ideen bestand, wie gezeigt werden konnte, darin, dass er die Interdependenz von psychologischen und physiologischen Konzepten erkannte und propagierte. Mit und durch Hebb kommt es zu einer starken disziplinären Kommunikation für die Weiterentwicklung bestimmter Fragen des Geistes:

Es ist nicht notwendig«, so fasst Hebb zusammen, »dass der Psychologe in neurologischen Begriffen spricht, aber seine Begriffe sollten in der Lage sein, in die Neurologie übersetzt zu werden, wenn es nötig ist. Die Physiologisierung ist kein Ersatz für die Psychologie, sondern eine Hilfe für sie.⁶¹

Damit korrelieren für Hebb mentale Prozesse und neuronale Funktionen »perfekt«, so dass »das eine vollständig durch das andere verursacht wird.«⁶² Plastizität und Denken verbinden sich nicht nur, das wäre auch nicht sonderlich neu, sondern sind nun technisch simulierbar. In den Dialog von Biologie und Psychologie können mit und durch Hebb jetzt auch die Technikwissenschaften einsteigen. Sie werden, wie man bei den Hixon-, Macy- und Dartmouth Konferenzen sieht, in den 1950er Jahren zu Gesprächspartnern auf Augenhöhe, die Anregungen liefern und Konzepte übernehmen. Im interdisziplinären Diskurs wurde Verhalten das Problem einer Aktivität des Nervensystems und das Nervensystem ein technisches, elektrisches, informationsverarbeitendes System.

60 Vgl. zu diesem Übersetzungsproblem den aufschlussreichen Briefwechsel Donald O. Hebb und Jerome Bruner (1957), Donald Hebb Fonds, McGill University, CA MUA MG1045-C0015-0000-2364-01-11.

61 *Hebb*, The role of neurological ideas in psychology (wie Anm. 16), 53, Übersetzung vom Autor.

62 *Hebb*, Organization of Behavior (wie Anm. 4) xiii.

Grenzen und Schranken der Entgrenzung

Vom Homo Mimeticus zum Homo Translator

In diesem Text verfolge ich zwei Hauptziele. Das erste besteht darin, die jüngste Auflösung der Grenzen zwischen dem Natürlichen und dem Technologischen zu klären¹. Ich schlage die These vor, dass man Grenzen nicht mit Schranken verwechseln sollte, und dass die Auflösung der Grenzen epistemologischer, nicht ontologischer Natur ist. Was sich auflöst, sind die Grenzen, wie wir kategorisieren, agieren und Wissen in den Bereichen Biologie und Technologie produzieren. Die Schranken, die eine ontologische Identifikation (d.h. unabhängig von unseren erkenntnistheoretischen und repräsentativen Praktiken) zwischen dem Technologischen und dem Biologischen verhindern, bleiben jedoch fest verankert.

Der zweite Punkt leitet sich aus dem ersten ab. Folgend einer tief verwurzelten Tradition in der westlichen Philosophie ist eine der Methoden, um den anderen Menschen und sich selbst zu erkennen, von den geschaffenen Produkten auszugehen, um sich dann in ihnen zu spiegeln. Ernst Kapp, unter vielen anderen, definiert das letztendliche Ziel der Technikphilosophie gerade in dieser rückblickenden Frage: »In zweiter Instanz an den Dingen sich messend, erkennt der Mensch sich als das Maß der Dinge in erster Instanz!«². Da der Mensch sich in seinem Tun erkennt und sich in seinen kulturellen (und damit technischen) Produkten spiegelt, muss die Definition

-
- 1 Marco Tamborini, *Entgrenzung. Die Biologisierung der Technik und die Technisierung der Biologie*, Hamburg 2022; Marco Tamborini, *Biorobotik*, Hamburg 2024; Henry Dicks, *The Biomimicry Revolution: Learning from Nature How to Inhabit the Earth* 2023; Sherry Turkle, *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, New York 2011; Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford 2014.
 - 2 Ernst Kapp, *Grundlinien einer Philosophie der Technik: Zur Entstehungsgeschichte der Kultur aus neuen Gesichtspunkten*, Braunschweig 1877, 28.

des Menschen, oder besser gesagt, ein Aspekt dieser Definition, aus der epistemologischen Auflösung der Grenzen zwischen Robotik und Biologie hervorgehen, wie es heute geschieht. Der Mensch kann nicht als mimetisches Wesen definiert werden³, sondern muss aufgrund des epistemischen Prozesses (des epistemischen Tuns, das der bio-technologischen Erkenntnis zugrunde liegt) als Übersetzer und Vermittler identifiziert werden⁴. Indem ich diese These vertrete, zeige ich, wie sich das Bild des Menschen konkretisiert und dynamisiert, je nachdem, in welchem technologischen und erkenntnistheoretischen Spiel er teilnimmt.

Aus diesen beiden Punkten werde ich in den Schlussfolgerungen ein weiteres Argument skizzieren: Die Verschiebung der Grenzen (im kantianischen Sinne) zeigt die absolute Wichtigkeit des Geländes, das sich jenseits davon befindet: das ontologische und ethische Terrain.

Ich werde folgendermaßen vorgehen: Zuerst werde ich die Unterscheidung zwischen Schranke und Grenze untersuchen, so wie sie von Immanuel Kant, Ernst Cassirer und Ludwig Wittgenstein erarbeitet wurde. Anschließend werde ich die These analysieren, dass bio-inspirierte Technologien auf einer bloßen Nachahmung und Spiegelung der Natur basieren, gefolgt von der Idee, dass der Mensch als mimetisches Wesen definiert werden kann. In dem dritten und vierten Abschnitt werde ich zeigen, dass diese These nicht dem entspricht, wie die Produktion von bio-inspiriertem Wissen erfolgt. Indem ich zwei Beispiele näher betrachte, werde ich illustrieren, wie die Biorobotik vielmehr auf einem Übersetzungsprozess basiert. Aus dieser Praxis ergibt sich das Bild des Menschen als *homo technologicus*.

In den Schlussfolgerungen kehre ich zum Problem der Grenze zurück, um zu zeigen, dass, obwohl die Grenze zwischen Natur und Technik im Rahmen unseres möglichen Wissens verschoben wird, gleichzeitig ein unerlässlicher Bereich eröffnet wird: er erinnert uns

3 Nidesh Lawtoo, *Homo mimeticus: sameness and difference replayed*, in: The Leuven Philosophy Newsletter 27 (2020), 9–21; Dicks, *The Biomimicry Revolution: Learning from Nature How to Inhabit the Earth*.

4 Marco Tamborini, *Form, die Biorobotik und der Mensch: Eine pluralistische Auffassung*, in: Kevin Liggieri / Marco Tamborini (Hg.), *Homo technologicus: Menschenbilder in den Technikwissenschaften des 21. Jahrhunderts*, Stuttgart 2023, 131–143.

an unsere Endlichkeit und die intrinsische Grenze unseres technischen und erkenntnistheoretischen Handelns. Diese aus der Analyse unseres Handelns gewonnene Schlussfolgerung bildet die Grundlage für die Entwicklung eines breiteren ethischen Diskurses.

Grenzen, Schranken und Entgrenzung

Wie bereits erwähnt, müssen wir zunächst verstehen, was Grenzen und Schranken sind und wie sie sich zueinander verhalten. Die Worte von Immanuel Kant und seine Philosophie der Grenze können uns dabei helfen. In Paragraph 57 seines Werks *Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten* (1783) schreibt Kant:

Grenzen (bei ausgedehnten Wesen) setzen immer einen Raum voraus, der außerhalb einem gewissen bestimmten Platze angetroffen wird und ihn einschließt; Schranken bedürfen dergleichen nicht, sondern sind bloße Verneinungen, die eine Größe afficiren, so fern sie nicht absolute Vollständigkeit hat. [...] Schranken sind bloße Negationen, Grenzen aber zugleich ›etwas Positives‹, und dieses besteht hier in den Noumena (s. d.), den Dingen an sich (s. d.), die wir als außerhalb unserer Erfahrung liegend noch annehmen müssen, ohne sie freilich erkennen zu können.⁵

Mit dieser Unterscheidung legt Kant drei wesentliche Punkte dar.

1. Die physikalisch-mathematischen Wissenschaften bewegen sich in einem Bereich, der an die Erfahrung grenzt, ohne dass sie – als Wissenschaften – das Bedürfnis und die Möglichkeit haben, diese in Richtung eines existierenden ›Jenseits‹ zu transzendieren. Indem die kritische (nicht-dogmatische) Metaphysik dialektisch versucht, den Ideen des Transzendentalen einen konkreten erkenntnistheoretischen Inhalt zu geben, hat sie vielmehr die Funktion, auf das Vorhandensein dieses noumenalen ›Jenseits‹ der Erfahrung hinzuweisen und so jede Verwechslung zwischen bloßen Phänomenen und Dingen an sich zu verhindern. Wissenschaft ist also keine Erkenntnis des Dings an sich, sondern wird immer

5 Immanuel Kant, *Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können*, Hamburg 2001, 226.

durch eine Korrelation zwischen uns und den Phänomenen, wie sie einem handelnden Subjekt erscheinen können, ausgeübt. Wissenschaft (und damit auch empirisches technisches Wissen) gibt es nur über Phänomene, die in einer möglichen Beziehung zu einem Subjekt gegeben sind.

2. Unsere Vernunft wird niemals in der Lage sein, die Natur dessen zu bestimmen, was eine Grenze überschreitet; sie wird jedoch in der Lage sein, die Beziehung zwischen dem, was außerhalb und dem, was innerhalb dieser Grenze liegt, positiv zu erkennen. Das ist ausreichend, um die natürliche metaphysische Anforderung zu erfüllen, ohne den Möglichkeiten der philosophischen und wissenschaftlichen Untersuchung zu widersprechen. Dies impliziert die Notwendigkeit des unbestimmten Wissens, das jenseits der Grenze gegeben ist und das die Philosophie ausdrücken kann (d. h. die Notwendigkeit der Metaphysik).
3. Die Grenzen sind folglich beweglich, abhängig von neuen Entdeckungen und wissenschaftlichen Verfahren.

Der Philosoph Ernst Cassirer kommentiert diesen Absatz und schreibt:

Der theoretische, insbesondere der philosophische Gedanke kann auf solche Grenzsetzungen nirgends Verzicht tun: Aber er muss sich dabei freilich bewußt bleiben, daß die Grenzen, die das Denken setzt, nicht zu festen Schranken erstarren dürfen – daß sie bewegliche Grenzen bleiben müssen, um die Fülle und die Bewegung der Erscheinungen in sich zu fassen. Hier gilt nur jener Doppelschritt des Denkens, jener Wechsel von Setzung und Wiederaufhebung der Grenze, wie sie in einem Rückertschen Vers aus ›Weisheit des Brahmanen‹ ... bezeichnet ist:

›Wer Schranken denkend setzt, die wirklich nicht vorhanden, Und dann hinweg sie denkt, der hat die Welt verstanden.

Alswie Geometrie in ihren Liniennetzen

Den Raum, so fängt sich selbst das Denken in Gesetzen. Anschaulich macht man uns die Welt durch Ländercharten, Nun müssen wir des Geist's Sterncharten noch erwarten, Indeß geht, auf Gefahr den Richtweg zu verlieren,

Der Geist durch sein Gebiet, wie wir durch's Feld spazieren.‹⁶

6 Ernst Cassirer, *Mythischer, ästhetischer und theoretischer Raum* (1931), in: Birgit Recki (Hg.), *Gesammelte Werke. Hamburger Ausgabe. Band 17: Aufsätze und kleine Schriften (1927–1931)*, Hamburg 2004, hier 427.

Der Philosoph Ludwig Wittgenstein wirft ein weiteres Problem auf (das meiner Auffassung nach mit diesen Passagen von Kant zusammenhängt):

Wenn Einer eine scharfe Grenze zöge, so könnte ich sie nicht als die anerkennen, die ich auch schon immer ziehen wollte, oder im Geist gezogen habe. Denn ich wollte gar keine ziehen. Man kann dann sagen: sein Begriff ist nicht der gleiche wie der meine, aber ihm verwandt. Und die Verwandtschaft ist die zweier Bilder, deren eines aus unscharf begrenzten Farbflecken, das andere aus ähnlich geformten und verteilten, aber scharf begrenzten, besteht. Die Verwandtschaft ist dann ebenso unleugbar, wie die Verschiedenheit⁷.

Mit diesen und ähnlichen Aphorismen möchte Wittgenstein betonen, dass bestimmte Konzepte unmöglich exakt definiert werden können, da sie davon abhängen, wie sie innerhalb eines Systems von Praktiken verwendet werden. Darüber hinaus beruht der Gebrauch von Sprache auf einem System von Zielen, das dem Handeln selbst innewohnt und verschiedenen Lebensformen unterliegt⁸. Um beispielsweise die Diskussion auf die Analyse der wissenschaftlichen Praxis zu lenken, hat der Begriff der Maschine in der Biologie ganz andere Grenzen (und somit eine andere Verwendung) als der Begriff der Maschine in der Ingenieurwissenschaft. Die Grenzen, die ihre Verwendung bestimmen, sind nicht klar und präzise festgelegt, sondern vage, was eine mögliche Verschiebung und Verwandtschaft impliziert⁹.

Das Konzept von Grenze und Schranke in der Philosophie von Kant, Cassirer und Wittgenstein offenbart eine Komplexität, die über die bloße räumliche oder logische Definition hinausgeht. Mit seiner Philosophie der Grenze zeigt uns Kant, wie die physikalisch-mathematischen Wissenschaften innerhalb der Grenzen der Erfahrung operieren, aber nicht in der Lage sind, die letzte Wirklichkeit der Dinge selbst, das *Noumenon*, zu erfassen. Er weist darauf hin, dass wir zwar wissen können, was innerhalb der Grenzen unserer Erfahrung liegt, dass wir aber nicht in der Lage sind, diese Grenzen

7 Ludwig Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen* = *Philosophical investigations* / *Ludwig Wittgenstein* (Philosophical investigations), Chichester 2009, § 76.

8 Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen* = *Philosophical investigations* / *Ludwig Wittgenstein*.

9 Marco Tamborini, *Exploring the Transition: Biology, Technology, and Epistemic Activities*, in: *Synthese* 27 (2024), DOI: 10.1007/s11229-024-04675-z.

zu überschreiten, um die wahre Natur der Dinge zu erfassen. Die kritische Metaphysik geht jedoch davon aus, dass es ein ›Jenseits‹ gibt, das wir nicht ignorieren können, auch wenn es unbestimmt bleibt.

Cassirer, der über Kant reflektiert, betont die Bedeutung, diese Grenzen flexibel zu halten, sodass sie sich neuen Entdeckungen und der ständigen Bewegung der Erscheinungen anpassen können. Er warnt, dass die Grenzen des Denkens keine starren Barrieren werden dürfen, sondern beweglich bleiben müssen, um die Fülle und Dynamik der phänomenalen Welt zu erfassen. Diese Flexibilität ist entscheidend, um die Realität in all ihrer Komplexität zu verstehen und zu vermeiden, in statischen und einschränkenden Definitionen zu verharren.

Schließlich geht Wittgenstein das Thema der Grenzen aus einer Perspektive an, die mit dem Gebrauch von Sprache und sozialen Praktiken verbunden ist. Er argumentiert, dass Konzepte nicht absolut definiert werden können, da ihre Bedeutung vom Kontext der Verwendung innerhalb eines Systems von Praktiken abhängt. Die Grenzen, die diese Konzepte umreißen, sind von Natur aus ungenau und Veränderungen unterworfen. Dies führt zu einer Auffassung von Wissen als etwas Flexibles und Relatives, wo Begriffe unterschiedliche Bedeutungen haben können, je nachdem, wie wir sie benutzen.

Aus diesem Grunde, und das ist die erste Schlussfolgerung, auf der ich meine Argumentation aufbauen werde, zeigt der Dialog zwischen diesen drei philosophischen Perspektiven ein Bild von Wissen als einem dynamischen und sich ständig weiterentwickelnden Prozess, in dem die Grenzen des Wissens nie festgelegt sind, sondern immer offen für neue Interpretationen und Entwicklungen. Die Grenzen selbst sind im Rahmen des erkenntnistheoretischen Gebrauchs unserer Vernunft gegeben und definierbar.

Entgrenzung und Kultur

Einem grundlegenden Prinzip der westlichen Philosophie folgend, das seit Descartes auf verschiedene Weise zum Ausdruck kommt, entwickelt sich das Wissen durch die Produktion von Repräsentationen, durch die das Subjekt die Erfahrung neu gestaltet und Urteile

oder Artefakte verschiedener Art erzeugt. Es gibt daher zwei nachträglich unterscheidbare Bereiche: einerseits die Natur, verstanden als das Gegebene, und andererseits das Produkt einer möglichen Repräsentation. Dieser Prozess äußert sich auf verschiedene Weise, unter anderem technisch. Die technische Repräsentationsweise bezieht sich auf das, was produziert wird, und auf die Fähigkeit, das Objekt zu beherrschen. Solche Produkte können als symbolisch definiert werden, da sie (unter Beibehaltung der Differenz) verschiedene Bereiche, wie Subjekt und Objekt, miteinander verbinden und ein drittes Element erzeugen. Wie Ernst Cassirer schreibt:

Unter einer ›symbolischen Form‹ soll jede Energie des Geistes verstanden werden, durch welche ein geistiger Bedeutungsgehalt an ein konkretes sinnliches Zeichen geknüpft und diesem Zeichen innerlich zugeordnet wird. In diesem Sinne tritt uns die mythisch-religiöse Welt und die Kunst als je eine besondere symbolische Form entgegen. Denn in ihnen allen prägt sich das Grundphänomen aus, daß unser Bewußtsein sich nicht damit begnügt, den Eindruck des Äußeren zu empfangen, sondern daß es jeden Eindruck mit einer freien Tätigkeit des Ausdrucks verknüpft und durchdringt. Eine Welt selbstgeschaffener Zeichen und Bilder tritt dem, was wir die objektive Wirklichkeit der Dinge nennen, gegenüber und behauptet sich gegen sie in selbständiger Fülle und ursprünglicher Kraft.¹⁰

Durch diesen Prozess des Handelns wird der Mensch im Tun¹¹ zu dem *animal symbolicum*, »das symbolerzeugende und symbolverstehende Wesen«,¹² und die Kultur stellt, wie Birgit Recki anmerkt, nichts anderes dar, als das System aller möglichen Modalitäten der Bedeutungsproduktion durch Symbolisierung¹³.

Kulturelle Produkte, also jedes Produkt unserer repräsentativen Tätigkeit, sind Werkzeuge, um unsere mögliche Welt zu ordnen,

10 Ernst Cassirer, *Der Begriff der symbolischen Form im Aufbau der Geisteswissenschaften*, in: Birgit Recki (Hg.) *Gesammelte Werke*. Hamburger Ausgabe. Band 17, Aufsätze und kleine Schriften (1922–1926), Hamburg 2003, hier 79.

11 Dazu auch Marco Tamborini, *Im Anfang war die Tat! Handlungen, Wissensproduktion und das Problem der Philosophiemethode*, Basel 2026.

12 Ernst Cassirer, *An Essay on Man: An Introduction to a Philosophy of Human Culture*, hg. von Peter E. Gordon, New Haven 2021.

13 Birgit Recki, *Über uns Menschen*, in: Michael Hofer (Hg.), *Philosophische Selbstvergewisserungen* 2010, 33–52, hier 42, DOI: 10.1515/transcript.9783839415405.33.

indem sie ihre Grenzen von Zeit zu Zeit verschieben. Folgend dieser Argumentationslinie definiert Andreas Urs Sommer Kultur so:

*Kultur ist das, womit Menschen sich in der Welt möglich machen. Wodurch sie sich in der Welt möglich machen. Wie sie sich in der Welt möglich machen. Dabei ist sie weder nur Mittel noch nur Zweck, sondern der Ermöglichungsrahmen aller Mittel und Zwecke. Im Begriff der Kultur sind Zweck und Mittel zusammengeschmolzen; sie ist gleichermaßen Inbegriff aller Versuche über bloße Biologie hinausgehender Selbstbehauptung der Spezies als auch Inbegriff aller Selbstzweckhaftigkeit – all dessen, wofür es sich für diese Spezies zu leben lohnt.*¹⁴

Das zugrunde liegende Postulat, das ich teile, ist, dass es eine Distanz zwischen dem Subjekt und der Welt gibt, die das repräsentative Handeln zu überbrücken versucht: »*Der Mensch als animal symbolicum ist ein auf Einsparung von Konfrontationen mit der Wirklichkeit [...] angelegtes Wesen*«¹⁵

Wenn man diese Prämissen akzeptiert, stellt sich die wesentliche Frage: Wie verändert sich das Bild des Menschen mit dem Aufkommen der neuen bio-inspirierten Disziplinen? Diese Disziplinen zielen darauf ab, direkt von der Natur zu lernen, um technonaturliche Objekte zu schaffen. Fügen sie neue Spezifizierungen zu den Eigenschaften des Menschen hinzu? Und was bedeutet dies im Hinblick auf die mögliche Entgrenzung? Um diese Fragen zu beantworten, scheint es sinnvoll, Cassirers Methode weiterzuentwickeln: Ausgehend von der Tatsache der Produktion von bio-inspiriertem Wissen, die Epistemologie zu analysieren, die sie hervorgebracht hat, und schließlich zum zugrunde liegenden Bild des Menschen zu gelangen¹⁶.

Diese genetische Methode kann uns helfen, verschiedene Fragen zu beantworten: 1) Gibt es eine Distanz im produktiven Akt oder nicht? 2) Ist die Distanz zwischen mir und der Welt grundlegend und konstitutiv dafür, wie wir die Welt erkennen, handeln und repräsentieren können? 3) Kann die Art der Produktion (und Repräsentation) durch Distanz eine anthropologische These rechtfertigen oder begründen? Mit anderen Worten, um eine anthropologische

14 Andreas Urs Sommer, *Kultur und Möglichkeiten*, in: Zeitschrift für Kulturphilosophie (2023), hier 107 Hervorhebung im Original.

15 Hans Blumenberg, *Beschreibung des Menschen*, Berlin 2014, 614.

16 Ernst Cassirer, *Form und Technik*, in: Gesammelte Werke. Hamburger Ausgabe. Band 17: Aufsätze und kleine Schriften (1927–1931), Hamburg 1930, 139–183.

These zu formulieren, ist es notwendig, die epistemologischen Voraussetzungen innerhalb der beweglichen und dynamischen Grenzen zu analysieren, die durch unser repräsentatives Handeln gesetzt werden.

Homo mimeticus

Eine erste epistemologische Grundlage basiert auf der Betonung des biomimetischen Prozesses: Neue Technologien beruhen auf dem Prinzip des *learning from nature*¹⁷. Gemeint ist nicht, dass die Natur selbst technische Objekte hervorbringt, sondern dass sie funktionale Formen und Prozesse bereitstellt, die als epistemische Modelle dienen. Diese werden in technische Artefakte übersetzt, indem ihre Funktionsprinzipien abstrahiert und mit anderen Materialien und Mitteln realisiert werden. Ein klassisches Beispiel ist der Lotuseffekt: Die selbstreinigende Oberfläche der Lotusblätter dient als Modell für wasserabweisende Beschichtungen in der Materialtechnik. Mimesis ist nicht einfach eine Kopie, sondern eine Neuinterpretation dessen, was in der Natur gegeben ist, unabhängig von uns. Diese Praxis beruht auf zwei grundlegenden Prinzipien: der ontologischen Unabhängigkeit des Wissensobjekts vom Subjekt (die Ontologie der Natur ist autonom im Verhältnis zum Subjekt und seiner Epistemologie) und dem epistemischen Prinzip der Nachahmung, aristotelischer Herkunft¹⁸.

In seinem Werk *Physik* liefert Aristoteles ein Beispiel dafür, wie Kunst und damit Technologie (im Sinne der griechischen *techné*) miteinander in Beziehung stehen. Um diesen Punkt zu veranschaulichen, verweist Aristoteles auf den Bau eines Hauses. Er schreibt:

Gehörte beispielsweise ein Haus zu den durch Natur entstehenden Dingen, dann entstünde es auf dieselbe Weise wie jetzt infolge der Kunst. Und entstünden umgekehrt die Naturdinge nicht nur durch Natur, sondern auch durch Kunst, dann entstünden sie auf eben dieselbe Weise,

17 Dicks, *The Biomimicry Revolution: Learning from Nature How to Inhabit the Earth*.

18 Marco Tamborini, *The Epistemic Grammar of Bioinspired Technologies: Shifting the Focus from Nature to Scientific Practices*, in: *Technology in Society* (2024), 102626, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102626>.

wie sie gewachsen sind. Also geschieht das eine um des anderen willen. Allgemein lässt sich sagen: Teils vollbringt die Kunst, was die Natur nicht leisten kann, teils ahmt sie nach [was die Natur leistet]¹⁹.

Dementsprechend hat der Philosoph Hans Blumenberg (1920–1996) betont, dass für Aristoteles Natur und *techné* strukturell ähnlich sind. Für den griechischen Philosophen ist die Natur auto-technisch: »Natur ist autotechnisch, vergleichbar dem Arzt, der sein Können auf sich selbst anwendet«²⁰.

Aus dieser Perspektive und auf dieser erkenntnistheoretischen Grundlage, die von Dicks und anderen verteidigt wird, erscheint der Mensch als *homo mimeticus*. Laut Nidesh Lawtoo basiert die *mimetic condition* auf vier Säulen²¹:

1. **Mimetischer Pathos:** Dieses Konzept bezieht sich auf die Idee, dass nicht nur das Verlangen, sondern alle Emotionen (wie Freude, Angst, Eifersucht) mimetisch sind, das heißt, sie breiten sich von Person zu Person aus wie eine Art Ansteckung. Dieses mimetische *pathos* hat eine relationale und dynamische Natur, die Individuen unterhalb der Bewusstseinssebene beeinflusst und zu plastischen und adaptiven Veränderungen bei den Menschen führt.
2. **Unbewusste Imitation:** Es wird betont, dass Imitation oft unbewusst geschieht, gestützt auf die Entdeckung der Spiegelneuronen, die automatisch die beobachteten Handlungen und Emotionen anderer mit unseren eigenen inneren Erfahrungen verknüpfen. Dies führt zu einer empathischeren und intersubjektiveren Interaktion zwischen Menschen.
3. **Affektiver Ansteckungseffekt:** Der Text hebt hervor, dass in Massen (zum Beispiel Menschenmengen oder sozialen Gruppen) die unbewusste Imitation zu einer emotionalen Ansteckung führen kann, bei der Menschen leicht von den Emotionen und Überzeugungen anderer beeinflusst werden, ein Phänomen, das durch digitale Medien verstärkt wird.

19 Aristoteles, *Physikvorlesung Teilband 1: Bücher I–IV*, Hamburg 2021, 81.

20 Hans Blumenberg, *Schriften zur Technik*, hg. von Alexander Schmitz und Bernd Stiegler, Berlin 2015, 87, Fn 3.

21 Lawtoo, *Homo mimeticus: sameness and difference replayed*; Nidesh Lawtoo, *The mimetic unconscious: a mirror for genealogical reflections*, in: (2019); Nidesh Lawtoo, *The Mimetic Condition: Theory and Concepts*, in: CounterText 8 (2022); Nidesh Lawtoo, *The Powers of Mimesis: Simulation, Encounters, Comic Fascism*, in: Theory & Event 22 (2019), 722–746.

4. Hypermimesis: In unserer digitalen Epoche sind hypervernetzte Subjekte besonders anfällig für digitale Simulationen, die ihre Leichtgläubigkeit und Beeinflussbarkeit verstärken. Dieses Phänomen, genannt Hypermimesis, beschreibt, wie digitale Technologien die Macht der Mimesis intensivieren, was dazu führt, dass Individuen leichter manipulierbar sind und weniger in der Lage, kritisch zu denken.

Zusammenfassend beschreibt die *mimetic condition* eine Menschheit, die tiefgreifend von der Nachahmung beeinflusst ist, die auf unbewusster Ebene operiert und durch Technologien noch weiter verstärkt wird. Der Mensch ahmt die Natur nach und formt sie um, während die Natur als Bilderbuch betrachtet wird. In diesem Fall basieren Wissen und technisches Handeln auf der berühmten Metapher des Spiegels der Natur²².

Ist das mimetische Prinzip die Grundlage des Aktes der Darstellung (und des menschlichen Bildes), der aus der Produktion von bioinspirierten Technologien hervorgeht, die die Distanz zwischen dem Technischen und dem Biologischen verringern? Ich glaube, dass die Antwort auf diese Frage negativ ist. Um dies zu erklären, müssen wir untersuchen, wie genau die Wissensproduktion und die technische Nutzbarkeit in der heutigen Biorobotik stattfinden.

Biorobotik

Die Biorobotik kann als eigenständige wissenschaftliche Disziplin betrachtet werden, deren Hauptziel es ist, adaptives und intelligentes Verhalten durch den Bau technologischer Artefakte zu verstehen²³. Experimente in diesem Bereich beinhalten häufig Roboter, die als

22 Ernst Cassirer, *Substanzbegriff und Funktionsbegriff; Untersuchungen über die Grundfragen der Erkenntniskritik* (Gesammelte Werke), Hamburg 2000; Richard Rorty, *Philosophy and the Mirror of Nature*, Princeton 2009.

23 Tamborini, *Biorobotik*; Marco Tamborini (Hg.), *Philosophie der Bio-Robotik*, Hamburg 2024; Edoardo Datteri / Guglielmo Tamburrini, *Biorobotic experiments for the discovery of biological mechanisms*, in: *Philosophy of Science* 74 (2007), 409–430; Edoardo Datteri, *Interactive biorobotics*, in: *Synthese* (2020), 1–19; Marco Tamborini / Edoardo Datteri, *Is biorobotics science? Some theoretical reflections*, in: *Bioinspiration & Biomimetics* 18 (2023), 015005, DOI: 10.1088/1748–3190/aca24b.

Werkzeuge zur Erforschung und Simulation komplexer biologischer Phänomene eingesetzt werden.

Innerhalb der Biorobotik gibt es verschiedene Praktiken, die jeweils spezifische wissenschaftliche Ziele verfolgen:

- **Klassische Biorobotik:** Sie konzentriert sich auf das Studium biologischer Systeme, Strukturen und Prozesse mit dem Ziel, Robotersysteme zu entwickeln, die diese nachahmen oder replizieren. Das Hauptziel besteht darin, Wissen über die Mechanismen zu gewinnen, die biologische Systeme steuern, indem das Verhalten dieser Systeme theoretisch simuliert wird. Beispielsweise kann ein Roboter eine theoretische Hypothese über die Funktionsweise eines biologischen Mechanismus wie Bewegung oder Reaktion auf Reize umsetzen. Die Beobachtung, inwieweit der Roboter das Verhalten des biologischen Systems reproduziert, ermöglicht es, diese Hypothese zu bestätigen oder zu widerlegen.
- **Interaktive Biorobotik:** Diese untersucht die Interaktionen zwischen Robotern und Tieren, indem Roboter künstliche Reize erzeugen, die Reaktionen bei Tieren hervorrufen. Dieser Ansatz ermöglicht es, technologische Artefakte in die Erforschung lebender Systeme einzubeziehen und die experimentellen Möglichkeiten zu erweitern.
- **Biorobotik als Bioengineering:** Hierbei werden ingenieurwissenschaftliche Prinzipien angewendet, um biologische Systeme und medizinische Geräte zu entwerfen und zu entwickeln, wie z.B. chirurgische Roboter oder fortschrittliche Prothesen. Die Technologie zielt darauf ab, biologische Funktionen zu unterstützen oder zu ersetzen, wenn diese beeinträchtigt sind.
- **Evolutionäre Robotik:** Diese nutzt evolutionäre Algorithmen zur Entwicklung von Robotersystemen, die die Prozesse der natürlichen Selektion und Anpassung nachahmen, inspiriert von den Mechanismen, die die Evolution von Lebewesen steuern.
- **Soft Robotics:** Diese Disziplin entwickelt Roboter aus flexiblen und verformbaren Materialien, wie Polymeren und Elastomeren, um die Bewegungen und Verhaltensweisen biologischer Organismen nachzubilden, insbesondere diejenigen, die eine große Anpassungsfähigkeit und Weichheit in ihren Geweben aufweisen.
- **Biohybride Systeme:** Sie erschaffen hybride Systeme, die biologische und künstliche Komponenten kombinieren, wie etwa biologisches Gewebe und synthetische Materialien, um neue Arten von

Robotern und Geräten zu entwickeln, die sowohl natürliche als auch künstliche Eigenschaften nutzen.

Ein herausragendes Beispiel für den biomimetischen Ansatz in der Biorobotik ist der OroBOT, ein Roboter, der das Verhalten des ausgestorbenen *Orobates pabsti* nachahmt²⁴. Dieser Roboter, basierend auf dem biomimetischen Prinzip, ermöglicht es, die Fortbewegung und Funktionalität ausgestorbener Organismen durch die Rekonstruktion ihres komplexen Form-Funktions-Zusammenhangs zu untersuchen. Die Forscher analysieren die Anatomie verwandter lebender Organismen, gewinnen funktionelle Erkenntnisse und entwerfen Roboter, die diese Eigenschaften replizieren, um neue Daten zu generieren und biologische Fragen zu stellen, die ohne Roboter nur schwer zu erforschen wären. Dieser Ansatz beschränkt sich nicht nur auf das bloße Nachahmen der Natur, sondern nutzt die Biomimetik als Werkzeug, um neue Forschungsfragen aufzuwerfen. So ermöglichte der OroBOT beispielsweise die Untersuchung des evolutionären Übergangs von Wasser- zu Landtieren.

Die Biorobotik basiert somit eher auf einem Prinzip der Übersetzung als auf einer reinen Nachahmung. Die von Biologen beobachteten und beschriebenen natürlichen Formen und biologischen Mechanismen werden in eine technologische Sprache übertragen, die in den robotischen Artefakten ihren Ausdruck findet. Diese Übersetzungspraxis steht im Mittelpunkt des biorobotischen Ansatzes: Es geht nicht nur darum, die Natur zu kopieren, sondern sie zu interpretieren und in mechanische Modelle zu transformieren, die es ermöglichen, Hypothesen zu testen und neues Wissen zu generieren.

Die bioinspirierte Praxis nicht als eine Übung in der Nachahmung der Natur zu analysieren (wenn auch eine komplexe und vielschichtige, wie im vorigen Abschnitt gesehen), sondern als eine Übung in der Übersetzung von einer Sprache (die von BiologInnen festgestellte und benutzte Sprache der natürlichen Formen) in eine andere (die der biorobotischen Objekte). Diese Praxis ist das Herzstück des technologischen Spiels der Biorobotik.

Diese Beispiele zeigen, dass der Prozess der Konstruktion bioinspirierter Roboter nicht auf einem mimetischen Prinzip beruht, sondern auf einem Akt der Übersetzung:

24 John A. Nyakatura u. a., *Reverse-engineering the locomotion of a stem amniote*, in: *Nature* 565 (2019), 351.

Wie in anderen Arbeiten gezeigt wurde²⁵, ist die Beziehung zwischen Organismen und Technologie komplex und beruht auf einer Reihe wissenschaftlicher Praktiken wie der Modellierung und Simulation. Insbesondere lassen sich die Modellierungspraktiken in der Biorobotik in drei Hauptkategorien unterteilen. Erstens werden Roboter entwickelt, um eine Funktion eines Organismus zu simulieren und/oder zu erklären. Das emblematischste Beispiel hierfür sind alle Roboter und Automaten, die im 18. Jahrhundert als einfache Kopien von Organismen gebaut wurden, oder die homöostatischen Apparate der Kybernetik. Zweitens werden Roboter (und allgemein verschiedene Artefakte) basierend auf der Imitation organischer Formen (und nicht von Funktionen) konzipiert. Ein klassisches Beispiel ist die Form und Struktur des Kristallpalasts für die Große Ausstellung in London im Jahr 1851, die von den riesigen Blättern der *Victoria Amazonica* Seerose inspiriert wurde. Drittens wird das komplexe Zusammenspiel von Form und Funktion untersucht, modelliert und getestet, um Roboter zu entwickeln, die in der Lage sind, verschiedene Eigenschaften von Tieren zu simulieren. In all diesen Fällen geht es darum, von einer Domäne (der natürlichen) in eine andere (die technische) zu übersetzen und zu übertragen. Der beschriebene Prozess betrifft die Übersetzung der Art und Weise, wie wir die Welt wahrnehmen und organisieren, eher als eine einfache wortwörtliche Übersetzung oder Interpretation einer Lebensform. Dies wird durch technologische Eingriffe erreicht, die es den Forschern ermöglichen, auf die untersuchte Lebensform zuzugreifen, wobei der Fokus auf der Klassifizierung ihrer Merkmale und Funktionen liegt. Diese Übersetzung kann Objekte und Subjekte nicht von ihrem Kontext trennen, da sie tief in der Zusammenarbeit zwischen Biologen und Ingenieuren verwurzelt ist. Diese Zusammenarbeit verbindet wissenschaftliches Verständnis mit technischen Möglichkeiten.

Wie Lawrence Venuti bemerkt:

Translation is a process that involves looking for similarities between language and culture – particularly similar messages and formal techniques – but it does this because it is constantly confronting dissimilarities. It can never and should never aim to remove these dissimilarities

25 Tamborini, *Biorobotik*; Tamborini, *Exploring the Transition: Biology, Technology, and Epistemic Activities*; Tamborini, *The Epistemic Grammar of Bioinspired Technologies: Shifting the Focus from Nature to Scientific Practices*.

entirely. A translated text should be the site at which a different culture emerges, where a reader gets a glimpse of a cultural other and resistency. A translation strategy based on an aesthetic of discontinuity can best preserve that difference, that otherness, by reminding the reader of the gains and losses in the translation process and the unbridgeable gaps between cultures²⁶.

Diese funktionale Übersetzung findet auf einer epistemolgischen Ebene statt, die auf unserer Fähigkeit basiert, die Welt zu erkennen und zu manipulieren, und nicht auf einer ontologischen Ebene. Der Prozess zeigt, wie unterschiedliche Sprachen in Beziehung gesetzt werden können, während die Unterschiede zwischen natürlichen und technologischen Formen erhalten bleiben. Dies offenbart sowohl die Fähigkeiten als auch die Grenzen von Organismen und biorobotischen Objekten. Zwar beginnt die praktische Umsetzung häufig mit einfach übertragbaren Elementen. Für die epistemologische Analyse sind jedoch gerade die schwer übersetzbaren Aspekte entscheidend, da sie zeigen, wo Analogien brechen und wo neue Kategorien eingeführt werden müssen.

Homo translator

Die bio-inspirierten Technologien imitieren die Natur nicht, sondern übersetzen sie, was zeigt, dass Wissen ein dynamischer Prozess ist, das an neue Entdeckungen und technologische Entwicklungen angepasst wird. Die Grenzen sind variabel, aber die Beschränkungen bleiben klar definiert. Welche Vorstellung vom Menschen entsteht durch diese wissenschaftlichen Praktiken? Und welche Bedeutung hat das Überschreiten dieser Grenzen?

Das Bild des Menschen in seinem techno-wissenschaftlichen Handeln ist nicht das eines *homo mimeticus*, in dem das Prinzip der Nachahmung und Spiegelung der Natur die Hauptgrundlagen sind. Im Gegenteil, aus der konkreten Analyse der Art und Weise, wie die Konstruktion und Nutzung von Robotern erfolgt, geht hervor, dass eine primäre Fähigkeit des menschlichen Handelns die eines Übersetzers ist: der *homo translator*, Vermittler zwischen verschiedenen

26 Lawrence Venuti, *The Translator's Invisibility: A History of Translation*, London 2008, 264.

Möglichkeiten, die in der Mediation und in ganzheitlichen Szenarien entstehen²⁷.

Damit ist keine wesentliche Eigenschaft gemeint, sondern eine funktionale Perspektive auf menschliches Handeln: Der Mensch verfügt über die Fähigkeit zur Übersetzung zwischen biologischen und technologischen Wissenssystemen und übernimmt in bestimmten Kontexten die Rolle eines Vermittlers.

Der *homo translator* bezeichnet somit keine anthropologische Konstante, sondern eine situative Bestimmung menschlichen Handelns im Feld bio-inspirierter Technologien. In diesem Kontext, und nur in diesem, aktualisiert sich diese Fähigkeit als konkrete Praxis der Vermittlung. Die Begriffe Fähigkeit und Rolle sind dabei systematisch zu unterscheiden: Während die Fähigkeit eine dispositionale Möglichkeit beschreibt, bezeichnet die Rolle deren kontextuelle Aktualisierung.

In diesem Sinne lässt sich auch die These von Tim Ingold unterstützen: »The grammatical form of the human is not that of the subject, whether nominal or pronominal, but that of the verb«. Der Mensch muss also prozessual verstanden werden, je nach den Aktivitäten (oder Spielen), an denen er beteiligt ist²⁸.

In diesem Rahmen können wir auch Cassirers Definition des *symbolischen Tieres* konkretisieren. In der Produktion von Symbolen ist »jede Energie des Geistes« beteiligt, die zwei verschiedene Ebenen verbindet. Diese Energie ist keine ontologische Substanz, sondern die konkrete Tätigkeit der Übersetzung, des Transports und der Verbindung zwischen verschiedenen symbolischen Bereichen: eine praktische Operation der Transformation zwischen sprachlichen Registern und Praxissystemen, mit denen wir die Welt ordnen und neue Möglichkeiten schaffen.

27 Tamborini, *Form, die Biorobotik und der Mensch: Eine pluralistische Auffassung*; Tamborini, *Biorobotik*; Marco Tamborini, *Homo Translator: Concretizing the Human-in-the-Loop in Bio-Inspired Technologies*, in: Topoi (2025), DOI: 10.1007/s11245-025-10208-1.

28 Tim Ingold, *To Human is a Verb*, in: Kevin M. Cahill / Martin Gustafsson / Thomas Schwarz Wentzer (Hg.), *Finite but Unbounded: New Approaches in Philosophical Anthropology*, Berlin 2017, DOI: 10.1515/9783110523812.

Ausblick

Um auf die Ausgangsfragen dieses Textes zurückzukommen: Um welche Art der Entgrenzung handelt es sich? Und von welchen Grenzen? Und welches Menschenbild entsteht dadurch? In Anlehnung an ein kantianisches Argument habe ich gezeigt, wie sich Grenzen, nicht die Schranken, auflösen. Die Auflösung der Grenzen erfolgt auf der Erkenntnisebene, nicht auf der metaphysischen. Die Grenzen zwischen Biologie und Technologie (und es ist wichtig zu betonen, dass ich von den Disziplinen und nicht von den Dingen selbst spreche) sind also verschwommen. Was diese beiden Sprachspiele in ihrem Aufeinandertreffen unterscheidet, ist eine praktische Entscheidung. In diesem Zusammenhang schrieb der Philosoph Charles Sanders Peirce in seiner dritten Harvard-Vorlesung von 1865:

Here is a sheet of paper of which one part is red and the other blue. Every point is either red or blue. The boundary between them forms a line; now is that line red or blue? You cannot say it is red on one side and blue on the other unless like Hudibras you can distinguish and divide a hair twixt south and southwest side. A line is not double and has not different strips of color. It is all red or all blue or all both at once or all neither. It is plainly as much²⁹.

Es gibt also zwei Bereiche (z. B. Rot und Blau oder Biologie und Technik), die im Aufeinandertreffen ihre Differenz nicht aufheben, sondern produktiv transformieren. Erkenntnis besteht genau in diesem fortwährenden Überschreiten von Grenzen.

Zweitens, wie Venuti beobachtet hat:

the greatest scandal of translation: asymmetries, inequities, relations of domination and dependence exist in every act of translating, of putting the translated in the service of the translating culture. Translators are complicit in the institutional exploitation of foreign texts and cultures³⁰.

Doch wie verhält es sich mit der Verwendung biologischer Modelle in der Robotik als experimentelle Plattform? Anders als im von Venuti beschriebenen Fall handelt es sich hier nicht um die symbo-

29 Charles S. Peirce, *Writings of Charles S. Peirce: Volume 1, 1857–1866: A Chronological Edition*, Bloomington & Indianapolis 1982, 203.

30 Lawrence Venuti, *The Scandals of Translation: Towards an Ethics of Difference*, London 2002, 4.

lische Aneignung eines fremden kulturellen Ausdrucks. Dennoch bleibt auch diese Form der Übersetzung eine asymmetrische Operation: Bestimmte Eigenschaften biologischer Systeme werden selektiv abstrahiert und funktional in technische Kontexte überführt. Gerade weil diese Übersetzungen irreversibel sind, ist die Möglichkeit normativer Effekte nicht auszuschließen. Biomimetische Praktiken operieren daher in einem Spannungsfeld zwischen Erkenntnisgewinn und potenzieller Reduktion.

Dieses Erfordernis und dieses Verbot, und das ist mein letzter Punkt, können erneut auf unsere Art und Weise, in der Welt zu handeln und sie zu verstehen, gegründet werden. Wie Hans-Georg Gadamer schreibt:

Wo einer eine Sprache wirklich beherrscht, bedarf es keiner Übersetzung mehr, ja erscheint jede Übersetzung unmöglich. Eine Sprache verstehen ist selbst noch gar kein wirkliches Verstehen und schließt keinen Interpretationsvorgang ein, sondern ist ein Lebensvollzug. Eine Sprache versteht man, indem man in ihr lebt – ein Satz, der bekanntlich nicht nur für lebende, sondern sogar für tote Sprachen gilt³¹.

Was jenseits der Grenze liegt, erscheint hier in seiner ganzen Bedeutung: Wir übersetzen, weil wir nicht verstehen. Und wir verstehen in zweierlei Hinsicht nicht. Einerseits, wie Wittgenstein uns erinnert: »Wenn ein Löwe sprechen könnte, wir könnten ihn nicht verstehen«³², weil die Lebensformen unterschiedlich sind; andererseits verstehen wir die Welt, die vor uns liegt, nicht vollständig. Wir verstehen nicht, warum technische Strukturen in der Natur zu erkennen sind. Deshalb übersetzen wir sie. Die Grenze erinnert uns daran sowie konfrontiert uns mit unseren Unzulänglichkeiten und zwingt uns, entsprechend zu handeln.

31 Hans-Georg Gadamer, *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*, Tübingen 1990, 388.

32 Wittgenstein, *Philosophische Untersuchungen* = *Philosophical investigations* / Ludwig Wittgenstein.

Werteorientiertes Rahmenwerk für künstlich empathische Technologie in der Pflege

Die Pflegepraxis ist aufgrund begrenzter Ressourcen erheblichen Herausforderungen ausgesetzt. Menschliche Werte wie Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung werden dadurch häufig vernachlässigt. Zudem sind kontinuierliche Co-Regulationsprozesse sowie zuverlässige Kommunikationsbrücken erforderlich. Dieses Kapitel erläutert die künstlich empathische Technologie (KET) als werteeorientiertes Rahmenwerk für soziale Assistenzsysteme im Pflegekontext. KET umfasst Fähigkeiten, die über die gegenwärtigen Systeme hinausgehen, die zwar »emotionale« Zustände »erkennen« und sich entsprechend anpassen — jedoch ohne ein Modell für die möglichen subjektiven Erfahrungen von Personen und Situationen. Bei KET steht nicht die Erkennungsgenauigkeit im Vordergrund, sondern werteegebundene Co-Regulation auf Basis von Mentalisierung und Dyaden-Modellen. KET simuliert, wie Handlungen die Person und die Beziehung beeinflussen, und wählt daraufhin (Re)Aktionen aus — begründet und kontextsensitiv. Werte sind dabei nicht nur Designkriterien, sondern auch operative Zielsetzungen im laufenden Betrieb. Auf diese Weise fördert KET eine beziehungsorientierte, verkörperte Sichtweise des Menschen als Leitlinie für die Entwicklung technischer Systeme.

1. Einordnung und Care-Werte

Die Pflege ist untrennbar mit den Grundwerten des Menschseins wie Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung verbunden. Technologie ist im Pflegekontext nur verantwortbar, wenn normative Maßstäbe aus Care-Ethik, konfessions- und traditionsübergreifender Theologie und Anthropologie leitend sind. Zugleich muss sie einen er-

kennbaren Mehrwert bieten — hinsichtlich Transparenz, Erklärbarkeit und Verhältnismäßigkeit.

Pflege bedeutet, sich um Menschen zu kümmern, wenn existenzielle Fähigkeiten fehlen oder nicht mehr vorhanden sind und durch andere kompensiert werden müssen, um ein würdevolles Leben oder gar das Überleben zu sichern¹. Das ist auf mehreren Ebenen herausfordernd: individuell, familiär, im Arbeitskontext und für die Gesellschaft insgesamt².

In besonderer Dichte zeigt Pflege, was menschliche Verletzlichkeit, Autonomie und Würde bedeuten. Die Frage ist nicht, *ob* Technologie hier Platz hat, *sondern* unter welchen Bedingungen sie Fürsorgebeziehungen stärkt und das professionelle Handeln von Pflegenden unterstützt. Zugleich ist Pflege eine relationale, verkörperte und institutionell gerahmte Praxis — ein Lebensbereich, in den technische Systeme nur dann sinnvoll integriert werden können, wenn diese Besonderheiten von den Erschaffern respektiert werden.

Die Pflege ist ein besonders sensibles Einsatzfeld für technische Assistenzsysteme. Aus der Sicht der assistenzethischen Debatte, wie sie beispielsweise in der Arbeit von Manzeschke³ beschrieben wird, zielen sie primär auf Kompensation, eine robuste und fehlertolerante Funktionsweise sowie auf Entlastung durch standardisierbare Funktionen ab. Zukünftige *künstlich empathische Technologie (KET)* ergänzt diese, da sie zentrale Aspekte des Menschseins wie Würde, Autonomie und Beziehungsgestaltung integriert. KET-Systeme gehen über traditionelle Assistenzsysteme hinaus: Sie simulieren individuelles Wahrnehmen und Interpretieren sozialer Situationen, um situationsangemessene, wertesensible und erklärbare regulative Assistenzaktionen anzubieten — ohne eigene Empfindungsfähigkeit (Definition in Kapitel 3). Moralische Autorenschaft und Verantwortung verbleiben bei den handelnden Personen.

1 § 14 SGB XI – Begriff der Pflegebedürftigkeit.

2 Hans-Jörg Ehni und Selma Kadi, Ethische Aspekte des ›gelingenden‹ und ›gesunden‹ Alterns in der pluralistischen Gesellschaft. Leitlinien für Leitlinien, 10.13140/RG.2.2.11398.60486, 48ff, 2020.

3 Arne Manzeschke, Technische Assistenzsysteme. In: Fuchs, M. (eds) Handbuch Alter und Altern. J.B. Metzler, 2021.

Für KET wird ein tiefes Verständnis von sozialem Miteinander und Empathie⁴ sowie insbesondere der Emotionsregulation⁵ benötigt. Durch den mentalen Prozess der *Regulation* gestalten Menschen ihre eigenen Gefühle. Über soziale Interaktion können sie durch *Co-Regulation* auch die Gefühle anderer mitzugestalten versuchen^{6,7}. Diese Prozesse stabilisieren das Erleben und sind im Pflegekontext für alle Beteiligten von besonderer Bedeutung. Eine funktionierende Emotionsregulation ist die Grundlage für ein gesundes Leben^{8,9}. Bei der genannten Technologie geht es grundsätzlich nicht darum, Systemen eigene Emotionen zu verleihen, sondern darum, relevante Prozesse und notwendige Repräsentationen in Computermodellen abzubilden und zu simulieren, um Menschen situationsgerecht zu unterstützen. Somit erweitert KET klassische Kommunikationsmodelle um interne Prozesse und Repräsentationen.

Als normativer Rahmen für den verantwortungsvollen Einsatz von KET in der Pflege muss gelten: 1) Die unantastbare Würde aller Beteiligten ist gewahrt. 2) Autonomie und informierte Einwilligung sind gewahrt. 3) Die Fürsorgebeziehung ist nicht instrumentalisierend gestaltet. 4) Gerechtigkeit und Zugänglichkeit werden beachtet. 5) Rechenschaft, Transparenz und Aufsicht sind gewährleistet. Dieser Rahmen kann beispielsweise mittels Werkzeugen wie MEE-STAR¹⁰ systematisch überprüft werden.

4 John F. Kihlstrom und Nancy Cantor, Social Intelligence, The Cambridge Handbook of Intelligence. Cambridge Handbooks in Psychology, 756–779, 2020.

5 James Gross, Emotion Regulation: Current Status and Future Prospects. Psychological Inquiry, 26(1), 1–26, 2015.

6 Emily A. Butler und Ashley K. Randall, Emotional Coregulation in Close Relationships, Emotion Review 5.2: 202–210, 2013.

7 Peter Fonagy, Gergely und Jurist, Affect Regulation, Mentalization and the Development of the Self, Routledge, 2018.

8 Vincent J. Felitti et al., Relationship of Childhood Abuse and Household Dysfunction to many of the Leading Causes of Death in Adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study, American Journal of Preventive Medicine 14.4: 245–258, 1998.

9 Debora Cutuli, Cognitive Reappraisal and Expressive Suppression Strategies Role in the Emotion Regulation: An Overview on their Modulatory Effects and Neural Correlates, Frontiers in Systems Neuroscience, 2014.

10 Arne Manzeschke, MEESTAR: Ein Modell angewandter Ethik im Bereich assistiver Technologien, Technisierung des Alters–Beitrag zu einem guten Leben. In: Karsten Weber, Deborah Frommeld, Arne Manzeschke und Heiner Fangerau

KET wird theologisch anschlussfähig, wenn die relationale Würde¹¹ des Menschen als Maßstab gilt (Kapitel 9.3): Sie kann die Fürsorge unterstützen, darf jedoch die moralische Verantwortung nicht verschleiern.

Empathie ist eine menschliche Fähigkeit, die von Technologie lediglich simuliert und kontextsensibel begleitet werden kann. Aus anthropologischer Sicht liegt der Fokus der Pflege auf Körperlichkeit, Interdependenz und Rollen. Pflegende, Pflegebedürftige und Angehörige bewegen sich in geschaffenen institutionellen Ordnungen und folgen Interaktionsritualen. Beim Einsatz von KET ist zu beachten, dass sie in diese Routinen eingreift und diese verändert. Daher muss der Einsatz sorgfältig abgewogen werden. Das Ziel sollte darin bestehen, Pflegende in der Wahrnehmung, in der Kommunikation und in den konkreten Pflege Tätigkeiten zu entlasten, ohne dabei die Deutungshoheit zu beanspruchen oder soziale Verpflichtungen unbemerkt zu verschieben. Potenziale und Risiken liegen nah beieinander. Denn KET kann Belastungen reduzieren, die Kommunikation strukturieren und ein höheres Sicherheitsgefühl ermöglichen. Risiken sind hingegen Bevormundung, Überwachung, Verzerrungen (Bias) oder die Delegation moralischer Urteile an Maschinen. Dieses Kapitel plädiert daher für eine gestaltende, kritisch-reflektierte Einführung, die klinische Qualität, ethische Maßstäbe und lebensweltliche Passung verbindet.

1.1 Relevanz und Implikationen für die Pflege

Die Pflege von Menschen berührt existenzielle Werte, zu denen insbesondere Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung zählen. Die Pflege ist neben der Kompensation körperlicher oder geistiger Fähigkeiten stets mit Interaktions- und Emotionsarbeit verbunden. Auswirkungen des demografischen Wandels, der Globalisierung, der Multimorbidität und der Personalknappheit erhöhen den Druck auf eine kontinuierliche, würdige Beziehungsgestaltung, die oft wegen

(Hrsg.): »Technisierung des Alters – Beitrag zu einem guten Leben?«, Stuttgart (Steiner), 263–283, 2015.

11 Relationale Würde entsteht in Beziehungen durch wechselseitige Anerkennung, Umgangsformen, Rollen und damit verbundenen Handlungen. Sie ist kontextabhängig, verletzbar und veränderlich.

Zeitmangels und der hohen Last administrativer Aufgaben kompromittiert wird.

KET könnte diese Lücke teilweise kompensieren, indem sie Prozesse der Wahrnehmung, der Interpretation und der Regulation in der Dyade explizit modelliert und erklärt und damit situativ Fachpersonal unterstützt. Empathie in der Pflege verbindet Perspektivübernahme, Mitbetroffenheit und handlungsleitende Regulation^{12,13}. Für die konkrete Gestaltung von KET ergibt sich Folgendes: Erstens braucht es erklärbare Modelle regulativer Prozesse, um sozial und individuell angepasst unterstützen zu können; zweitens einen Abgleich mit Normen und individuellen Werten; drittens eine Entscheidung, die potenzielle Folgen für Erleben und Beziehung antizipiert.

Der Einsatz von Technologie in der Pflege ist jedoch nicht nur aus den genannten inhaltlichen Gründen anspruchsvoll: Arbeitsprozesse müssen angepasst werden, und die Abwägung der Vor- und Nachteile für alle Beteiligten ist komplex.

Es existieren erste Erkenntnisse aus der Perspektive pflegebedürftiger Menschen, Fachpersonals, Angehörigen und der Gesellschaft im Allgemeinen über den Einsatz digitaler und assistiver »emotionaler« Technologien (im folgenden Kapitel) — einer Vorstufe des hier skizzierten Konzepts einer künstlich empathischen Technologie (Kapitel 2 und 5). Die genannte Emotionalität bezieht sich auf die imitierende Darstellung gezeigter Emotionen. Generell lässt sich argumentieren, dass derzeitige interaktive Assistenzsysteme einen leichteren Zugang zur Unterstützung in der Pflege bieten. Die empfundene Leichtigkeit kann auf den Umstand zurückgeführt werden, keinem tatsächlichen Menschen zur Last zu fallen. Wie in den folgenden Kapiteln genannten Studien berichtet, wird diese Technologie personifiziert, und Menschen berichten, in einer Beziehung dazu zu stehen.

12 David Martínez-Iñigo, Consuelo Bermejo-Pablos und Peter Totterdell, The Boomerang Effect: How Nurses' Regulation of Patients' Affect Associates with their own Emotional Exhaustion and Affective Experiences, *International Journal of Stress Management*, 25.1:1, 2018.

13 Iris Maria Vinatzer, Barbara Juen und Christiane Kreyer, Strategien der Interpersonellen Emotionsregulation in der Palliativen Begleitung von Angehörigen – Eine Explorative Qualitative Studie, *Zeitschrift für Palliativmedizin*, 2025.

1.2 Technologiekontext

Die *Mensch-Maschine-Interaktion (MMI)* hat sich in den letzten Jahrzehnten rasant entwickelt¹⁴: Neben klassischen Schnittstellen treten heute virtuelle Welten, Sprache und *sozial interaktive Agenten (SIAs)*¹⁵ auf. Beispiele sind soziale Roboter¹⁶ oder virtuelle Assistenten wie Billie¹⁷, der Menschen mit kognitiven Einschränkungen unterstützt, oder Lydia¹⁸, die zur Unterstützung von Menschen mit Depressionen konzipiert wurde.

SIAs ergänzen die MMI um soziale Eigenschaften und ermöglichen es, in Computeranwendungen Fachpersonal aus verschiedenen Bereichen zu simulieren. Beispiele hierfür sind Coaches im Gesundheitskontext, Dolmetschende für Gehörlose oder Ansprechpersonen in Museen, die Unterstützung bieten können, wenn keine menschlichen Ansprechpersonen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus werden SIAs in sozialen Trainingssystemen^{19,20} eingesetzt, um menschenähnliche Interaktionspartner zu simulieren. Hierdurch können Nutzende den Umgang mit komplexen sozialen Situationen, etwa in Bewerbungsgesprächen, üben und verbessern.

Der aktuelle Stand lässt insbesondere hinsichtlich der Aspekte Transparenz und Erklärbarkeit keine entsprechenden Möglichkeiten

14 Kevin Liggieri und Oliver Müller, *Mensch-Maschine-Interaktion, Handbuch zu Geschichte, Kultur und Ethik*, Stuttgart, JB Metzler, 2019.

15 Birgit Lugrin, Catherine Pelachaud und David Taum, *The Handbook on Socially Interactive Agents: 20 years of Research on Embodied Conversational Agents, Intelligent Virtual Agents, and Social Robotics Volume 1: Methods, Behavior, Cognition* (1st. ed.). ACM Books, Vol. 37, 2021.

16 <https://navelrobotics.com> (zuletzt aufgerufen 26. April 2026).

17 Yaghoubzadeh et al., *Virtual Agents as Daily Assistants for Elderly or Cognitively Impaired People: Studies on Acceptance and Interaction Feasibility*, International Workshop on Intelligent Virtual Agents, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2013.

18 Diana Immel et al., *Patients' and Health Care Professionals' Expectations of Virtual Therapeutic Agents in Outpatient Aftercare: Qualitative Survey Study*, JMIR Formative Research 9.1, 2025.

19 Patrick Gebhard et al., *Serious Games with SIAs*. *The Handbook on Socially Interactive Agents: 20 years of Research on Embodied Conversational Agents, Intelligent Virtual Agents, and Social Robotics Volume 2: Interactivity, Platforms, Application*, 527–546, 2022.

20 Chirag Bhuvaneshwara et al., *MITHOS-mixed reality interactive teacher training system for conflict situations at school*, ISLS Annual Meeting, 2023.

zu. Vielmehr regen aktuelle Ansätze dazu an, menschliche Eigenschaften auf technische Systeme zu projizieren, ohne das dahinterliegende Menschenbild zu reflektieren oder zu schärfen (Kapitel 3).

Die folgenden Fallstudien illustrieren, wie weit aktuelle Systeme reichen und wo sich die beschriebenen Grenzen bemerkbar machen.

1.3 Entwicklungen, Fallstudien und Praxisbeispiele

1.3.1 Empathische Agenten

Forscher auf dem Gebiet der empathischen Agenten sind aus mehreren Gründen überzeugt, dass es gewinnbringend ist, Agenten mit »empathischen« Fähigkeiten auszustatten. Allgemein wird angenommen, dass Agenten eher akzeptiert werden, wenn sie Nutzende als soziale Akteure behandeln⁶⁹. Dieser Ansatz beinhaltet, dass Agenten sich auf soziale (vertraute) Weise verhalten sollten. Darüber hinaus sollten sie in der Lage sein, empathisches Verhalten zu zeigen^{21,22}. Damit verbunden sind die Forschungsfragen: 1) ob das Verhalten des Agenten als soziales (empathisches) Verhalten wahrgenommen wird und 2) ob die Glaubwürdigkeit solcher Agenten dadurch erhöht wird^{23,24,25,26}. Dazu müssen solche Agenten in der Lage sein, andere auf der Ebene von Absichten, Motivationen und

-
- 21 Timothy W. Bickmore, *Relational Agents: Effecting Change Through Human-Computer Relationships*, Dissertation Massachusetts Institute of Technology, 2003.
 - 22 Adriana Tapus und Maja J. Mataric, *Emulating Empathy in Socially Assistive Robotics*, AAAI Spring Symposium: Multidisciplinary Collaboration for Socially Assistive Robotics, 2007.
 - 23 James C. Lester et al., *The Persona Effect: Affective Impact of Animated Pedagogical Agents*, Proceedings of the ACM SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1997.
 - 24 Susanne Van Mulken, Elisabeth André und Jochen Müller, *The Persona Effect: How Substantial is it?*, People and Computers XIII: Proceedings of HCI'98. London: Springer London, 1998.
 - 25 Ana Paiva et al., *Caring for Agents and Agents that Care: Building Empathic Relations with Synthetic Agents*, AAMAS, Vol. 4, 2004.
 - 26 Kerstin Dautenhahn, *Socially Intelligent Robots: Dimensions of Human-Robot Interaction*, Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences 362.1480: 679–704, 2007.

Gefühlen zu verstehen – was das Wahrnehmen emotionaler Zustände und entsprechendes Handeln einschließt^{27,28}.

1.3.2 PARO – Chancen, Grenzen und Erkenntnisse

Die Babyrobotterobbe PARO wird als prototypisches Beispiel einer »emotionalen« Technologie herangezogen^{29,30}. Pflegekräfte berichten überwiegend über positive psychosoziale Effekte bei Pflegebedürftigen – wie verbesserte Stimmung und erhöhte Kommunikationsbereitschaft –, wobei der Erfolg stark von ihrer aktiven Einbindung abhängt. Die Mehrheit der Pflegebedürftigen nimmt PARO als lebendiges Wesen wahr, was einerseits therapeutische Möglichkeiten eines emotionalen Zugangs eröffnet, andererseits ethische Herausforderungen hinsichtlich Täuschung und Manipulation aufwirft. Positive Wirkungen sind dabei meist kurzfristig; langfristige Effekte wurden nur selten beobachtet. PARO illustriert damit Chancen und Grenzen emotional-adaptiver Technologie: Situative Stabilisierung ist möglich, jedoch fehlen wertgebundene Regulation, ein Beziehungsmodell und eine mentalisierungsbasierte Handlungssteuerung – Kernmerkmale, die KET auszeichnen.

1.3.3 Weitere Systeme

Die folgenden Beispiele zeigen den Übergang von emotional adaptiven Assistenten zu sozial interaktiven, proaktiven Systemen in der Pflege. Robuste Langzeit-Wirksamkeitsdaten sind wenig vorhanden. Einen Rahmen für die wertgebundene Entscheidungslogik, die Erklärbarkeit von KI-Algorithmen und Human-in-the-Loop, den KET vorsieht, gibt es noch nicht.

-
- 27 Stacy Marsella und Jonathan Gratch, *Computationally Modeling Human Emotion*, Communications of the ACM, 57.12: 56–67, 2014.
 - 28 Ana Paiva et al., *Empathy in Virtual Agents and Robots: A Survey*, ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems, 7.3: 1–40, 2017.
 - 29 Stefanie Baisch et al., *Emotionale Roboter im Pflegekontext*, Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 51.1: 16–24, 2018.
 - 30 Lisa Geist et al., *Identifikation von Lernfördernden Maßnahmen zur Einführung von Digitalen und Assistiven Technologien (DAT) in Prozesse der Pflege-rischen Versorgung: Eine Qualitative Studie*, HeilberufeScience, 13.3: 152–161, 2022.

Billie¹⁷ ist ein sprachbasierter, auf einem Monitor dargestellter sprachinteraktiver Alltagsassistent, der zur Strukturierung des Tages dient. Er wurde gemeinsam mit der Bethel-Stiftung als Anwendungspartner für die Zielgruppe kognitiv eingeschränkter Menschen entwickelt und erforscht. Die aktuellen Design- und Akzeptanzarbeiten (Interviews/Fokusgruppen) konzentrieren sich auf soziale Anschlussfähigkeit und Routinen im häuslichen Kontext.

ElliQ ist ein proaktiver sozialer Roboter mit Funktionen für Gesprächs-, Aktivierungs- und Gesundheitscoaching. Aus Tests unter realen Einsatzbedingungen in US-Kommunen lassen sich ein hohes Engagement sowie Hinweise auf eine geringere Einsamkeit ableiten³¹.

Einen Schritt weiter geht der soziale Roboter Navel. Er bietet verbale und nonverbale Interaktion in Serienreife und wird seit Ende 2023 in Pflegeheimen pilotiert³². Die Evangelische Heimstiftung begleitet Akzeptanz- und Wirkungsevaluationen.

Diese Entwicklungen zeigen, was bereits möglich ist — und wo ein konzeptueller Rahmen wie KET ansetzt.

2. Definition und Abgrenzung KET

KET bezeichnet technische Systeme, die 1) soziale Signale von zwei Dialogpartnern³³ gleichzeitig sensorisch erfassen, 2) diese nach modellierten menschlichen mentalen Prozessen und kontextspezifischen sozialen Normen interpretieren und darauf aufbauend 3) die Auswirkungen von Re-/Aktionen auf das Erleben und die Beziehung (Gewinne und Risiken) simulieren, um dann 4) auf dieser Basis konkrete *regulative Assistenzaktionen* anbieten. Regulative Assistenzaktionen sind situative Systemhandlungen, die von verbaler Validie-

31 Elizabeth Broadbent et al., ElliQ, an AI-driven Social Robot to Alleviate Loneliness: Progress and Lessons Learned, The Journal of Aging Research & Lifestyle 13: 22–28, 2024.

32 Claude Toussaint, Philipp T. Schwarz und Markus Petermann, Navel-a Social Robot with Verbal and Nonverbal Communication Skills, Extended Abstracts of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 2023.

33 Das KET-System wird dabei auch als Dialogpartner gesehen. Dieses Kapitel fokussiert bewusst auf die Dyade Pflegebedürftige/r–KET. Jede weitere Dyade (z. B. Pflegekraft-KET) ließe sich als Erweiterung modellieren (Kapitel 5.4).

rung, Nicken und Lächeln bis hin zu konkreten Assistenzangeboten reichen und stets darauf ausgerichtet sind, positives Erleben zu fördern und Werte wie Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung zu wahren.

KET-Systeme können von Menschen überwacht werden und lernen (vgl. Human-in-the-Loop³⁴) beziehungsweise nach expliziter Freigabe teil- oder vollautomatisiert sein. Diese Aktionen sind Ergebnisse regulativer Simulationsprozesse, die die genannten zentralen Werte berücksichtigen. KET rekonstruiert und simuliert somit relevante Anteile innerer Prozesse sowie Beziehungen zu anderen modellbasiert, stellt notwendige Schritte *nachvollziehbar* dar und wird dadurch *überprüfbar und justierbar*. KET besitzt keine eigene Erlebnisfähigkeit und definiert das Konzept der *künstlichen Empathie* als Repräsentation und Simulation relevanter innerer regulativer Prozesse des menschlichen Gegenübers sowie deren Auswirkungen auf die Beziehung zum Gegenüber und ein dazugehöriges soziales, *co-regulierendes* Verhalten. *Co-Regulation* ist die Regulation von Gefühlen in partnerschaftlichen Beziehungen durch reziproke soziale Interaktion⁶. Das Konzept ist in der Entwicklungspsychologie und der Bindungstheorie⁷ verankert.

KET wird in diesem Kapitel als *normatives Rahmenwerk* vorgestellt. Auf normativer Ebene ist das Rahmenwerk in seinen zentralen Aspekten ausgearbeitet: Zielfunktionen, Komponentenarchitektur, Governance-Prinzipien und Evaluationskriterien sind konzeptuell spezifiziert. Die Komponenten weisen unterschiedliche Ausarbeitungsstufen auf: Einige sind formal beschrieben und werden mit exemplarischen Berechnungen (Kapitel 6) belegt, andere, wie die Simulation des inneren Dialogs (Kapitel 5.5.1), werden konzeptuell eingeführt.

Klassische Systeme dieser Art orientieren sich an Arbeiten im Bereich des Affective Computing. Diese Systeme fokussieren sich primär auf das Erkennen, Klassifizieren sowie das Ausdrücken beziehungsweise Adaptieren von Emotionen (z. B. in Abhängigkeit von erkannten Emotionen die Schnittstelle zu Nutzenden anpassen). Anzumerken ist, dass hier mit »Emotion« ein beobachtbares Muster

34 Andreas Holzinger, Interactive machine learning for health informatics: when do we need the human-in-the-loop?, Brain Informatics, Vol. 3, 119–131, 2016.

gemeint ist, etwa im Gesicht oder in der Stimme (Kapitel 3.1). Es gibt weder ein vorgelagertes Wirkmodell noch eine normative Regulierung als feste Zielgröße. KET macht genau das zur Bedingung. Eine Aktion gilt nur dann als »empathisch«, wenn ihre simulierten Folgen im gegebenen Kontext (z. B. Pflege) vertretbar sind, die Reaktion wertgeleitet ist (siehe oben) und sich erklären lässt. Erfolg wird daher nicht nur an der Erkennungsgenauigkeit gemessen, sondern unter anderem an Autonomiewahrung, Transparenz und Regulationsangemessenheit. Zudem lassen sich dadurch Täuschungs- und Abhängigkeitsrisiken transparenter darstellen.

Die größte Herausforderung ist dabei: Wie kann Technologie, die selbst nicht erlebt, dennoch empathisch handeln? Die Antwort liegt in der interdisziplinären Fusion von Ethik, Anthropologie, Soziologie, Psychologie und moderner KI-Forschung. Durch ein damit einhergehendes tieferes Verständnis des menschlichen Erlebens kann sie dazu beitragen, einen menschenwürdigen Umgang zwischen Menschen selbst sowie zwischen Menschen und Technologie zu ermöglichen — gerade im Bereich der Pflege.

Emotional adaptive Technologie ist nach den Paradigmen von Affective Computing³⁸ gestaltet und nutzt multimodale Erkennung von Emotionen zur situativen Anpassung. Untersuchungen weisen darauf hin, dass Generalisierung und Validität ohne starken Kontextbezug begrenzt sind (vgl. die Inferenz von Emotionen auf Basis des Gesichtsausdrucks, Kapitel 3.1). KET adressiert diese Lücke, indem sie Werteziele, Mentalisierung und Dyaden-Modelle als entscheidungsleitende Elemente integriert und dadurch von *reaktiver Anpassung* zu einer *wertegebundenen Co-Regulation* übergeht.

Tabelle 1: Vergleich emotional-adaptiver und künstlich empathischer Technologie.

Kriterien	Emotional Adaptive Technologie	Künstlich Empathische Technologie
Erfassung, Kontext	Multimodale Erkennung emotionaler Signale (Sprache, Gesicht, Körper, Physiologie) zur Anpassung von UI/Dialog; Robustheit steigt mit Kontextfeatures, bleibt aber domänensensitiv.	Multimodalität und interne Metainformationen für Situation, Struktur, Rolle, kulturelle Normen und Kommunikation als Pflicht; Beziehungs- und Rollenrahmen strukturieren die Signalerfassung.

Kriterien	Emotional Adaptive Technologie	Künstlich Empathische Technologie
Interpretation, Modell	Heuristiken, (tief-)lernen- de Klassifikatoren, Fusi- onsmodelle; emotionssen- sitive Assistenz; Grenzen: keine universelle Abbil- dung von Mimik auf Emo- tionen; starke Kontext und Kulturabhängigkeit.	Erweiterung emotionaler Technologie um Menta- lisierung; Selbst-, Gegen- über- und Beziehungsmo- dell; soziale Signale wer- den im Beziehungs-, Rol- len- und Kulturrahmen in- terpretiert; Zustände, Zie- le, Präferenzen, Vertrauen, Verlässlichkeit explizit ge- führt.
Entscheidung, Handlung	Reaktive, regelbasierte oder ML-gelernte Zu- standsübergänge; Anpas- sung von Tonfall, Prompt- ing, Aufgabenschwere, UI- Layout je nach erkann- tem Zustand; Optimie- rungsziel: Engagement und Akzeptanz; kein Pla- nungshorizont, keine Si- mulation von Handlungs- folgen.	Simulation mit Zielfunk- tion hinsichtlich innerer Sicherheit, Autonomie, Selbstachtung mit Un- sicherheits-Kalibrierung; Co-Regulation und Re- paraturpfade bei Fehlpa- sung.
Ethik, Erklärbarkeit, Governance	Technische Erklärbarkeit vorhanden (wichtige Fea- tures, Aufmerksamkeit); je- doch keine Erklärungen bzgl. innerer Werte, Bezie- hung oder Regulation. Ri- siken: Fehlschlüsse/Bias, Zweckentfremdung. Erfor- dert Privacy-by-Design und Domänenvalidierung.	Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung als verbind- liche Entscheidungskriteri- en; Widerruf, adressaten- gerechte Erklärungen auf Werteebene, Protokolle, Human-in-the-Loop — normativ an Care-Ethik ausgerichtet.
Beziehung, Daten, Evalua- tion	Erste Modellierung bezie- hungsnaher Größen (Rap- port/Beziehungsqualität, Verlässlichkeit), Nutzerzu- stände eher episodisch; Metriken: Task-Erfolg, En- gagement, Akzeptanz. Nut- zung und Akzeptanz teils positiv, klinische Wirksam- keit heterogen.	Dynamische Beziehungs- updates; Evaluation misst erlebte Sicherheit, Autono- mie und Selbstachtung so- wie Beziehungs- und Wer- tequalität — nicht nur Task-Erfolg oder Akzep- tanz.

Kriterien	Emotional Adaptive Technologie	Künstlich Empathische Technologie
Reifegrad	Breit erprobt, aber stark kontextabhängig.	Aufkommend, benötigt Pilotierungen und Forschung

Tabelle 1 illustriert die Unterschiede zwischen emotional adaptiver und künstlich-empathischer Technologie anhand der Kriteriengruppen: 1) Erfassung und Kontext, 2) Interpretation und Modell, 3) Entscheidung und Handlung, 4) Ethik, Erklärbarkeit und Governance, 5) Beziehung und Daten, 6) Evaluation.

Zwei vorausgegangene Ansätze verdienen in diesem Zusammenhang besondere Beachtung, da sie versuchen, normative Werte in die Gestaltung soziotechnischer Pflegesysteme zu integrieren.

Van Wynsberghe entwickelt mit dem *Care-Centered Value-Sensitive Design* (CCVSD) eine Methodik, die Friedmans Value-Sensitive Design für den Pflegekontext adaptiert³⁵. CCVSD nutzt Trontos vier Elemente der Care-Ethik — Aufmerksamkeit, Verantwortung, Kompetenz und Reaktionsfähigkeit — als normative Bewertungskriterien für Robotersysteme. Die Stärke liegt in der systematischen Einbeziehung ethischer Werte in Designentscheidungen, wie am Vergleich zweier Heberoboter (RI-MAN als autonomes Ersatzsystem vs. HAL als aktivierendes Exoskelett) veranschaulicht. Entscheidend für die Abgrenzung gegenüber KET: Ethische Werte bleiben bei CCVSD auf der Design- und Evaluationsebene – sie werden nicht in lauffähige Zielfunktionen überführt und steuern im Betrieb keine situativen Entscheidungen.

Das europäisch-japanische CARESSES-Projekt geht einen Schritt weiter³⁶: Kulturelle Werte — basierend auf Hofstedes Kulturdimensionen — werden zur Laufzeit in einer Wissensbasis kultureller Werte (OWL-Ontologie) repräsentiert und als Planungsrestriktionen für einen sozialen Roboter in der Altenpflege eingesetzt. CARESSES zeigt erstmals, dass normative Wertekategorien im Betrieb technisch wirksam sein können. Die Operationalisierung bleibt jedoch auf

35 Aimee van Wynsberghe, *Designing Robots for Care: Care Centered Value-Sensitive Design*, Science and Engineering Ethics 19(2):407–433, 2013.

36 Barbara Bruno et al., *The CARESSES EU-Japan Project: Making Assistive Robots Culturally Competent*. In: Ambient Assisted Living. ForItAAL 2017. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 540. Springer, Cham.

der Ebene von Wissensbasis-Einträgen und Planungs-Constraints — Werte fungieren als Kontextbedingungen, nicht als Optimierungsziele. Ein Modell innerer Zustände, eine dyadische Co-Regulations-Architektur oder eine an Care-Ethik ausgerichtete Zielfunktion fehlt.

KET schließt an beide Ansätze an und geht darüber hinaus: Care-ethische Werte (Sicherheit, Autonomie, Selbstachtung) werden nicht nur als Designkriterien oder Wissensbasiseinträge geführt, sondern auch als *Zielfunktionen* in eine simulationsbasierte Entscheidungsarchitektur eingebettet. Mentalisierungsbasierte Zustandssimulation(en) und dyadische Co-Regulation bilden die Berechnungsgrundlage; das Human-in-the-Loop-Prinzip verankert die Wertebindung im institutionellen Betrieb. Ethische Werte wirken damit als operative Zielfunktionen in situativen Entscheidungen (Kapitel 6): Laufzeit-Ethik statt nachträglicher Bewertung.

Die psychologischen Konzepte, auf denen KET aufbaut, werden im folgenden Kapitel dargestellt.

3. Psychologische Fundamente

3.1 Emotionen

Eine allgemeine Theorie der Emotionen gibt es nicht³⁷. Dies erschwert die theoretische Fundierung erheblich, da — im Gegensatz zu klar definierten Axiomen (vgl. Mathematik, Logik) oder empirisch messbaren Größen (vgl. Physik) — kein *belastbarer* Ausgangspunkt für darauf aufbauende Vorhaben existiert. Forschende, die mit Emotionskonzepten arbeiten, stehen daher vor der Herausforderung, wissenschaftliche Standards wie Nachvollziehbarkeit und Replizierbarkeit unter erschwerten Bedingungen zu wahren. Im Folgenden wird daher versucht, eine aktuelle, weiterentwickelte Definition als Grundlage für weitere Überlegungen heranzuziehen. Zunächst erfolgt ein Überblick über gängige Ansätze aus Sicht der Informatik.

37 Agnes Moors, An overview of contemporary theories of emotions in psychology. In Emotion theory: The Routledge comprehensive guide, 232–259, Routledge Academic, 2024.

Aus ingenieurtechnischer Perspektive werden Emotionen mithilfe verschiedener algorithmischer Verfahren, die auf wissenschaftlich fundierter Klassifikation basieren, erkannt. In jüngerer Zeit kommen dabei für sämtliche Modalitäten — etwa Gesicht, Körper oder Sprache — Methoden des maschinellen Lernens zum Einsatz³⁸, auf die in diesem Kapitel jedoch nicht näher eingegangen wird. Innerhalb einer Modalität (z. B. eine erhöhte Stimmfrequenz oder ein bestimmter Gesichtsausdruck) wird einem erkennbaren Muster ein Emotionswert zugewiesen, der entweder kontinuierlich (z. B. ein numerischer Wert zwischen -1,0 und 1,0) oder diskret (z. B. Freude, Überraschung) sein kann. Kontinuierliche numerische Werte stehen beispielsweise für Erregung (Arousal) und Wertigkeit (Valence), wie sie im Emotionsmodell von Russell³⁹ beschrieben werden. Diskrete, kategoriale Emotionswerte hingegen beziehen sich auf eindeutig benennbare Kategorien wie Freude oder Überraschung, die unter anderem im Modell von Ekman und Friesen⁴⁰ anhand bestimmter Gesichtsmuster definiert werden. Dieser Ansatz beruht auf der Annahme, dass Emotionen als objektiv messbare Muster identifizierbar sind. Neuere introspektive und qualitative Forschung deutet jedoch darauf hin, dass Emotionen komplexe innere Erfahrungen sind, die weder objektiv identifiziert werden können noch einen eindeutigen *Fingerabdruck* in beobachtbarem Verhalten, physiologischen Reaktionen oder neuronalen Mustern hinterlassen⁴¹.

Ein umfassenderes Konzept ist erforderlich. Für die Modellierung sozialer und selbststabilisierender Fähigkeiten einer künstlich empathischen Technologie stellt das Komponentenmodell der Emotionen eine geeignete Ausgangsbasis dar. Es integriert diverse relevante Aspekte der Emotionen, wie beispielsweise physiologische, kognitive, motivationale und expressive Komponenten (Abbildung 1).

38 Eman MG Younis et al., Machine learning for human emotion recognition: a comprehensive review, *Neural Computing and Applications*, 36.16: 8901–8947, 2024.

39 James A. Russell, A circumplex model of affect, *Journal of personality and social psychology* 39.6: 1161, 1980.

40 Paul Ekman und Wallace V. Friesen, Constants across cultures in the face and emotion, *Journal of personality and social psychology*, 17.2: 124, 1971.

41 Lisa Feldman Barrett, *How Emotions Are Made: The Secret Life of the Brain*, Houghton Mifflin Harcourt, 2017.

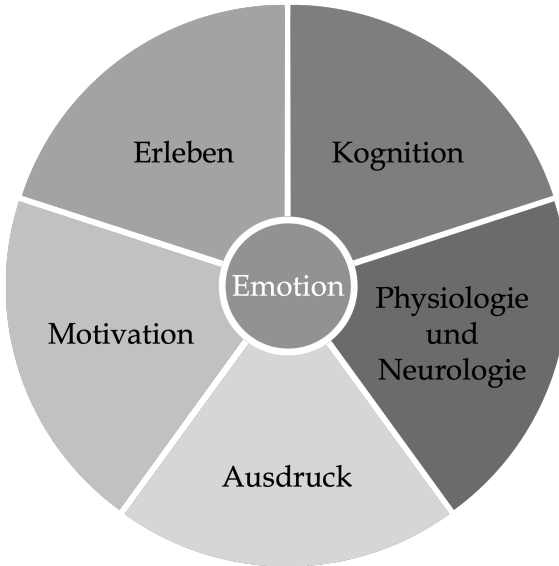


Abbildung 1: Visualisierung von Emotionskomponenten. Eigene Darstellung in Anlehnung an⁴², Abbildung 7.2.

In vielen wissenschaftlichen Arbeiten — insbesondere in den Ingenieurwissenschaften — werden Emotionen jedoch häufig auf eine einzelne Komponente reduziert, etwa auf physiologische Reaktionen, neuronale Aktivität, Gesichtsausdrücke oder Sprachmuster. Wie erwähnt, werden diese meist als kontinuierliche Werte oder als kategoriale Zustände modelliert. Eine solche Sichtweise vernachlässigt zentrale Komponenten oder Prozesse wie subjektive Erfahrung, Kognition, Motivation und Regulation. Zudem ist das Zusammenspiel der einzelnen emotionalen Komponenten komplex: Ein freudiger Gesichtsausdruck kann etwa mit sehr unterschiedlichen Regulationsprozessen und subjektiven Erfahrungen einhergehen³⁸.

Die Konzeption und Entwicklung von künstlich empathischer Technologie sollte unter anderem von folgenden Fragen geleitet werden: Ist es nützlicher, eine einzelne emotionale Komponente oder mehrere Komponenten zu erkennen? Könnte die subjektive

42 Andreas Eder und Tobias Brosch, Emotion. In: Allgemeine Psychologie. J. Müseler & M. Rieger (Ed.). Berlin: Springer, 2017.

Erfahrung der Emotion der wichtigste zu berücksichtigende Aspekt sein? Wie beeinflussen sich die Komponenten gegenseitig und wie spiegelt sich das im Ansatz wider? All diese Aspekte müssen sich in den Modellen für eine künstlich empathische Technologie (Kapitel 5) widerspiegeln.

3.2 Empathie und Mentalisierung

Empathisches Verhalten spiegelt stets Werte und Normen wider, die in der jeweiligen Situation als angemessen gelten. In alltäglichen wie auch in wissenschaftlichen Beschreibungen wird ein zu einer Situation passendes Verhalten häufig als empathisch bezeichnet⁴³. Ob dem beobachtbaren Verhalten jedoch tatsächlich empathische mentale Prozesse zugrunde liegen, lässt sich von außen nicht nachweisen⁴⁴.

Seit Aristoteles wird Empathie damit in Zusammenhang gebracht, wie andere eine Situation erleben und welche Emotionen sie dabei empfinden. Eine allgemeingültige Definition von Empathie gibt es nicht⁴⁵. Empathie wird in dieser Arbeit als eine Reihe von Fähigkeiten definiert, z. B. *Perspektivenübernahme*, sich imaginativ in die Gefühle und Handlungen fiktiver Charaktere hineinzusetzen, die Gefühle anderer oder Unbehagen in intensiven zwischenmenschlichen Situationen einschätzen⁴⁶. Zudem ist es notwendig, dass Empathie prozessorientierte Aspekte enthält: »die Beteiligung psychologischer Prozesse, die dazu führen, dass eine Person Gefühle hat, die eher mit der Situation eines anderen als mit ihrer eigenen übereinstimmen«⁴⁷.

43 Martin L. Hoffman, *Empathy and Moral Development: Implications for Caring and Justice*, Cambridge University Press, 2001.

44 Jean Decety und Philip L. Jackson, *The Functional Architecture of Human Empathy*, *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews* 3(2), 71–100, 2004.

45 Nancy Eisenberg, *Empathy-related Responding and Prosocial Behaviour*. In: Novartis Foundation, *Symposium*, vol. 278, p. 71. Wiley Online Library, 2006.

46 Mark H. Davis, *Measuring Individual Differences in Empathy: Evidence for a Multidimensional Approach*, *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113–126, 1983.

47 übersetzt aus dem Englischen »the involvement of psychological processes that make a person have feelings that are more congruent with another's situation than with his situation« aus ⁴³, Seite 30.

Eine nochmals vertiefte Betrachtung des Konzepts Empathie ist notwendig, um anhand dessen zu beschreiben, welche Eigenschaften eine künstlich empathische Technologie aufweist.

Eine gängige Definition von Empathie unterscheidet zwischen *kognitiver Empathie* und *affektiver Empathie*⁴⁸. Der kognitive Aspekt befasst sich mit der Fähigkeit, die Gedanken anderer Menschen (Überzeugungen, Wünsche, Absichten) zu erschließen sowie mit den damit verbundenen kognitiven Prozessen. Diese Fähigkeiten werden in der Entwicklungspsychologie durch die *Theory of Mind* (ToM) beschrieben⁴⁹. Affektive Empathie befasst sich mit den emotionalen Reaktionen des Einzelnen auf die Gefühle einer anderen Person, etwa durch emotionale Ansteckung oder stellvertretend mitempfundene Reaktionen, und unterscheidet sich damit von den kognitiven ToM-Fähigkeiten. Empathie ist damit *wertneutral*: Sie kann sich auf positive wie negative Zustände beziehen und führt nicht automatisch zu prosozialem Handeln; sie kann sogar belastend sein (z. B. empathic distress)⁵⁰. Diese beiden Empathiekonzepte werden häufig verwendet, um Empathie für emotional adaptive Technologie im SIA computergestützt zu modellieren⁵¹. Darüber hinaus ist es notwendig, Empathie von *Mitgefühl* (Compassion) zu trennen. Mit Letzterem ist prosoziale Motivation und Handlungsbereitschaft gemeint, um Leiden zu mindern. Das ist typischerweise von Wärme, Fürsorge und Annäherung⁵² begleitet.

Empathie ist stets an Beziehungen gekoppelt und folgt kulturellen Erwartungen⁵³. Soziale Relationen prägen unterschiedliche Interaktionslogiken und -strategien. Kulturen unterscheiden sich bei-

48 Nancy Eisenberg und Paul A. Miller, The Relation of Empathy to Prosocial and Related Behaviors, *Psychological Bulletin*, Volume 101(1), 91–119, 1987.

49 Josef Perner, Understanding the Representational Mind, *Pedagogische Studien*, 71.3, 1994.

50 Tania Singer und Olga M. Klimecki, Empathy and Compassion. *Current Biology*, 24(18), R875–R878, 2014.

51 Ana Paiva et al., Empathy in Virtual Agents and Robots: A Survey. *ACM Transaction on Interactive Intelligent Systems* 7, 3, Article 11, 2017.

52 Daniel C. Batson, These Things Called Empathy: Eight Related but Distinct Phenomena, In: *The Social Neuroscience of Empathy*, MIT Press, 2009.

53 Alan P. Fiske, The Four Elementary Forms of Sociality, *Psychological Review*, 99(4), 689–723, 1992.

spielsweise auch in der Strenge bei der Befolgung von Normen⁵⁴. Kulturabhängige Aspekte des Verhaltens, die technologische Anpassung daran sowie die Simulation möglicher mentaler Zustände, einschließlich spezifischer interner (unterbewusster) Repräsentationen und Prozesse, die auf einem allgemeineren Modell von Emotionen (Kapitel 3.1) basieren, gehen über die derzeitigen Ansätze emotionaler Technologie hinaus und erfordern ein breiteres Konzept als das der Empathie, das diese Fähigkeiten integriert. Zudem werden in den bisher vorgestellten Konzepten die Beziehungen zwischen Menschen nicht explizit behandelt. Wissenschaftliche Arbeiten zu mentalen Fähigkeiten im Kontext der klinischen Entwicklungs- und Bindungsforschung eignen sich hierfür⁵⁵. Die *Mentalisierung*⁷ ist eine emotional eingebettete, beziehungsabhängige Fähigkeit, eigenes und fremdes Verhalten als durch mentale Zustände verursacht zu verstehen und diese Deutungen zu regulieren. Wer mentalisiert, fragt sich also nicht nur »Was zeigt diese Person?«, sondern »Was geht in ihr vor — und was löst mein Handeln in ihr aus?«. Mentalisierung⁵⁶ ist ein breites, bindungstheoretisch verankertes Konzept. Es beschreibt einen Prozess, der kognitive und emotionale Aspekte integriert. Gerade der prozessorientierte Charakter bietet eine gute Grundlage für die Operationalisierung mittels geeigneter Computermodele und kann als Simulations- oder Vorhersageprozess für soziale Handlungen und deren mögliche Auswirkungen auf andere angesehen werden. Konzeptuell motiviert ist dies durch die Beschreibung der menschlichen Wahrnehmung (z. B. Sehen, Hören) als Vorhersageprozesse⁸¹. Allgemein gesehen, umfassen diese Vorhersagen sogar Handlungstendenzen. Die Simulationen werden kontinuierlich mit den tatsächlichen Sinneseindrücken verglichen. Wenn sie nicht übereinstimmen, werden die Fehler behoben und anschließend neue Vorhersagen und Simulationen erstellt.

Was die Simulation innerer Erlebniszustände und damit verbundener Regulationsprozesse anderer Menschen angeht, stellt die Rea-

54 Michele J. Gelfand et al., Differences Between Tight and Loose Cultures: A 33-nation Study. *Science*, 332(6033), 1100–1104, 2011.

55 György Gergely und Zsolt Unoka, Attachment, Affect-Regulation, and Mentalization: The Developmental Origins of the Representational Affective Self, 2008.

56 Lois W. Choi-Kain und John G. Gunderson, Mentalization: Ontogeny, Assessment, and Application in the Treatment of Borderline Personality Disorder, *American Journal of Psychiatry* 165.9: 1127–1135, 2008.

lisierung rechnergestützter *Mentalisierung* als prädiktiver Prozess eine enorme Herausforderung dar.

Zentrale Aspekte wurden in Vorarbeiten bereits realisiert: MARS-SI⁵⁷ realisiert erstmals die rechnerische Trennung zwischen Beobachtbarem (sozialen Signalen) und Innerem (Bewertungs- und Regulationsprozessen) sowie die Modellierung struktureller und situativer emotionaler Information. DEEP⁵⁸ erweitert dies um die repräsentative Einbeziehung individueller und situativer Faktoren des Gegenübers. Das sind erste Schritte zur Modellierung eines Gegenübers. Was hingegen bislang in keinem HCI- oder Affective-Computing-System realisiert wurde, sind die explizite Trennung der eigenen Co-Regulation von der simulierten Co-Regulation des Gegenübers, der Einfluss einer explizit modellierten Beziehungsrepräsentation auf Mentalisierungsprozesse sowie die simulative Folgenabschätzung von Systemhandlungen auf Erleben und Beziehung. Diese Aspekte sind originäre konzeptionelle Beiträge des KET-Rahmenwerks und Gegenstand zukünftiger technischer Realisierung (Kapitel 5.3 und 5.4). Generell verknüpft dieser Ansatz Beziehung, affektive und kognitive Aspekte in einem gemeinsamen Modell — einem umfassenderen Empathiemodell, das innere mentale Zustände und kulturell geprägtes Verhalten als einen Prozess beschreibt. Auf dieser Grundlage lassen sich empathische Reaktionen generieren, die die kulturellen Normen des empathischen Verhaltens widerspiegeln. Funktional lässt sich der prädiktive Simulationsansatz mit der funktionalen Architektur der menschlichen Empathie in Verbindung bringen, die drei Kernkompetenzen der menschlichen Empathie beschreibt⁵⁹: 1) die Fähigkeit, die Gefühle anderer zu teilen, 2) die kognitive Fähigkeit, die Gefühle anderer zu simulieren, und 3) die »sozial vorteilhafte« Absicht, mitfühlend auf die negativen Emotionen einer Person zu reagieren (vgl. oben, Unterscheidung zwischen Empathie und Mitgefühl).

57 Patrick Gebhard et al., MARSSI: Model of Appraisal, Regulation, and Social Signal Interpretation, 2018.

58 Tanja Schneeberger et al., The Deep Method: Towards Computational Modeling of the Social Emotion Shame driven by Theory, Introspection, and Social Signals, IEEE Transactions on Affective Computing, 15.2, 417–432, 2023.

59 Decety und Jackson, The Functional Architecture of Human Empathy, Behavioral and cognitive neuroscience reviews 3(2), 71–100, 2004.

Die in Kapitel 5 vorgestellte Organisation co-regulierender Fähigkeiten für eine künstlich empathische Technologie basiert auf dem oben genannten Konzept der Mentalisierung. Repräsentationen von Werten und Normen aus individueller Sicht sowie aus der Perspektive sozialer Gruppierungen (Familie, Kohorte) und des Beziehungseinflusses werden explizit in das Rahmenwerk integriert, was bislang meist implizit erfolgt ist. Sie repräsentieren individuelle Moralsysteme und vermitteln die Verbindung zur Ethik. In diesem Kontext ist es wichtig, zu definieren, was genau damit gemeint ist, wenn Menschen ihre Empathie (Fähigkeit) beziehungsweise ihr empathisches Verhalten beschreiben, um anhand dieser Simulationen generieren zu können. Dazu bedarf es überprüfbarer Kriterien, z. B.: 1) wie gut Einschätzungen über Gedanken und Gefühle anderer mit den eigenen Angaben oder unabhängigen Beurteilungen übereinstimmen (Empathic Accuracy)⁶⁰, 2) ob sich die andere Person verstanden und angemessen behandelt fühlt (Perceived Responsiveness)⁶¹ und 3) ob Kommunikation und Zusammenarbeit spürbar leichter, kohärenter und weniger anfällig für Missverständnisse werden.

Eine Befragung von Personen nähert sich diesen inneren Werten und Prozessen, liefert jedoch zunächst sozial konforme, bewusste Beschreibungen. Unbewusste Werte werden durch Regulationsmechanismen erst in vertrauensvoller Umgebung zugänglich⁷. Nicht jede Person verfügt über die Fähigkeit, unbewusste Prozesse zu introspektieren. Ein vorgelagertes Screening auf *Psychological Mindedness*⁶² (PM) ermöglicht eine differenzierte Vorgehensweise: Für Personen mit ausreichender PM ermöglicht die introspektive Befragung¹²⁷ einen gezielten Zugang, die auch für die DEEP-Methode⁵⁸ angewendet wurde. Für Personen mit geringer PM oder unzureichenden Daten kann KET mithilfe eines hinreichend großen Interaktionskorpus aus gelernten Verhaltenskorrelationen Annahmen über unbewusste Werte ableiten — wofür jedoch weitere Forschung zur Validierung solcher Korrelationen im Pflegekontext erforderlich ist. Beide Zugänge ergänzen die in Kapitel 8.1 beschriebene Drift-

60 William Ickes, *Empathic Accuracy*, New York: Guilford Press, 1997.

61 Reis und Lemay, Perceived partner responsiveness. *Current Opinion in Psychology*, 13, 6–10, 2016.

62 Stephen A. Appelbaum, *Psychological-mindedness: Word, concept and essence*, *International Journal of Psycho-Analysis*, 54(1), 35–46, 1973.

Analyse, die unbewusste Präferenzen anhand beobachteter Verhaltensänderungen erschließt.

Erste Arbeiten versuchen, mithilfe großer Sprachmodelle (LLMs) Hinweise auf innere mentale Repräsentationen zu gewinnen⁶³. LLMs können durchaus als Werkzeuge zur Verständnisaufbereitung, Hypothesengenerierung und Normenkontextualisierung eingesetzt werden. Die Simulationsprozesse der Mentalisierung sollten jedoch in einer separaten, transparenten, normsensitiven Inferenz- und Planungsarchitektur untergebracht werden, die LLM-Informationen nutzt. Sicher ist, dass es Prüfungs- und Korrekturmechanismen geben muss, etwa Human-in-the-Loop⁶.

Neuere Arbeiten berichten, dass LLMs funktionale »Emotions«-Korrelate aufweisen, die das LLM-Verhalten kausal beeinflussen⁶⁴. Diese unterscheiden sich jedoch strukturell von dem, was KET erfordert: LLM-Emotions-Vektoren sind implizit in Modellaktivierungen verteilt — keine explizit benannten, persistenten, personenspezifischen Zustandsrepräsentationen mit prüfbarer Prozessarchitektur, wie sie KET für transparente, erklärbare Co-Regulation braucht^{65,66}.

LLMs sind prinzipiell nicht als Ersatz für eine prozessorientierte Mentalisierung geeignet. Sie generieren statistisch plausible Aussagen über mentale Zustände, verfügen aber über keine inneren Regulationsprozesse und Zustandsrepräsentationen, wie sie KET erfordert

Grundsätzlich bleibt die Frage, welche Anteile der Mentalisierung technisch simulierbar sind. Yirmiya und Fonagy⁶⁷ argumentieren, dass KI-Systemen reziproke Mentalisierung fehlt: Sie können nicht

63 *Sayed Hossain et al.*, AutoPsyC: Automatic Recognition of Psychodynamic Conflicts from Semi-structured Interviews with Large Language Models. arXiv preprint, 2025.

64 *Anthropic Interpretability Team*, Emotion-like representations in large language models, <http://anthropic.com/research/emotion-concepts-function>, 2025 (zuletzt aufgerufen am 24. April 2026).

65 *Michal Kosinski*, Evaluating large language models in theory of mind tasks, *Proceedings of National Academy of Science. U.S.A.* 121 (45), 2024.

66 *Jennifer Hu, Felix Sosa und Thomer Ullman*, Re-evaluating Theory of Mind evaluation in large language models. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 2025.

67 *Karen Yirmiya und Peter Fonagy*, Mentalizing Without a Mind: Psychotherapeutic Potential of Generative AI, *Journal of Medical Internet Research* 27:e79156, 2025.

erfahren, verstanden zu werden — eine Asymmetrie, die sie als »*the sound of one hand clapping*« bezeichnen. Diese Sicht markiert eine prinzipielle Grenze, die KET explizit anerkennt: KET *simuliert* Mentalisierungsprozesse ohne eigene Erlebnisfähigkeit (Kapitel 2) und ist kein therapeutischer Agent, sondern ein Assistenzsystem. Die fehlende Reziprozität wird institutionell getragen: Durch das Human-in-the-Loop-Prinzip bleibt die Pflegekraft Trägerin der relationalen Präsenz und der epistemischen Vertrauensbildung; KET strukturiert und erweitert ihre Mentalisierungskapazität, ersetzt sie jedoch nicht.

4. Von CASA zu relationaler KET

Menschen behandeln Medien und Computer wie reale Personen. Diese Beobachtung markiert den Schritt vom Werkzeuggebrauch zur sozialen Interaktion mit technischen Systemen und verändert damit auch die normativen und psychologischen Bezugspunkte der Gestaltung⁶⁸.

Könnten Menschen unbewusst ähnliche Beziehungen zu SIAs aufbauen wie zu anderen Menschen — mit allen normativen und psychologischen Konsequenzen⁶⁹? Das Paradigma *Computers As Social Actors (CASA)*⁷⁰ und dessen Verallgemeinerung im Buch *Media Equation*⁷¹ gehen davon aus, dass Menschen Medien und Computer wie reale Personen behandeln und dabei unbewusst soziale Skripte auf die Interaktion mit sozialen Technologien übertragen. Nass und Reeves belegen dies empirisch: Ein Computer wird besser bewertet, wenn er von einem anderen Computer gelobt wird, als wenn er

68 Anna Strasser, *From Tool Use to Social Interactions, Social Robotics and The Good Life*, 2022.

69 Jean Piaget, *Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde*. Klett-Cotta, 1974.

70 Clifford Nass, Jonathan Steuer und Ellen R. Tauber, Computer are social actors, In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, ACM, New York, NY, USA, 72–78, 1994.

71 Bryon Reeves und Clifford Nass, *The Media Equation*, Cambridge, UK, 1996.

sich selbst lobt⁷²; Menschen helfen eher einem Computer, der ihnen zuvor geholfen hat, als einem, der ihnen nicht geholfen hat⁷³.

Das CASA-Paradigma berücksichtigt innere Prozesse wie soziale Regeln, Normen und Erwartungen, liefert jedoch keine Leitlinien dazu, wie diese zusammenhängen und sich gegenseitig beeinflussen. Eine solche Strukturierung ist notwendig, um interaktive Systeme individuell anpassen zu können.

Erleben, Kognition, Emotionen und soziales Verhalten sind zentrale Bausteine des menschlichen Erlebens und des damit verbundenen Konzepts der menschlichen Empathiefähigkeitv (Kapitel 3.1).

5. KET-Rahmenwerk – Regulation, Individuum, Beziehung, Interaktion

Dieser Abschnitt erläutert die interne Organisation von KET: Welche Prozesse und Repräsentationen erforderlich sind, damit das System sozial agieren und sich selbst regulieren kann. Ausgangspunkt sind die menschlichen Mentalisierungsfähigkeiten (Kapitel 3.2); daraus werden die zentralen technischen Komponenten abgeleitet.

Das Rahmenwerk ermöglicht es, Anforderungen, Bedingungen und Richtlinien für die Realisierung konkreter KET-Systeme abzuleiten — insbesondere im Kontext der Pflege. Das Rahmenwerk adressiert die interdisziplinäre Verknüpfung verschiedener Disziplinen bei der KET-Entwicklung, um Anforderungen und Bedingungen unterschiedlicher Perspektiven sowie deren Implikationen sichtbarer und greifbarer zu machen und den notwendigen Forschungsbedarf zu verdeutlichen.

Das KET-Rahmenwerk behandelt die Dyade *System–Patient* als Kern: KET ist als autonom operierendes Assistenzsystem konzipiert, das unter institutioneller Human-in-the-Loop-Aufsicht direkt mit der pflegebedürftigen Person interagiert. Die menschliche Pflegekraft tritt dabei nicht als direkter Interaktionspartner in Erschei-

72 Clifford Nass und Jonathan Steuer, Voices, boxes, and sources of messages: Computers and social actors, *Human communication research*, 19.4: 504–527, 1993.

73 Clifford Nass und Youngme Moon, Machines and mindlessness: Social responses to computers, *Journal of social issues* 56.1: 81–103, 2000.

nung, sondern ist strukturell als Governance-Instanz eingebunden. Zu berücksichtigen ist, dass Pflegebedürftige wahrscheinlich Attribute ihrer primären Bezugsperson auf das System projizieren — ein aus der Bindungs- und Mentalisierungstheorie erwartbares Phänomen. Das Beziehungsmodell (Abschnitt 5.4) trägt dem Rechnung, indem es solche projizierten Erwartungen, Vertrauensmuster und Rollenbilder explizit repräsentiert⁷⁴. Dieses Kapitel fokussiert bewusst auf die Dyade *Pflegebedürftige/r*–KET. Eine konzeptuell naheliegende Erweiterung bestünde darin, jede weitere dyadische Beziehung, z. B. Pflegekraft–KET oder Angehörige–KET als eigenständig nach demselben Ansatz zu modellieren. Die Simulation der Beziehungen zu diesen externen Personen wäre ein weiterführendes Forschungsvorhaben, das den Rahmen dieses Kapitels übersteigt.

Kommunikationsmodelle bilden einen wichtigen Ausgangspunkt. Einen ersten Formalisierungsschritt lieferte das Übertragungsmodell von Shannon und Weaver⁷⁵, das trotz seiner ursprünglich nachrichtentechnischen Intention als Ausgangspunkt für Kommunikationsmodelle rezipiert wurde. Weiterentwicklungen davon berücksichtigen die Adaption der Ausgabewerte — also was ein System verbal, nonverbal, visuell oder haptisch in einer Interaktion von sich gibt^{76,77}; haptische Ausgaben kommen hinzu.

Transaktionsmodelle fokussieren auf parallel stattfindenden Austausch, der durch individuelle und kulturelle Werte gefärbt ist und Rollen sowie verschiedene Modalitäten umfasst⁷⁸. Weitere Arbeiten beschreiben, dass Kontextinformationen wie Umgebung, Situation

74 Auf Repräsentationsebene ist KETs Architektur prinzipiell auf $n > 2$ Entitäten erweiterbar, indem für weitere relevante Akteure eigene Zustands- und Beziehungsmodelle geführt werden. Die damit verbundenen Implikationen für Ziel-funktions-Aggregation und Wertekonflikt-Resolution gehen jedoch über den Rahmen dieses Kapitels hinaus.

75 Claude E. Shannon und Warren Weaver. *The mathematical theory of communication*, University of Illinois press, 1998.

76 Norbert Wiener, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, MIT press, 2019.

77 Steve Yohanan und Karon E. MacLean, *The Role of Affective Touch in Human-Robot Interaction: Human Intent and Expectations in Touching the Haptic Creature*. *Int J of Soc Robotics* 4, 163–180, 2012.

78 Dean Barnlund, *A Transactional Model of Communication*, *Communication Theory*, Routledge, 47–57, 2017.

und Beziehung eine wichtige Rolle in der Kommunikation spielen⁷⁹. Alle Ansätze haben gemeinsam, dass interne Regulationsprozesse nicht berücksichtigt wurden.

Für die Erweiterung dient die Theorie der Mentalisierung (Kapitel 3.2) als Ausgangsbasis. Der hier verfolgte Ansatz erweitert klassische ToM-basierte kognitive Modelle für Nutzende⁸⁰ um zusätzliche Prozesse und Repräsentationen. KET beschreibt erstmals folgende Aspekte prozessorientiert:

- 1) *Regulation: Integration von Emotion und Kognition*. Sie dient als zentrale mentale organisierende Einheit.
- 2) *Innere Prozesse und Repräsentationen des Individuums* mit interagierenden unbewussten Regulationsprozessen zur Wahrnehmung, Selbstregulation, Regulation des gezeigten Verhaltens sowie notwendigen Repräsentationen und abstrakten (vor)bewussten emotionalen Informationen.
- 3) *Beziehungen und Begegnungen mit Menschen und SIA* — mit beteiligten Prozessen und deren Interaktionen sowie den notwendigen Repräsentationen, einschließlich der Beziehung der Interaktionspartner aus Sicht des Individuums.
- 4) *Soziale Interaktion*, die auf den vorangegangenen Bausteinen (1–3) aufbaut und die Komplexität innerer Abhängigkeiten illustriert. Bevor das zentrale Konzept des Regulierungsprozesses mit den relevanten Komponenten erläutert wird, wird kurz auf die technischen Anforderungen eingegangen. Darauf aufbauend werden mentale Prozesse und die notwendigen Repräsentationen modelliert, die für die (Co-)Regulation — also Selbststabilisierung und soziale Interaktion — erforderlich sind.

79 Steven A. Beebe, Susan J. Beebe und Diana K. Ivy, *Communication: Principles for a lifetime*, Boston, MA: Allyn & Bacon, 2010.

80 Christelle Langley et al., *Theory of Mind and Preference Learning at the Interface of Cognitive Science, Neuroscience, and AI: A Review*, *Frontiers in Artificial Intelligence* 5: 778852, 2022.

5.1 Anforderungen an Sensorik, Erfassung und Interpretation

KET braucht eine robuste Fusion aus Sprache, Mimik, Gestik, Physiologie und Kontext^{81,82}. Nicht nur zur Erkennung, sondern auch zur Mentalisierung im Rollen- und Beziehungsrahmen. Technisch anspruchsvoll sind (a) Domänentransfer und Personalisierung bei variablen Signalen, (b) Abschätzung von Unsicherheiten in prädiktiven Modellen, (c) simulative Folgenabschätzung hinsichtlich Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung, einschließlich Mindestgrenzen, sowie (d) Erklärbarkeit von KI-Modellen auf Interaktionsebene mit Bezug zu Alternativen und Werten. Passende algorithmische Ansätze für Predictive Processing oder Active Inference, Kostenfunktionen und Werteschwellen müssen mit klaren Fehlermodi und Reparaturpfaden implementiert werden. Diese Punkte werden in den folgenden Kapiteln konzeptuell genauer adressiert.

5.2 Regulation – Integration von Emotion und Kognition

Wenn eine Pflegekraft morgens eine vertraute pflegebedürftige Person trifft, weiß sie oft schon nach einem ersten Blick, ob es ein guter oder schwieriger Tag wird — noch bevor ein Wort fällt. Dieses Vorwissen entsteht nicht zufällig: Das Gehirn gleicht ständig ab, was es erwartet, mit dem, was es tatsächlich wahrnimmt (Kapitel 3.2). Weichen die Signale ab, reagiert es sofort. Genau dieses Prinzip der Vorhersage und Fehlerkorrektur wird im KET-Rahmenwerk genutzt.

Um interne Prozesse zu organisieren, die soziales und selbststabilisierendes Handeln ermöglichen, greift KET auf das Paradigma der Regulations- und Vorhersagesysteme zurück.

81 Helen Schneider et al., Datasets for Valence and Arousal Inference: A Survey, Proceedings of the Computer Vision and Pattern Recognition Conference, 2025.

82 Ronak Kosti et al., Context Based Emotion Recognition using EMOTIC Dataset, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 42.11: 2755–2766, 2019.

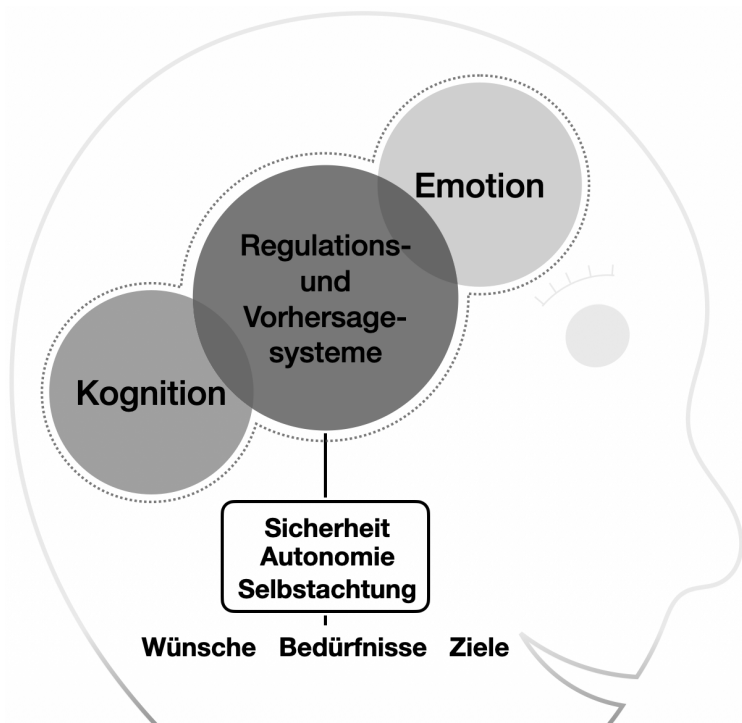


Abbildung 2: Integration von Emotion und Kognition in Regulations- und Vorhersagesysteme.

Die Abbildung 2 illustriert, wie Emotion und Kognition in Regulations- und Vorhersagesystemen zusammenwirken. Emotionen — verstanden unter anderem nach Moser und von Zeppelin als mentale Informationen über eigenes Handeln, Beziehungen, (soziale) Situationen und Selbstempfinden — fließen fortlaufend in die *Regulation*⁸³ ein. Wie dieses Prozessmuster zur Modellierung der eigenen Psyche, sozialer Interaktion und Beziehung verwendet werden kann, erläutert das Folgekapitel.

Aus Sicht des *Predictive Processing* (prädiiktive Verarbeitung) werden diese emotionalen Hinweise mit kognitiven Erwartungen ab-

83 Ulrich Moser und Ilka von Zeppelin. Die Entwicklung des Affektsystems, *Psyche* 50.1: 32–84, 1996.

geglichen; Abweichungen (Vorhersagefehler) beeinflussen Wahrnehmung, Entscheidungen und Handeln⁸⁴. Formale *Active-Inference-Modelle* präzisieren, wie aus inneren (interozeptiven) und äußeren (exterozeptiven) Hinweisen aktuelle emotionale Informationen abgeschätzt, daraus gelernt und Handlungen ausgewählt werden können⁸⁵. Warum Vorhersage nötig ist, verdeutlicht das Tennisspiel: Die menschliche Sensorik mit der weiteren mentalen Verarbeitung ist nicht schnell⁸⁶ genug, um Handlungen auf Spielereignisse hin reaktiv zu planen und auszuführen; kinematische und kontextuelle Hinweise ermöglichen jedoch oft eine erfolgreiche antizipative Vorbereitung der Bewegung⁸⁷. In der Pflege ist die Vorhersageaufgabe deutlich komplexer: Eine pflegebedürftige Person sagt »*Ich bin in Ordnung*«, hält aber den Arm schützend vor den Körper. KET muss beide Signale gleichzeitig verarbeiten, den Widerspruch im Beziehungskontext einordnen und antizipieren, wie Handlungen — berühren, zurücktreten, nachfragen — erlebt werden könnten. Mehrere unsichere Vorhersagen müssen dabei simultan abgewogen werden.

Die Modellierung der Regulation hat zum Ziel, zentrale psychisch organisierende Informationen wie *Sicherheit*, *Autonomie* und *Selbstachtung* unter Berücksichtigung von *Wünschen*, *Bedürfnissen* und *Zielen* zu optimieren. Diese Ausrichtung erfolgt nach den Arbeiten der Psychologen Moser und von Zeppelin in ihrer Arbeit *Die Entwicklung des Affektsystems*⁸⁰, die zudem Arbeiten aus dem Gebiet der Entwicklungs- und Neuropsychologie einbezieht⁵².

Die Wahl dieses Modells ist theoretisch begründet: Seine dreifache Differenzierung von strukturellen, situativen und kommunikativen Emotionen sowie die Verbindung von Regulationsprozessen mit sozialen Signalen erweisen sich als kompatibel mit Predictive-Processing-Ansätzen und konstruktivistischen Emotionstheorien⁴¹; eine ausführliche Begründung findet sich in⁵⁶. Die Abfolge der dabei be-

84 Clark, Whatever next? Predictive Brains, Situated Agents, and the Future of Cognitive Science, Behavioral and Brain Sciences 36.3, 2013.

85 Ryan Smith, Thomas Parr und Karl J. Friston, Simulating Emotions: An Active Inference Model of Emotional State Inference and Emotion Concept Learning. Front. Psychol., 2019.

86 Ein gespielter Ball kann Geschwindigkeiten von 100km/h und höher annehmen.

87 Jaeho Shim et. al, The Use of Anticipatory Visual Cues by Highly Skilled Tennis Players. Journal of Motivational Behavior, 2005.

teiligten Prozesse ist in sechs Schritte gegliedert und kann als Computermodell(e) simuliert werden (Beispiel im Kapitel 6): 1) Wahrnehmen, 2) Vorhersagen, 3) Bewerten (Emotion) und Abgleichen (Kognition), 4) Handeln, 5) Rückmelden, 6) Lernen. Die Schritte 2) und 4) bis 6) sind nicht durch das Regulations-/Vorhersagemodell erklärt und erfordern zusätzliche Strukturen, die in den folgenden Kapiteln erläutert werden.

5.3 Innere Prozesse und Repräsentationen des Individuums

Die auf soziale und selbststabilisierende Fähigkeiten fokussierte Organisation interner Prozesse beginnt mit der menschlichen *Wahrnehmung* (Abbildung 3, blaue 1, fein gepunktete Linie).

Der Mensch nimmt zugleich die Außenwelt, den eigenen Körper und Aspekte seiner Innenwelt unbewusst und teilweise auch bewusst wahr. Aus exterozeptiven (Sehen, Hören, ...) sowie interozeptiv-/propriozeptiven Signalen (Körperzustände, Bewegung) entstehen laufend mentale Repräsentationen, die miteinander abgeglichen und durch mentale Prozesse Bedeutung zugewiesen werden^{88,89}. Dabei bilden sich: 1) eine Körperrepräsentation als Modell aktueller Bedürfnisse, Möglichkeiten und Grenzen, 2) eine *Repräsentation der Situation (Sit)* der Außenwelt mit Objekten und Ereignissen (Abbildung 3, unten, Teile markiert durch blaue 1, fein gepunktete Linie), die räumlich-zeitliche, aufgaben- und zielbezogene Kontexte integriert, sowie 3) eine *Repräsentation des Sozialen (Soz)*, die unter anderem Rollen⁹⁰ und Normen⁹¹ umfasst. Im Folgenden stehen 2) und 3) im Vordergrund. *Soz* umfasst nicht nur situative Rollenerwartungen, sondern auch soziale Normen, die für KET-Systeme explizit modelliert und geprüft werden müssen⁹².

88 Simon Grondin, *Psychology of Perception*, Springer Cham, 2016.

89 George N. Kenyon und Kabir C. Sen, *The Perception Process*. in *The Perception of Quality*, Springer, London, 2015.

90 Susan T. Fiske und Shelly E. Taylor, *Social cognition* (2nd ed.). McGraw-Hill Book Company, 1991.

91 Michael E. Hogg und Scott A. Reid, *Social Identity, Self-Categorization, and the Communication of Group Norms*. *Communication Theory*, 16: 7–30, 2006.

92 Anna Strasser, *Social Norms for Artificial Systems, Culturally Sustainable Social Robotics*, IOS Press, 295–304, 2020.

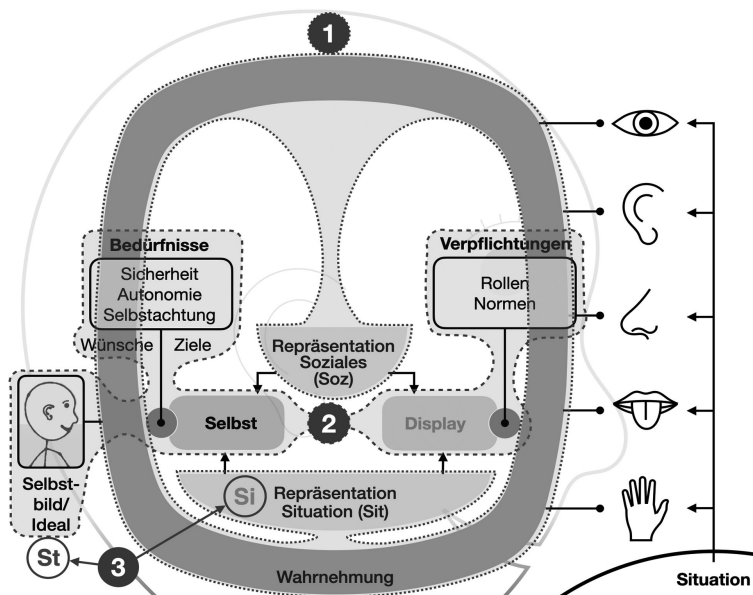


Abbildung 3: Struktur eines funktionalen Benutzermodells mit Wahrnehmungsprozess (1) und Regulationsprozessen (2, 3).

Die nächste Organisationseinheit sind die nach der Wahrnehmung nachgeschalteten Regulationsprozesse: *Selbst* und *Display*⁹³ (Abbildung 3, blaue 2, gestrichelte Linie). Die Selbst-Regulation hat die Aufgabe, die eigene Psyche hinsichtlich der Bedürfnisse, Wünsche und Ziele zu stabilisieren (Kapitel 5.2). Dieser Prozess verläuft weitgehend im Unbewussten. Die Display-Regulation optimiert das über den Körper (Pose, Gesten, Mimik, Sprache, ...) Ausgedrückte hinsichtlich der in der Situation geltenden sozialen Verpflichtungen, Rollenwerte und Normen. Anzumerken ist, dass es sich um verinnerlichte individuelle Werte handelt, die mit der Selbst-Regulation hinsichtlich der Bedürfnisse, Wünsche und Ziele abgestimmt sind⁹⁴. Auch die Display-Regulation erfolgt weitgehend unbewusst. Jedoch

93 Paul Ekman, und Wallace V. Friesen, The Repertoire of Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage, and Coding, Semiotica, 1.1: 49–98, 1969.

94 Amy H. Mezulis et al., Is There a Universal Positivity Bias in Attributions? A Meta-analytic Review of Individual, Developmental, and Cultural Differences in the Self-Serving Attributional Bias, Psychological Bulletin 130.5:711, 2004.

können Menschen im Allgemeinen sich leichter darüber bewusst werden als über die Selbst-Regulation⁷. Dieser Modellierungsansatz respektiert, dass jeder Mensch ein individuelles inneres Moralsystem hat. Die Selbstregulation konstruiert ein *Selbstbild*: ein relativ stabiles, aber veränderbares Modell der eigenen Eigenschaften und ein *Idealbild*: eine normativ aufgeladene, angestrebte Version des Selbst. Beide entstehen aus der Integration aktueller Wahrnehmungen mit gespeicherten Erfahrungen, sozialen Vergleichen und kulturellen Erwartungen und werden durch Rückmeldungen des sozialen Umfelds kontinuierlich angepasst. Als Teil der Innenwelt wirken Selbst- und Idealbild wiederum rückkoppelnd auf Wahrnehmung und Interpretation: Sie lenken Aufmerksamkeit, bewerten Eingänge und beeinflussen Handlungsentscheidungen^{95,96}.

Der Theorie von Moser und von Zeppelin⁸⁰ folgend, generieren der Wahrnehmungsprozess und beide Regulationsprozesse die *strukturelle emotionale Information* (St) und die *situative emotionale Information* (Si) (Abbildung 3, blaue 3 und Kreise). Wie bewusst Menschen dieser Information sind, ist individuell unterschiedlich⁹⁷. St steht für die Bewertung des eigenen Ichs (Aussehen, Handeln, Rollenpassung, Werte, ...). Beispielsweise kann St in einem Bewerbungsgespräch die emotionale Information Scham annehmen, wenn das eigene Verhalten als unzureichend interpretiert wurde und das Gegenüber dies entsprechend nach kulturellen Normen kommuniziert hat⁹⁸; Si steht für die Bewertung der Situation, wird im Gedächtnis abgespeichert und dient zukünftigen ähnlichen Situationen als Referenzinformation. In dem Fall einer misslungenen Bewerbungssituation könnte dies auch die Information Scham sein, die dann bei einer zukünftigen Bewerbungssituation zunächst als emotionale situative Information reguliert werden muss. Diese differen-

95 Bareera Saeed et al., Shaping Self-Perception: The Intricate Relationship Between Self-Concept, Self-Image, and Body Dysmorphic Disorder, *Journal of Positive School Psychology*, 7.5:1043–1059, 2023.

96 George N. Kenyon und Kabir C. Sen, *The Perception of Quality*, Londra, Springer-Verlag, 2015.

97 Svenja Taubner et al., Internal Structure of the Reflective Functioning Scale, *Psychological Assessment*, 25.1 127, 2013.

98 Tanja Schneeberger et al., Can Social Agents Elicit Shame as Humans do?, 8th International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction, IEEE, 2019.

zierte Modellierung mentaler und emotionaler Information wurde erstmals durch MARSSI⁵⁷ technisch umgesetzt.

Der hier vorgestellte Ansatz erweitert klassische bewertungsba-
sierte Emotionsmodelle^{99,100} und deren Realisierung als Softwarea-
gent^{101,102,103}. Er basiert auf einer care-ethisch fundierten, rechnerisch
expliziten Zielfunktion für Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung
mit Mindestgrenzen und adaptiven Gewichten (Kapitel 5.2). Daran
gekoppelt sind Selbst- und Display-Regulation als zwei getrennte, je-
doch hinsichtlich der Rollen und Normen abgestimmte Regelmecha-
nismen. Selbst- und implizite Display-Regulation ist bereits durch
verschiedene technische Ansätze realisiert, z. B. durch das MARSSI⁵⁷
oder verfeinert durch das DEEP-Modell⁵⁸.

Zudem erlaubt die hier erstmals vorgestellte technisch realisierba-
re Modellierung der Trennung in Selbst- und Display-Regulation,
regulative Assistenzaktionen transparent zu bewerten (z. B. als Ab-
weichung von Soll-Werten, Beispiel in Kapitel 6) und zugleich nor-
mative Grenzen zu erzwingen, was grundlegend für Pflege- oder Kli-
nikszenarien ist. Technisch visiert das Modell die Kombination aus
generativer aktiver Inferenz, gewünschten zukünftigen Beobachtun-
gen (Prior-Preferences)¹⁰⁴ zur Zustands- und Präzisionsschätzung
sowie sicherer Policyauswahl und Reinforcement-Learning¹⁰⁵ an.
Dazu wird eine mehrdimensionale Personalisierung anhand von
Selbst- und Idealbild sowie deren Unterschieden benötigt. Der kon-
krete Mehrwert ist dreifach: Ethische Werte werden rechnerisch

-
- 99 Andrew Ortony, Gerald L. Clore, and Allan Collins, *The Cognitive Structure of Emotions*. Cambridge University Press, 2022.
 - 100 Klaus R. Scherer, *Appraisal Considered as a Process of Multilevel Sequential Checking*, *Appraisal Processes in Emotion: Theory, methods, Research*, 92.120:57, 2001.
 - 101 Stacy C. Marsella und Jonathan Gratch, *EMA: A Process Model of Appraisal Dynamics*, *Cognitive Systems Research* 10.1:70–90, 2009.
 - 102 Christian Becker-Asano, *WASABI: Affect Simulation for Agents with Believable Interactivity*, Vol. 319, IOS Press, 2008.
 - 103 Joost Broekens et al., *Fine-grained Affective Processing Capabilities Emerging from Large Language Models.*, *Proceedings of 11th International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction*, IEEE, 2023.
 - 104 Karl Friston et al., *Active Inference: A Process Theory*, *Neural Computation*, 29.1:1–49, 2017.
 - 105 Javier García und Fernando Fernández, *A Comprehensive Survey on Safe Reinforcement Learning*, *Journal of Machine Learning Research*, 16.1:1437–1480, 2015.

operationalisiert und sind damit prüfbar repräsentiert; Entscheidungen lassen sich durch Beitragszerlegung verändern und erklären; die Automatisierung erfolgt schrittweise und sicher unter menschlicher Aufsicht (Human-in-the-Loop).

5.4 Beziehung

Menschen sind soziale Wesen und leben in einer Welt, die maßgeblich von sozialen Beziehungen geprägt ist¹⁰⁶. Ein grundlegendes Bedürfnis des Menschen ist das Bedürfnis nach Zugehörigkeit. Die vorgestellte Modellierung berücksichtigt den von Asendorpf und Kollegen beschriebenen Paradigmenwechsel in der Psychologie, zur Beschreibung menschlicher Eigenschaften von der persönlichkeitsorientierten Psychologie zur beziehungsorientierten Psychologie. Da Beziehungen für Menschen zentral sind, sollten sie die Ausgangsposition bei der Modellierung und Simulation individueller Eigenschaften und sozialer Interaktionen bilden. Wie lässt sich das mit dem vorgestellten funktionalen Organisationsmodell von Individuen repräsentieren?

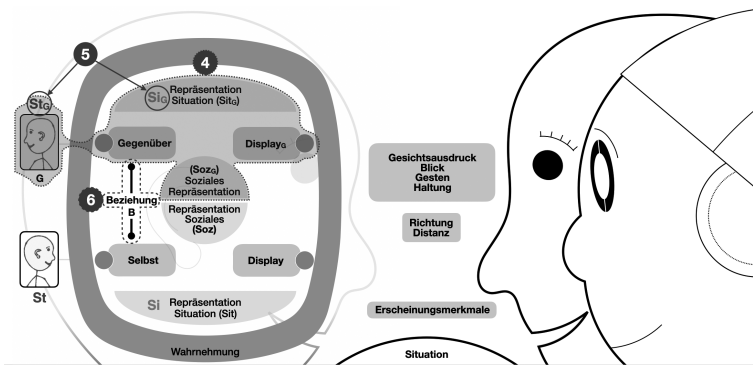


Abbildung 4: Erweiterung des Benutzermodells durch die Simulationsprozesse (4, 5) des Gegenübers sowie die dazugehörige Beziehung (6).

106 Jens B. Asendorpf, Rainer Banse, und Franz J. Neyer, Psychologie der Beziehung. Hogrefe, 2017.

Bei einer Begegnung mit anderen Menschen wird, ausgehend von psychologischen Theorien, unter anderem von Moser und Piaget, zunächst ein passendes, erfahrungsbasiertes Wissens- und Erwartungsmuster über eine Rolle oder Situation (*Schema*)⁶⁶ aktiviert. Diese Schemata werden durch Eltern und andere in der Kind- und Jugendzeit angelegt und können im Lauf des Lebens verändert werden¹⁰⁷. Im Kontext dieser Arbeit wird davon ausgegangen, dass die Begegnung mit sozial-interaktiven Agenten auch Schemata aktiviert. Eine Hypothese, für die konvergierende Indizien sprechen: PARO-Studien belegen Schemaaktivierung und Beziehungserleben auch bei kognitiv eingeschränkten Personen^{29,115}; Billie zeigt Akzeptanz sozialer Interaktion in dieser Zielgruppe¹⁷. Für traumatisierte Personen kann die wahrgenommene Nicht-Menschlichkeit des Systems sogar einen Vorteil darstellen — geringere soziale Bedrohung und weniger Scham erleichtern das Anvertrauen, wie DeVault und Kollegen mit dem SimSensei-Kiosk bei Soldaten mit PTSD zeigen¹⁰⁸. Systematische psychologische Studien für die genannten Zielgruppen fehlen jedoch und sind notwendig.

Das aktivierte Schema steuert die Aufmerksamkeit darauf, wie soziale Signale und Handlungen interpretiert und als passend empfunden werden. Ein entscheidender Punkt ist, dass das SIA-Verhalten der Aufgabe *nicht* anhand statistischer Aussagen, sondern *individuell angepasst* modelliert werden sollte. Die Signale des Gegenübers (Abbildung 4, Mitte) werden als Instanzen bekannter Rollen- und Handlungsmuster (*Skripte*) interpretiert (Kapitel 9.2). Dazu gehört eine konsistente Repräsentation des *Selbst* (Abbildung 4, links unten) sowie des Personenmodells des Gegenübers *G* (Abbildung 4, links oben). Zum Gegenüber gehören Erfahrungsepisoden (Szenen) mit Informationen über Rollen und Ziele sowie über die Intentionen der Beteiligten, mit emotionalen Informationen und Handlungsmustern, die durch Interaktionen entstanden sind. Eine computerbasierte Modellierung dieser Aspekte in einem integrierten Modell gibt es derzeit nicht.

107 Susan T. Fiske und Shelley E. Taylor, *Social Cognition: From Brains to Culture*, 2020, Kapitel 4.

108 David DeVault et al., *SimSensei Kiosk: A Virtual Human Interviewer for Healthcare Decision Support*, Proceedings of the International Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS), 2014.

Das hier vorgestellte Modell sieht vor, dass das Gegenüber zunächst durch das Kopieren von 1) Selbst- und Display-Regulations-Prozessen und 2) der Repräsentation der Situation (Sit_G) und des Sozialen (Soz_G) simuliert wird (Abbildung 4, blaue 4, fein gepunktete Linie). Der tiefgestellte Index $_G$ steht im Folgenden durchgängig für das *Gegenüber*. In diesem Fall, wie das Gegenüber seine Situation (Sit_G) und sein soziales Umfeld (Soz_G) wahrnimmt. Diese Prozesse und Repräsentationen erzeugen ein Objektmodell des Gegenübers G ; nach denselben Prinzipien, wie auch das Selbstbild erzeugt wird (Kapitel 5.3).

Nach Fonagy sind die Inhalte von Sit_G und Soz_G , die vom Gegenüber angenommen werden, mit den eigenen (unbewussten) Fähigkeiten zur Mentalisierung (Kapitel 3.2) gekoppelt. Sit_G repräsentiert die Annahmen des Individuums über die Wahrnehmung der Außenwelt, einschließlich Objekten und Ereignissen des Gegenübers. Die Anwesenheit dieser Repräsentation ist besonders relevant, wenn das Gegenüber körperliche oder psychische Einschränkungen hat, die den Annahmen entsprechen. Soz_G repräsentiert die Annahmen des Individuums über die sozialen Werte (Rolle, Kompetenz, Wohlwollen, erwartete Aufgaben) des Gegenübers. Dies können auch angenommene oder visionierte Werte sein, die mit dem beschriebenen Wirkmechanismus der Beziehung dazu führen, dass die eigene Selbst-Regulation gestärkt wird. Das heißt, dass darin auch angenommene oder gewünschte Rolle(n), Aufgaben, Historien usw. enthalten sind. Inhalte sind zu finden, die letztendlich dazu dienen, die mit der Selbst-Regulierung verbundenen Werte zu stärken. Eine große Herausforderung in der Pflegepraxis besteht darin, diese phantasierten Werte zu erkennen und die Interaktion entsprechend zu moderieren. Eine weitaus größere ist es, dies mittels KET-Systemen festzustellen, Abweichungen zwischen angenommenem und tatsächlichem Erleben zu erkennen und auszugleichen.

Ansätze dazu, wie das Personenmodell des Gegenübers G strukturiert ist und welche Informationen es enthält, sind nicht Teil dieser Übersicht. Konkrete Ansätze könnten Arbeiten zu Archetypen¹⁰⁹ liefern, die in der datengetriebenen Modellierung von Nutzenden

109 Carl Gustav Jung, *Four Archetypes*, Routledge, 2014.

(Personas)¹¹⁰ eingesetzt werden. Eine Verbindung zu den hier vorgestellten Prozessen und Repräsentationen besteht derzeit nicht und bedarf zukünftiger Forschung.

Parallel dazu werden situative (Si_G) und strukturelle (St_G) emotionale Informationen des Gegenübers simuliert (Abbildung 4, blaue 5 und Kreise). Informationen, die einfacher und bewusster zugänglich sind als die konkreten Inhalte von Soz_G und Sit_G , die für deren Simulation verwendet werden. Diese Werte stehen in Beziehung zu den Theorien über Emotionen sowie zu kognitiver und emotionaler Empathie (Kapitel 3.2). Für eine technische Realisierung dieser emotionalen Werte können bestehende Ansätze benutzt werden (Ende Kapitel 5.3).

Wie erwähnt, wird ein Gegenüber durch Kopieren der Selbst- und Display-Regulation sowie der notwendigen Repräsentation der Situation und des Sozialen simuliert.

Beziehungen werden als partnerspezifische, relativ stabile Repräsentationen modelliert, deren Wahrnehmung, Bewertung und Handlungsbereitschaft systematisch reziprok moduliert werden. Im Sinne des Beziehungsparadigmas¹⁰³ enthält die Beziehungsrepräsentation B unter anderem geteilte Handlungshistorien und Routinen, Rollen (z. B. Pflegekraft–Pflegebedürftige/r), Vertrauen und Verlässlichkeit, Nähe und Distanz, Macht- und Abhängigkeitsasymmetrien sowie normative Erwartungen. Die unterschiedlichen Repräsentationen der Situation speichern dies gegliedert (z. B. Ort, Zeit, Aufgabe, Risiken, Routinen) für beide Individuen.

Dieselben sozialen Signale werden durch die simulierte Display-Regulation des Gegenübers interpretiert und für die Gegenüber-Regulationssimulation genutzt. Über die Beziehung B entfalten sie je nach Kontext unterschiedliche Wirkungen auf die Selbst-Regulation einer Person und die Effizienz von Co-Regulation.

Die Selbst-Regulation und die damit gekoppelten inneren Werte der Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung werden durch (a) eigene Strategien, (b) situative Bedingungen und (c) Handlungen des Gegenübers beeinflusst. Die Beziehung (B) (Abbildung 4, blaue gestrichelte Linie) bestimmt, unter welchen Bedingungen Co-Regulation wirksam werden kann: Eine tragfähige, geklärte Beziehung er-

110 Bernard J. Jansen et al., Data-Driven Personas, Springer Nature, 2022.

möglicht und verstärkt beziehungsnahe Co-Regulation (z. B. strukturierendes Führen); unklare Einwilligung, Rollenunklarheit oder erlebte Verletzungen dämpfen oder blockieren sie. Da Selbst-Regulation — wie in Kapitel 5.3 dargestellt — der primäre innere Prozess zur Optimierung von Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung ist, tritt Co-Regulation nicht an ihre Stelle, sondern wird zugelassen oder eingefordert, wenn sie benötigt wird und die Beziehung sie trägt. *B* liefert damit die Repräsentation, auf deren Grundlage der Einfluss der Co-Regulation in Kapitel 7.2.2 modelliert wird.

Co-Regulation (durch Handlungen anderer, beispielsweise einer Pflegeperson) wird akzeptiert oder gefordert, wenn sie zur Rolle der anderen Person passt (repräsentiert in *Soz_G*) und als angemessen erwartet wird — beziehungsweise wenn eigene innere Normen (repräsentiert in *Soz*) gewahrt bleiben. Co-Regulation kann im Konflikt mit allgemeinen Normen stehen — aber auch mit inneren Bindungsmustern, die die Annahme von Hilfe erschweren, selbst wenn äußere Bedingungen erfüllt sind. Das erfordert, dass jede regulative Assistenzaktion vorab auf Passung zu *Sit*, *Soz* und *Sit_G* sowie zu *Soz_G* geprüft wird. Dieselbe Handlung kann je nach Situation und den gegenseitigen Zuschreibungen ganz unterschiedlich wirken.

5.5 Soziale Interaktion

Die Organisation sozialer Interaktion ist für KET zentral. Dafür ist ein Prozessmodell notwendig, das die zuvor vorgestellten Prozesse und Repräsentationen miteinander verknüpft, Abhängigkeiten modelliert und die Komplexität verdeutlicht: co-regulierende soziale Interaktion, innere Regulationsprozesse sowie beteiligte Repräsentationen wie Normen und Rollen, Situationen, Beziehungen, Selbst- und Personenmodelle. Für Erschaffende von KET-Systemen dient das Vorgestellte dazu, die psychischen Prozesse und internen emotionalen Informationen von Nutzenden durch ein Computermodell zu simulieren und darauf aufbauend Handlungsoptionen passgenauer zum Individuum und zu kulturellen Werten zu modellieren.

Im Pflegekontext sind regulative Assistenzaktionen stets an gängige Vorgehensmodelle und care-ethische Standards gebunden (Kapitel 1). Anders als Menschen sollen sich KET-Systeme die Inhalte von *Soz_G* und *Sit_G* nicht frei wählen oder ihre eigenen kopieren.

Je nach Definition und Einschätzung des Gegenübers (z. B. hinsichtlich Rolle, Aufgabe, Historie) müssen diese Werte spezifisch gesucht, überprüft und später in der Interaktion angepasst (Kapitel 2) werden. Diese Schritte müssen sowohl in der Konzeption als auch in der Realisierung berücksichtigt werden.

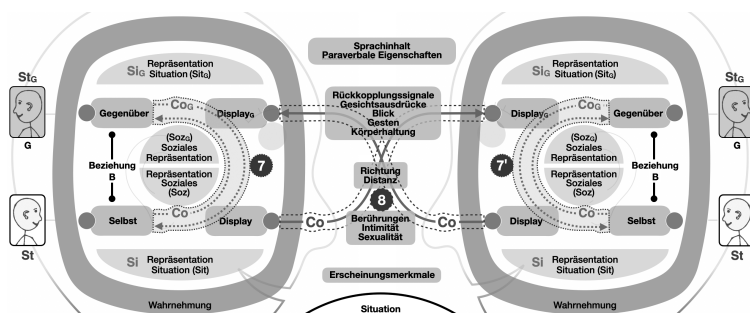


Abbildung 5: Regulation und Co-Regulation mit innerer (7, 7') und äußerer Interaktion (8).

Das Prozessmodell der sozialen Interaktion in der Dyade (Abbildung 5) ergänzt die vorgestellten Modelle um *innere Kommunikationspfade* (Abbildung 5, 7 und 7') und *äußere Kommunikationspfade* (Abbildung 5, 8), die die innere regulative Prozesse des Einzelnen und einer Dyade miteinander verknüpfen. Auf allen Pfaden, inneren wie äußeren, werden die in Abbildung 5, Mitte, genannten Modalitäten genutzt, um Erlebtes sowie Selbst- und Beziehungssignale mittels *kommunikativer Emotionen* (Co) in körperlichen Handlungen reziprok auszutauschen. Kommunikative Emotionen ergänzen situative Emotionen Si und strukturelle Emotionen St und können, da sie dargestellt werden, direkt beobachtet werden. Diese Differenzierung basiert auf dem Affektmodell von Moser und von Zeppelin⁸⁰ und wurde erstmals technisch mittels MARSSI⁵⁷ realisiert (Kapitel 3.1 und 3.2).

Die Dyadenkopplung geschieht über die co-regulative reziproke soziale Interaktion. Letztere ist beobachtbar. Die damit zusammenhängenden inneren regulativen Prozesse sind nicht direkt beobachtbar. Hinweise aus neurologischen Studien zur Hirnsynchronizität deuten jedoch darauf hin, dass soziale Interaktionen generell eine

Kopplung auf Gehirnebene hervorrufen¹¹¹. Diese Sicht ist jedoch zu grob, um die oben genannten inneren Abläufe zu beschreiben, zu erklären, oder KET-Systeme daraufhin zu sensibilisieren. Eine Beschreibung aller Aspekte der inneren Vorgänge bei der reziproken sozialen Interaktion in der Dyade mittels des vorgestellten Modells kann hier nicht geleistet werden und ist Gegenstand zukünftiger Arbeiten. Eine grobe strukturgebende Beschreibung der Motivation und der Arbeitsweise wird jedoch gegeben.

Zentral für die Arbeitsweise sind das Personenmodell *G* des Gegenübers sowie die damit verbundenen Prozesse und Repräsentationen (Kapitel 5.4). Das Personenmodell bestimmt, wie die Beziehung *B* angelegt ist. Eine intime Partnerschaft wirkt, im Sinne der Bindungstheorie, als »sichere Basis«. Die antizipierte oder tatsächliche Verfügbarkeit der Partnerperson dämpft nachweislich die Aktivierung von Bindungs- und Stresssystemen, fördert die eigene Emotionsregulation und erhöht so das innere Sicherheitsgefühl (»felt security«, cf. Zielfunktion Sicherheit, insbesondere Kapitel 5.2). Asendorpf und Kollegen¹⁰³ beschreiben diese Sicherheits- und Stützfunktion als zentrale Beziehungsfunktion und zeigen, dass Verlässlichkeit, Nähe und wechselseitige Unterstützung die Partnerschaftsqualität und damit die gefühlte Sicherheit stärken. Die Repräsentation eines responsiven Partners reduziert die Bewertung von Bedrohungen und erleichtert die Exploration. Somit werden auch Autonomie und Selbstachtung gestärkt. Umgekehrt unterminieren kontrollierende, abwertende oder inkonsistente Interaktionen das Autonomieerleben und beeinträchtigen die innere Emotionsregulation, was den Wert der Autonomie und damit die Selbstachtung verringert.

5.5.1 Innere Kommunikationspfade

Die *innere Kommunikation*, ein strukturgebender, organisierender »Denkprozess«, dient der Antizipation oder Prädiktion sozialer Darstellungen und Handlungen des Gegenübers. Generell gibt es Hinweise darauf, dass Antizipation oder Prädiktion eine zentrale

111 Lyle Kingsbury und Weizhe Hong, A multi-brain framework for social interaction, Trends in neurosciences, 43.9: 651–666, 2020.

Arbeitsweise des Gehirns ist (Kapitel 5.2). Hier wird sie auf soziale Interaktion angewendet.

Ziel der inneren Kommunikation ist stets, einen Gewinn für sich selbst und im besten Fall für das Gegenüber durch wertegerechte sozial-interaktive Handlungen zu erreichen. Der Gewinn ist mit einer Erhöhung der inneren Werte von Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung verbunden, die die eigenen Wünsche und Ziele berücksichtigen. Natürlich ist das nicht immer erreichbar, beispielsweise bei ärztlichen Diagnosen, bei Ablehnungen in Beziehungen oder bei Kündigungen. Diese Fälle stellen eine enorme Herausforderung hinsichtlich der inneren Stabilisierung mittels des *Selbst*-Regulationsprozess dar. Diese können durch die Beziehung und den *Gegenüber*-Regulationsprozess in der äußeren Kommunikation (Kapitel 5.5.2) unterstützt werden (Kapitel 7.2.2). Eine genaue Beschreibung der Wirkweisen ist Gegenstand zukünftiger Arbeiten.

In dem Fall der sozialen Interaktion wird der unbewusste Prozess der inneren Kommunikation durch das tatsächliche oder imaginierte Vorhandensein des Gegenübers und dessen Handlungen ausgelöst. Bevor nun selbst außen beobachtbar gehandelt wird, werden, wie oben beschrieben, Erlebtes und Selbst- und Beziehungssignale mittels kommunikativer Emotionen *Co* in virtuellen körperlichen Handlungen reziprok zwischen den inneren Regulationsprozessen *Selbst* und *Gegenüber* ausgetauscht. Die Gegenübersimulation basiert auf 1) den Annahmen über Soziales *Soz_G* und Situation *Sit_G* des Gegenübers sowie der eigenen *Soz*, *Sit*, und deren Verarbeitung durch die Regulationsprozesse *Display_G* und *Display*, die bei der inneren Kommunikation virtuell aktiv sind. Die Repräsentationen des Gegenübers werden je nachdem, wie sie durch dessen Handeln bestätigt werden, angepasst. Die eigenen Repräsentationen des Sozialen *Soz* und der Situation *Sit* unterliegen Schutzmechanismen, die sicherstellen, dass keine Minderung der zentralen Werte Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung erfolgt¹¹². Das kann dazu führen, dass die inneren Repräsentationen des Sozialen und der Situation von denen des Gegenübers abweichen. Eine Realisierung davon ist Gegenstand zukünftiger Arbeiten.

112 Laura Parolin et al., The Interplay of Mentalization and Epistemic Trust: A Protective Mechanism Against Emotional Dysregulation in Adolescent Internalizing Aymptoms, Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process, and Outcome 26.3:707, 2024.

Die innere Kommunikation ist ein weitgehend unbewusst ablaufender Prozess und vor dem Gegenüber verborgen — auch vor der Technologie. Menschen können den Prozess jedoch beeinflussen und ihr Handeln entsprechend kontinuierlich anpassen (Kapitel 3.2). KET-Systeme benötigen dies auch. So wird es möglich, transparente, erklärbare, individuelle und wertgerechte regulative Assistenzaktionen zu generieren. Deren Realisierung unterliegt den Rahmenbedingungen, die in den Kapiteln 8 und 9 beschrieben werden.

5.5.2 Äußere Kommunikationspfade

Die *äußere Kommunikation* ist beobachtbar. In einer Dyade lässt sich beobachten, dass der gesamte Körper einer Person reziprok auf die Signale der anderen reagiert. Alle Signale sind individuell und von den persönlichen Erlebnissen sowie den kulturellen Faktoren der jeweiligen Person geprägt¹¹³.

Das Modell (Abbildung 5, Mitte) illustriert, dass dargestellte non-verbale und verbale Signale einer anderen Person vom Display-Regulation *Display_G* — der Simulation dessen, wie eine Person sich das Verhalten der anderen Person vorstellt — empfangen und interpretiert werden. Die Interpretation hängt von den angenommenen Werten für Soziales *Soz_G* und Situation *Sit_G* des Gegenübers ab. Abstrakter zusammengefasst, lässt sich sagen, dass die Interpretation in Abhängigkeit vom Personenmodell *G* sowie allen damit verbundenen Prozessen und Repräsentationen erfolgt. Passen die Signale somit nicht zusammen, muss nachjustiert werden (Kapitel 9.2). Wie bereits durch andere Kommunikationsmodelle grob beschrieben, lässt sich die Interpretation sozialer Signale nun feiner darstellen. Missverständene Signale können auf der Ebene des *Display_G*-Regulationsprozesses liegen oder ihre Ursache im *Gegenüber*-Regulationsprozess beziehungsweise im damit verbundenen Personenmodell *G* sowie in der Beziehung haben. Zukünftige Forschung hat die Aufgabe, dies genauer zu identifizieren.

Die *äußere Kommunikation* findet parallel zur *inneren* statt. Die beschriebenen Turn-Taking-Mechanismen zur Organisation der so-

113 Hedda Lausberg. Der Körper in der Psychotherapie. Kohlhammer Verlag, 2022.

zialen Kommunikation^{114,115} physischer Handlungen und anderer Prozesse sind Mittel zur Synchronisation beider Prozesse. Zukünftige Forschung kann Verbindungen zwischen den Kommunikationssignalen beider Personen einer Dyade, insbesondere deren Form, räumliche und zeitliche Ausprägung sowie Reziprozität, mit den vorgestellten internen Prozessen und Repräsentationen untersuchen. Im Vordergrund stehen Fragen wie die Synchronizität der Kommunikationssignale und die Korrelationen in der Beziehung, was für den Aufbau therapeutischer Allianzen — insbesondere in Pflege- und Behandlungsbeziehungen — zentral ist. Dabei sind die Implikationen der Regulationsprozesse und die beteiligten Repräsentationen stets zu berücksichtigen.

Durch dieses Modell der äußeren und inneren Kommunikation wird auch deutlich, dass die Erkennung von »Emotionen« als Teil der äußeren Kommunikation, wie es aus computertechnischer Sicht zurzeit möglich scheint (Kapitel 3.1), bei Weitem nicht ausreicht, um auf irgendwelche internen Vorgänge oder Zustände zu schließen.

6. Berechnungsorientiertes Beispiel der Selbst-Regulation

Das folgende Beispiel macht das abstrakte Modell aus Kapitel 5 greifbar: Es zeigt, wie KET die drei Zielwerte Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung der Selbst-Regulation (Kapitel 5.3) in einer realen Pflegesituation berechnet und gegeneinander abwägt — und welche Assistenzaktion daraus folgt. Der Anteil des Modells, der das Gegenüber und die innere Kommunikation einbezieht (Kapitel 5.4 und 5.5), wird in Kapitel 7 durch ein weiteres Beispiel veranschaulicht.

Die in dieser Beispielsituation verwendeten Parameterwerte, Sollwerte und Gewichte werden im tatsächlichen Einsatz nicht willkürlich festgelegt, sondern durch einen strukturierten Initialisierungsprozess bestimmt. Als Ausgangsbasis dienen normbasierte Referenz-

114 Julia A. Goldberg, Interrupting the Discourse on Interruptions: An Analysis in Terms of Relationally Neutral, Power-and Rapport-Oriented Acts, *Journal of Pragmatics*, 14.6: 883–903, 1990.

115 Han Z. Li, Cooperative and Intrusive Interruptions in Inter-and Intracultural Dyadic Discourse, *Journal of Language and Social Psychology* 20.3: 259–284, 2001.

werte, die aus pflegefachlichen Standards und care-ethischen Leitlinien abgeleitet und im System explizit repräsentiert werden. Diese werden durch ein strukturiertes Erstgespräch und/oder die Übernahme relevanter Angaben aus der Pflegeakte individualisiert. Abweichungen von den normbasierten Werten sind stets zu beschreiben und, soweit möglich, gemeinsam von der Pflegekraft, der pflegebedürftigen Person und der Person mit Vorsorgevollmacht zu bestätigen. Dieses Vorgehen gewährleistet, dass die Personalisierung gezielt und nachvollziehbar erfolgt (Kapitel 8.1).

Eine pflegebedürftige Person will unmittelbar nach dem Aufstehen selbstständig zur Toilette gehen. Sie meldet über die Notfallsprechanlage leichten Schwindel; KET erfasst zudem den unsicheren Stand sensorisch. Ausgehend vom beschriebenen Modell können die Zielvariablen Sicherheit S , Autonomie A und Selbstachtung SA mit den Sollwerten S_s , A_s und SA_s sowie den Minimalwerten $S_{\min}$, $A_{\min}$ und $SA_{\min}$ reguliert werden. Im Folgenden gilt: Index $_s$ = individueller Sollwert, $_{\min}$ = Minimalwert, ho = Vorhersage für eine konkrete Handlungsoption (z. B. ho_1 , ho_2), S' = aktueller Schätzwert der Sicherheit. Die für die jeweilige Person ermittelten Werte müssen in einem vorgelagerten Prozess bestimmt werden. In Computermodellen werden dafür traditionell numerische Werte im Bereich von 0,0 bis 1,0 verwendet, z. B. $S = 0,3$ (geringe Sicherheit), $S_s = 0,8$ (hohe Soll-Sicherheit).

Aus internen und externen Hinweisen (1) entstehen laufend Schätzungen für die Zielvariablen S' , A' und SA' sowie für jede regulative Assistenzaktion ho (z. B. ho_1 =allein gehen, ho_2 =begleitet gehen, ho_3 =kurz abwarten) und Vorhersagen (2) S_{ho} , A_{ho} und SA_{ho} .

Im Anschluss vergleicht die *Kognition* (3) die Soll- und Vorhersage und berechnet den Vorhersagefehler; die *Emotion* (4) bestimmt, wie stark der Fehler wiegt, mit den Gewichten w für jede Zielvariable w_s , w_A und w_{SA} . Die *emotionale Bewertung* passt diese Wichtigkeit *situativ* an: Bei belastenden inneren Zuständen wie Unruhe, erlebtem Schwindel oder Alarmgefühl steigt das Sicherheitsgewicht w_s — kleine Sicherheitsverluste haben damit einen großen Einfluss. Bei ruhigen, zuversichtlichen Zuständen sinkt w_s entsprechend. Das hängt von individuellen Erfahrungen ab, und das Modell muss entsprechend individualisiert werden. Die Kognition hat die Aufgaben die

$$\text{Kosten}(ho) = w_S \times |S_s - S_{ho}| + w_A \times |A_s - A_{ho}| + w_{SA} \times |SA_s - SA_{ho}|$$

zu minimieren unter der Bedingung, dass die Minimalgrenzen nicht unterschritten werden, z. B. S_{ho} muss größer als der individuelle Minimalwert für die Sicherheit S_{min} sein.

Zurück zum Beispiel: Diese Hinweise senken S' und erhöhen w_S . Für ho_1 wäre S_{ho} voraussichtlich unter S_{min} ; für ho_3 stabilisiert S_{ho} zwar, senkt aber auch A und SA . Damit minimiert ho_2 die gewichtete Abweichung der Kosten (ho) am stärksten: Die Sicherheit steigt ausreichend, Autonomie und Selbstachtung bleiben etwa gleich (z. B. verbalisiert durch die Pflegekraft: »*Sie gehen, ich sichere nur*«) (4, Handeln). Rückmeldesignale (5) während der Ausführung aktualisieren S' , A' , SA' und deren Gewichte w . Stabilisiert sich der Stand, sinkt w_S wieder, sodass bei der nächsten Gelegenheit (6, Lernen) eine autonomiestärkere Option (ho_2 mit Aufsicht einer Pflegekraft) wahrscheinlicher wird.

Insgesamt ist die modellbasierte Priorisierung transparent: Akute Unsicherheit → temporär w_S hoch und Sicherheitsgrenze aktiv; nach Stabilisierung Rückkehr zur Autonomie. Jede solche Parameteranpassung wird mit Zeitstempel und Begründung dokumentiert und ist auf Anfrage adressatengerecht erklärbar (Kapitel 8.1). Bei sicherheitskritischen Abweichungen greift eine zusätzliche Kontrollebene, die die physische Anwesenheit der Pflegekraft voraussetzt (Kapitel 8.1).

Inwieweit ein KET-System dies durch konkrete Handlungen umsetzen könnte, bleibt an dieser Stelle unbeantwortet. Es lässt sich jedoch sagen, dass sich diese prozessorientierte und berechnende Vorgehensweise für Simulationen und Trainingszwecke im Kontext der Ausbildung nutzen lässt, was per se einen Mehrwert bietet. Im unterstützenden Betrieb würde KET der Pflegekraft keine Handlung vorgeben, sondern die Abwägung transparent machen: Welche Option sichert unter den aktuellen Bedingungen Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung am besten? Die Entscheidung verbleibt bei der Pflegekraft — KET strukturiert und begründet, die Pflegekraft urteilt und handelt. Das stellt keine Infragestellung der professionellen Kompetenz dar, sondern deren Entlastung und Erweiterung: Implizite Abwägungen werden explizit und nachvollziehbar — z. B. dass begleitetes Gehen die Sicherheit ausreichend erhöht, ohne Autonomie wesentlich zu mindern – und damit auch lernbar.

7. Einsatzfelder in der Pflege

7.1 Co-Regulative Assistenz

Der Einsatz von künstlich empathischer Technologie (KET) bietet dort Mehrwert, wo sozial-kommunikative Brücken, Co-Regulation, also externe Unterstützung bei emotional schwierigen Situationen, oder Begleitung kontinuierlich benötigt werden. Kapitel 9 informiert über die allgemeinen Risiken des Einsatzes. Die folgenden exemplarischen Einsatzfelder sind 1) nach dem Ziel, das durch den 2) KET-Beitrag erreicht werden soll, sowie 3) nach den dazu notwendigen Bedingungen gegliedert:

- 1) *Adhärenz und Alltagsstruktur in der Häuslichkeit.* Das Ziel ist dabei die Assistenz für eine sichere, selbstbestimmte Routine, z. B. Medikation, Flüssigkeitsaufnahme oder Mobilität. KET trägt mit personalisierten Erinnerungs- und Motivationsstrategien dazu bei. Diese sind situativ und individuell angepasst. Sie berücksichtigen beispielsweise die Auswahl geeigneter Tageszeitpunkte, folgen ritualisierten Schemata und passen sich in der Interaktion an kulturelle Normen an. Wichtig ist die Einhaltung der Bedingungen Transparenz, modifizierbare Einwilligung und Einbindung von Bezugspersonen.
- 2) *Kommunikationsbrücken in der Langzeitpflege.* Das Ziel ist, trotz kognitiver, sensorischer oder sprachlicher Barrieren Interaktion zu ermöglichen. KET trägt dazu bei, mit adaptiven, multimodalen Ausdruck (Sprache, Bild, Gestik), der an individuelle Tagesformen und Präferenzen (Normen) gekoppelt ist. Die Wahrung der Autonomie und die Vermeidung von Überforderung sind dabei wichtige Bedingungen, die eingehalten werden müssen.
- 3) *Agitationsmanagement bei Demenz.* Das Ziel ist, Anspannungen und motorische Unruhe zu senken und eine allgemeine Überforderung zu vermeiden. KET trägt dazu bei, durch 1) eine kontinuierliche sensorische Erfassung und Interpretation von Anzeichen aufkommender Unruhe, durch 2) eine darauf basierende Simulation möglicher Interventionen und durch 3) Assistenz durch individualisierte psychologische Maßnahmen wie Ansprachen, Reizreduktionsstrategien und anschlussfähige Inhalte. Zentrale Bedingungen sind dabei eine enge menschliche Supervision, kei-

ne Täuschung über Fähigkeiten sowie definierte, klare Abbruchkriterien. Erste Evidenz für dieses Einsatzpotenzial liefert Pu und Kollegen¹¹⁶: Menschen mit Demenz berichten durch die Interaktion mit PARO von verbessertem emotionalem Wohlbefinden und Schmerzlinderung, äußern jedoch den Wunsch nach breiteren Interaktionsmodalitäten — insbesondere nach sprachlicher Kommunikation. Genau diese Lücke adressiert KET durch adaptiven, multimodalen Ausdruck (Sprache, Bild, Gestik).

7.2 Bezug zur Pflege

7.2.1 Erster Eindruck und Beziehungsmanagement

Auch bei der Pflege ist der erste Eindruck wichtig¹¹⁷. Dazu gehören soziale Aspekte, wie das Auftreten, insbesondere eine ruhige Begrüßung durch Pflegekräfte aber auch situative Aspekte, wie eine einheitliche, gepflegte Kleidung mit Namensschild¹¹⁸ und eine aufgeräumte, helle Station¹¹⁹. Damit schlägt die Literatur eine Brücke zu KETs Beziehungsmodell (Kapitel 5.4): Kompetentes und warmes Verhalten¹²⁰ beim ersten Eindruck stärkt das Vertrauen und erhöht die inneren Werte der Sicherheit und der Autonomie. Systeme der künstlich empathischen Technologie (KET) nutzen das Vorgestellte, um den ersten Eindruck entsprechend den erwünschten Werten für

-
- 116 Lihui Pu, Wendy Moyle und Cindy Jones, How People with Dementia Perceive a Therapeutic Robot called PARO in Relation to Their Pain and Mood: A Qualitative Study, *Journal of Clinical Nursing*, 29.3 – 4: 437–446, 2020.
 - 117 Andrea Eikelenboom-Boskamp et al., Preferences for healthcare worker attire among nursing home residents and residents' preferences as perceived by workers: A cross-sectional study, *International Journal of Nursing Studies Advances* 4:100112, 2022.
 - 118 Nancy M. Albert et al., Impact of Nurses' Uniforms on Patient and Family Perceptions of Nurse Professionalism, *Applied Nursing Research* 21.4: 181–190, 2008.
 - 119 John Reiling, Ronda G. Hughes und Mike R. Murphy, The Impact of Facility Design on Patient Safety, Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses, Chapter 28, Agency for Healthcare Research and Quality, 2008.
 - 120 Lauren C. Howe, Kari A. Leibowitz und Alia J. Crum, When your Doctor »gets it« and »gets you«, The Critical Role of Competence and Warmth in the Patient–Provider Interaction., *Frontiers in Psychiatry* 10: 475, 2019.

die situationalen und sozialen Repräsentationen sowie das Modell des Gegenübers G bei Pflegenden so zu gestalten, dass über die Beziehung hinweg die individuell bestmögliche Co-Regulation möglich wird. Dazu können bekannte Vorgehensweisen als Ausgangsbasis herangezogen werden (siehe vorherigen Abschnitt). Dennoch sind weitere Grundlagenforschungen notwendig — insbesondere über die Modellentstehung des Gegenübers, wenn das Gegenüber ein technisches System ist und wenn unter anderem verschiedene individuelle Charakteristiken und Krankheitsbilder, Einschränkungen beachtet werden.

Eine konsistente Handlungs- oder generell Verhaltensmodellierung von KET-Systemen ist ebenso wichtig (Kapitel 5.5). Die regulativen Assistenzaktionen sind stets an gängigen Vorgehens-Modellen und care-ethischen Standards gebunden (Kapitel 1). Anders als Menschen sollen sich KET-Systeme die Inhalte von Soz_G und Sit_G nicht frei wählen oder ihre eigenen kopieren. Je nach Definition und Einschätzung des Gegenübers (z. B. hinsichtlich Rolle, Aufgabe, Historie) müssen diese Werte spezifisch ausgewählt oder von Pflegekräften definiert, überprüft und später in der Interaktion angepasst (Kapitel 2) werden. Diese Schritte müssen sowohl bei der Konzeption als auch bei der Realisierung berücksichtigt werden. Auch Strategien zur Beziehungsreparatur müssen berücksichtigt werden, die unter anderem auf eine andere Rollen- oder Aufgabenannahme der Pflegenden im KET-System beruhen. Das wird in den nächsten Kapiteln näher erläutert.

7.2.2 Modellierung der inneren und äußeren Kommunikation

Warum sind die vorgestellten Kommunikationspfade (Kapitel 5.5) für die Pflege wichtig? Ein Beispiel: Ein technisches System ermöglicht einer Pflegebedürftigen mehr Autonomie — etwa, allein wieder auf die Toilette zu gehen. In einer Modellierung nach KET hätte das eine Steigerung der Sicherheit, der Autonomie und der Selbstachtung zur Folge. Wird dieses Versprechen jedoch nicht erfüllt — die Pflegebedürftige stürzt, braucht doch Hilfe oder traut sich beim nächsten Mal nicht mehr — sind diese inneren Werte beschädigt: Das Vertrauen sinkt, die Selbstachtung leidet, die Beziehung zum System ist belastet.

Ein technisches System ohne KET erfasst diese relationale Dimension nicht. Es registriert allenfalls die körperliche Situation, aber kein beschädigtes Vertrauen, keine gesunkene Selbstachtung, keine Angst vor Wiederholung. Beim nächsten Interaktionsversuch bietet es dieselbe Autonomieoption an — weil es keine Repräsentation des Misserfolgs und seiner inneren Folgen hat. Damit reaktiviert es genau die Zustände, die es eigentlich unterstützen sollte: Sicherheit und Selbstachtung sinken erneut, die Pflegebedürftige zieht sich zurück, und das System kann dies mangels entsprechender Repräsentationen nicht interpretieren.

KET hingegen modelliert diese inneren Zustände und deren Veränderungen durch Interaktionen. Nach einer Nichterfüllung sind Reparaturschritte notwendig: schrittweiser Wiederaufbau des Vertrauens, angepasste Angebote, Anerkennung des Erlebten. Diese Fähigkeit — Kommunikationspfade auch nach Brüchen zu reparieren — unterscheidet KET von konventionellen Assistenzsystemen.

Pflegetätigkeiten sind per se im Spannungsfeld von Bedürfnissen, Erwartungen und Annahmen angesiedelt. Pflegebedürftige und Angehörige neigen unter Unsicherheit dazu, ihre eigenen Fähigkeiten und die des Personals zu überschätzen^{121,122} um die inneren Werte der Sicherheit und Autonomie zu erhöhen (Kapitel 5.2). Zum Beispiel sagt ein Pflegebedürftiger nach der Visite: »*Ins Bett schaffe ich es alleine*«. Diese Annahmen können im Pflegekontext leicht zu Fehleinschätzungen hinsichtlich der Risiken und des Unterstützungsbedarfs führen. Ein professioneller Umgang umfasst immer den Abgleich mit den tatsächlichen Fähigkeiten. Pflegekräfte ergänzen Selbstauskünfte systematisch durch kurze, leistungsbasierte Assessments; durch den TUG-Test¹²³ kann im genannten Beispiel das Verstehen gesichert werden (z. B. »*Bitte zeigen Sie mir, wie Sie aufstehen und losgehen*«) und erreichbare, personenzentrierte Ziele verhandeln im Sinne eines beziehungsstärkenden Vorgehens (z. B. »*Bis morgen nehmen wir den Rollator und die Rufklingel, dann prüfen wir*

121 Ellen J. Langer, The Illusion of Control, Journal of Personality and Social Psychology 32.2: 311, 1975.

122 Martin Hagger et al., The Common Sense Model of Self-Regulation: Meta-Analysis and Test of a Process Model, Psychological bulletin 143.11: 1117, 2017.

123 Diane Podsiadlo und Sandra Richardson, The Timed »Up & Go«: A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. Journal of the American Geriatric Society, 39(2):142–8, 1991.

erneut«). So bleibt das innere Sicherheitsgefühl erhalten, ohne die tatsächliche Sicherheit zu gefährden.

Das folgende Beispiel setzt voraus, dass das Pflegeteam gemeinsam mit dem KET-System vorab festgelegt hat, nach welchen Leitlinien es in Situationen wie Mentalisierungsabbrüchen agiert (hier exemplarisch nach MbT-Prinzipien¹²⁶). KET kann ebenso nach anderen pflegfachlichen Ansätzen konfiguriert werden; die Wahl obliegt dem Team. Nach entsprechender Supervision kann KET solche Situationen auch autonom bearbeiten (Kapitel 2, Kapitel 8.1).

Fonagys Mentalisierungstheorie und die darauf aufbauende mentalisierungsbasierte Therapie (MbT) beschreibt Kompetenzen, die auch für KET relevant sind: das aufmerksame, zugewandte Arbeiten bei ruhiger eigener Haltung — also präsent bleiben, ohne von der Situation überwältigt zu werden — sowie das Erkennen und Reparieren von Momenten, in denen das gegenseitige Verstehen abbricht^{124,125}.

Mentalisierungsabbrüche spielen in der Pflege eine große Rolle¹²⁶, wie folgendes Beispiel illustriert: Eine gepflegte Person mit starker Anspannung ruft laut, als die Pflegekraft vorbeigeht: *»Sie ignorieren mich absichtlich! Ihnen ist egal, dass ich Schmerzen habe!«*. Erste Schritte der Reparatur wären (adaptiert von MbT): 1) Verlangsamung, Sicherheit erhöhen: Pflegekraft bleibt stehen, senkt Stimme und Tempo. *»Einen Moment — ich möchte erst verstehen, was gerade los ist.«* 2) Markiertes Spiegeln — das Wahrgenommene benennen, ohne es zu übernehmen: *»Es wirkt, als fühlten Sie sich gerade allein gelassen und nicht ernst genommen; das ist sehr belastend.«* 3) Gemeinsame Hypothesenbildung: *»Ich weiß noch nicht genau, wie es für Sie ist. Könnte es sein, dass das Warten das Gefühl verstärkt hat, unwichtig zu sein?«* 4) Gemeinsamer Realitätscheck: *»In Ihrer Kurve steht, dass ich Ihr Schmerzmittel in 10 Minuten geben darf. Bis dahin: Was hilft Ihnen eher – kalter Waschlappen oder Atemübung? Ich bleibe jetzt 2 Minuten hier und komme in 10 Minuten mit dem*

124 Klaus Wieglerling, Exposition einer Theorie der Widerständigkeit, *Filozofija i društvo*, 32.4:641–661, 2021.

125 Anthony Bateman und Peter Fonagy, *Mentalization-Based Treatment for Personality Disorders: A Practical Guide*, Oxford: Oxford University Press., 2015.

126 Gieke Free et al., Empathy and Mentalizing of Mental Health Nurses: A Cross-Sectional Correlational Study, *International Journal of Mental Health Nursing*, 2025.

Medikament zurück.« 5) Metakommunikation — Rückblick auf das eigene Handeln mit Reparatur: *»Vorhin habe ich schnell erklärt, statt erst zu verstehen. Das konnte so wirken, als hätte ich Sie abgewertet — das tut mir leid«*, 6) Mini-Plan & Bindungsrahmen: *»Ich notiere den Plan im Team und komme wie besprochen. Wenn es vorher zu viel wird, drücken Sie bitte die Klingel — ich reagiere«*.

Taubner und Volkert¹²⁷ haben diesen Ansatz im deutschsprachigen Raum maßgeblich für die Behandlung von Erwachsenen ausgearbeitet und zeigen mit Hauschild die Wirksamkeit von MBT und skizzieren Veränderungen im Mentalisieren als spezifischen Wirkpfad¹²⁸. Für die Pflegepraxis bedeutet das: eine neugierig-validierende Grundhaltung, fein dosierte Co-Regulation, konsequente Fokussierung auf wahrnehmbare innere Zustände sowie strukturierende Routinen und kurze Reflexionsschleifen im Team- und Familienkontakt — allesamt Bausteine eines mentalisierungsförderlichen Pflegekontexts, der Vertrauen, Adhärenz und Beziehungssicherheit stärkt.

7.2.3 Beispiel innere Kommunikation bei Medikamentengabe

Die innere Kommunikation simuliert, welchen Einfluss (später gezeigte) eigene Handlungen auf das Gegenübermodell G haben und insbesondere welche Handlungen des Gegenübers daraufhin die Folge sein könnten. Ziel ist, durch die Beziehung B zum Selbst einen Gewinn für die eigenen Bedürfnisse zu erzielen. Ein KET-System kann diese inneren Dialoge simulieren und mögliche Gewinne antizipieren.

Wie das Gegenüber tatsächlich handelt und wie dies zu dem Gegenübermodell und den antizipierten Handlungen passt, wird anhand des folgenden Beispiels erläutert, wie eine Pflegekraft (PK) im Kontext einer sicheren Medikamentenverabreichung möglicherweise handelt.

Die pflegebedürftige Person (PP) ist abends erschöpft und unsicher, ob sie die Medikamente jetzt einnehmen möchte. Die PK

127 Svenja Taubner und Jana Volkert. Mentalisierungsbasierte Therapie für Adoleszente (MBT-A). Vandenhoeck & Ruprecht, 2016.

128 Jana Volkert, Sophie Hauschild und Svenja Taubner, Mentalization-Based Treatment for Personality Disorders: Efficacy, Effectiveness, and New Developments. Current Psychiatry Reports, 2019.

kommt und beginnt mit der Verabreichung. Sie geht davon aus, dass sie bei PP grundsätzlich als strikt, zeitgebunden und fair wahrgenommen wird (Gegenübermodell: G_{PK} von PP). Unbewusst laufen bei PP auf den inneren Kommunikationspfaden mehrere simulierte Dialoge (Handlungen) ab:

- (1) »Wenn ich jetzt zustimme, ist es schnell erledigt — kann ich machen«; die Folgen sind Autonomie leicht eingeschränkt, Sicherheit hoch, Selbstachtung gleich.
- (2) »Wenn ich zögere, werde ich gedrängt — gefällt mir nicht«; die Folgen sind: Autonomie verringert, Sicherheit erhöht, Selbstachtung verringert.
- (3) »Wenn ich klar wähle, wird die Wahl akzeptiert — wenig Spielraum«; die Folgen sind: Autonomie bleibt gleich; Sicherheit und Selbstachtung sind abhängig von der kommunizierten Klarheit. Letzteres hängt von den aktuellen mentalen Fähigkeiten sowie von individuellen und kulturellen Normen (Display) ab.

Optimale Beispielreaktion: Die PK (die denselben Aufgaben hätte ein KET-System) schätzt anhand vorangegangener ähnlicher Situationen ab, welche dieser Varianten dominant ist, und simuliert die Folgen möglicher äußerer Handlungen hinsichtlich Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung bei PP in einer sicherheitsgebenden Beziehung B zwischen PK und PP. Ziel ist es, die G_{PK} unverändert zu lassen. Ist es Variante (3), empfiehlt die PK eine äußere Formulierung, die mit ihrem G_{PK} kompatibel ist und kleine Wahl im engen Rahmen ermöglicht: »Ich habe hier auf Station 10 Minuten zu tun. Lieber jetzt in Ruhe oder in 15 Minuten? Beides ist möglich; ich komme in jedem Fall wieder«. So bleibt die Autonomie von PP gleich, die Selbstachtung wird geschützt (respektvoller Ton) und die Sicherheit wird leicht erhöht (vgl. Planbarkeit). Die Beziehung B wird positiv aktualisiert.

Unpassende Beispielreaktionen: Handlungen der PK, die dem G_{PK} widersprechen oder konterkarieren: (1) Zu vage: »Später irgendwann, wir schauen mal...«; Passt nicht zum G_{PK} (wegen Zeitgebundenheit). In der Folge wird bei PP die Sicherheit verringert. In der Folge dürfte es zu vermehrten inneren Dialogen kommen, die im schlimmsten Fall G_{PK} anpassen (Kapitel 9.2) und Variante (2, oben) triggern, was zusätzlich die Selbstachtung reduzieren würde; (2) Zu

hart: »Wir machen das jetzt ohne Diskussion«; Strikt ist zwar kompatibel mit G_{PK} , fair aber nicht, was am Ende G_{PK} verletzt. In der Folge werden Autonomie und Selbstachtung verringert, was bei PP innere Dialoge und Handlungssimulationen auslöst, die ein erhöhtes Risiko für Widerstand beziehungsweise für die Schwächung der Beziehung mit sich bringen. (3) Zu flexibel: »Es wird garantiert ganz entspannt, ganz wie Sie wollen«; widerspricht G_{PK} (zu viel Flexibilität); in der Folge erzeugt der Erwartungsbruch eine Minderung der Selbstachtung und löst bei PP innere Dialoge/Handlungssimulationen aus, die G_{PK} anpassen und in der Folge eine Schwächung der Beziehung mit sich bringen können.

Reparaturaufforderungen von PP: verzögerte oder ausweichende Antworten (»Schon gut...«), Arousal-Anstieg (Tempo, Lautstärke) oder rhetorische Rückfragen (»Muss das jetzt sein?«). Durch zum G_{PK} passende Reparaturen kann eine Anpassung des G_{PK} vermieden werden. Beispiel: »Verstanden. Ich bin heute bis 19:30 auf Ihrer Station. Zwei Möglichkeiten: Jetzt gemeinsam in Ruhe oder um 19:15. Ich komme sicher wieder. Was passt Ihnen besser?« (vgl. optimale Beispielreaktion (1, oben). Autonomie (eng, aber echt), Sicherheit (klare Zeit) und Selbstachtung (respektvoll) werden gleichzeitig bedient, G_{PK} muss nicht angepasst werden und B wird erhalten.

Eine Evaluation, gerade wenn derartige Aufgaben von einem KET-System erledigt werden, ist nicht einfach. Expertinnen und Experten können unter anderem die Passfähigkeit von PK-Handlungen zum G_{PK} , die wahrgenommene Reaktionsfähigkeit sowie die empfundene Sicherheit (Felt-Security-Fragebogen) messen. Objektive Indikatoren aus den Systemlogs könnten (multimodale) Synchronizität¹²⁹ sowie Veränderungen im Sprechtempo und in der Unterbrechungsrate von Dialogbeiträgen oder allgemein von Handlungen markieren. Das Ziel sollte eine hohe Passung sein.

129 Fabian Ramseyer und Wolfgang Tschacher, Nonverbal Synchrony in Psychotherapy: Coordinated Body Movement Reflects Relationship Quality and Outcome, *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 79.3: 284, 2011.

8. Evaluation und Governance festlegen

Die bisherigen Systeme emotional adaptiver Technologie greifen zentrale Konzepte von Emotion und Empathie verkürzt auf. Emotion wird häufig als statisches oder numerisches Label statt als situations- und rollenabhängigen Bewertungsprozess behandelt. Das Konzept der Empathie reduziert sich meist auf sprachliche Validierung statt auf Mentalisierung und dyadische Co-Regulation mit innerer Kommunikation. Es fehlen zentrale Repräsentationen zu Beziehung, zeitlicher Dynamik, Erlebenskontext (situative, strukturelle und kommunizierte emotionale Informationen) sowie eine wertegebundene Zielfunktion für Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung. KET adressiert diese Lücken. Bis zu belastbaren, skalierten Lösungen besteht jedoch Forschungs- und Entwicklungsbedarf. Zunächst werden Methoden zur Messung von Transparenz, Autonomie, Sicherheitserleben und Handover-Angemessenheit vorgeschlagen. Dabei sind kurze Frageitems, einfache Checks (Teach-Back¹³⁰/Checkliste) kombiniert. Die kurzen Erhebungen (weniger als 5 Min.) sind so ausgelegt, dass sie in Routinesequenzen durchgeführt werden. Zudem empfiehlt sich die Integration von MEESTAR¹⁰ als regelmäßige Prüfroutine (halbjährlich) mit einer Schnittstelle zum Pflege-Quality-Management.

Tabelle 2 Messung von einigen relevanten Werten für KET.

Wert	Motivation	Messmethode
Transparenz	Versteht die Person, warum diese Option gewählt wurde?	Teach-Back-Accuracy, Erklär-Checkliste
Autonomie	Erlebte Wahlfreiheit bzw. Nein-Sagen-Können	Kurzskala zu Wahlmöglichkeiten: »Ich hatte echte Wahlmöglichkeiten.«, »Ich konnte Nein sagen, ohne Nachteile.«
Sicherheitserleben	Subjektives Sicherheitsgefühl	3 Kurzitems (z. B. »Ich wusste, was als Nächstes passiert.«, »Ich fühlte mich

130 Kathryn M. Anderson et al., The 5Ts for Teach Back: An Operational Definition for Teach-Back Training, HLRP: Health Literacy Research and Practice, 4.2e94-e103, 2020.

Wert	Motivation	Messmethode
Handover-Angemessenheit	Übergabe erfolgt, wenn Unsicherheit dies verlangt?	sicher.«,»Ich fühlte mich geschützt. Kontinuierliche norm- und sicherheitsbasierte Auslösung durch System mit tatsächlichem Handover und Fachkraft-Begutachtung

Die in Tabelle 2 vorgeschlagenen Werte und Methoden sind keinesfalls ausreichend für eine umfassende Einschätzung eines KET-Systems; sie sollen als Ausgangspunkt für zukünftige Arbeiten dienen. Die Teach-Back-Methode wird im Gesundheitswesen angewendet, um Pflegebedürftige in eigenen Worten erklären zu lassen, was sie verstanden haben und was sie als Nächstes tun sollen.

8.1 Datenschutz, Datensparsamkeit und Governance

Da KET intime Signale erfasst, sind Privacy-by-Design, minimale Datenerhebung (Data-Protection-by-Design), zweckgebundene Speicherung, Protokollierung und Human-in-the-Loop zwingend. Das gilt insbesondere in sensiblen Pflegesettings. Bereits adressiert wurden Transparenz, Einwilligung, Protokolle, Erklärbarkeit sowie regelmäßige Wirksamkeits- und Risikochecks. Technisch bedeutet das konkret, dass eine On-Device-/Premise-Verarbeitung erfolgen muss, solange keine geeigneten Verfahren zur Anonymisierung zur Verfügung stehen. Alle individuellen Daten müssen in verschlüsselter Form gespeichert werden.

Neben der sicheren Speicherung erfordert Transparenz eine differenzierte Darstellung der internen Parameterwerte: Das System führt nicht nur aktuelle Annahmen zu Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung der Person, sondern auch die Ausgangswerte der initialen Erfassung sowie die Differenz zwischen beiden. Verändert das System seine Annahmen aufgrund von Interaktionsbeobachtungen, wird dies mit Zeitstempel, Auslöser und Begründung protokolliert.

Auf Nachfrage muss das System versuchen, diese Veränderungen in adressatengerechter Sprache zu erklären. Der pflegebedürftigen Person in einfacher Sprache, wobei die betroffenen Werte und ihre

Veränderungsrichtung benannt werden (z. B.: *»Ich habe bemerkt, dass Sie beim Aufstehen öfter gezögert haben. Das hat meine Einschätzung verändert: Ich gehe jetzt davon aus, dass Ihr Sicherheitsgefühl etwas geringer ist als zu Beginn — und dass Sie sich weniger selbstständig fühlen als früher. Ich schlage deshalb vor, mehr Unterstützung anzubieten. Kann ich Ihnen das genauer erklären oder haben Sie Fragen dazu?«*). Der Pflegekraft auf Fachebene mit explizitem Bezug zur Parameterentwicklung (z. B.: *»Meine Einschätzung zum Sicherheitserleben der Person hat sich merklich verringert (Sicherheit: 0,8 auf 0,6) und auch die wahrgenommene Autonomie ist gesunken (Autonomie: 0,9 auf 0,7).« Grundlage sind drei der letzten fünf Morgeninteraktionen, bei denen sensorisch erhöhte Bewegungsögerung und sprachlich geäußerte Unsicherheit erfasst wurden. Die Abweichung vom Ausgangswert beträgt jeweils $-0,2$.«*). Personen mit rechtlich erteilter Vorsorgevollmacht erhalten Zugang zu denselben Informationen im Rahmen ihrer Befugnisse. Alle Anfragen zu diesen Werten — wer, wann, welcher Parameter — werden revisionssicher protokolliert.

Die professionelle Einschätzung der Pflegekraft hat gegenüber dem Systemmodell stets Vorrang: Parameter können jederzeit überprüft werden; alle Änderungen werden protokolliert. Bei mittleren Abweichungen zwischen Systemannahme und Pflegekraft-Einschätzung empfiehlt das System eine Intervention — eine strukturierte Peer-Reflexion, bei der das KET-System Beobachtungsdaten und den Parameterverlauf als Gesprächsgrundlage bereitstellt, ohne über die Pflegekraft zu urteilen. Bei großen Abweichungen oder wenn sicherheitsrelevante Minimalwerte betroffen sind, greift eine Kontrollebene: Der Schutz der pflegebedürftigen Person hat dabei absoluten Vorrang. Die physische Anwesenheit der Pflegekraft ist in diesen Fällen stets Pflicht — sie führt die Änderung durch und trägt die Verantwortung. Ist eine zweite Pflegeperson verfügbar, muss die Änderung zusätzlich im Vier-Augen-Prinzip bestätigt werden. Ist dies nicht möglich (z. B. Nachtschicht, Unterbesetzung), genügt die physische Anwesenheit; der Fall wird jedoch automatisch für eine nachträgliche Supervision markiert. Ein Remote-Override auf sicherheitskritischer Stufe ist nicht möglich.

8.2 Limitierte Erlebnissimulation versus echte Erlebnisfähigkeit

KET erlebt nicht selbst. Sie rekonstruiert relevante innere Prozesse durch Simulation und wählt Handlungen wertegebunden aus. Auf technischer Ebene ist eine klare Grenze zwischen simulierter Empathie und menschlicher Erlebnisfähigkeit festgelegt. So werden Täuschungen im Kontext, in dem die Maschine »erlebt« oder »fühlt«, offensichtlich. Erklärungen und die Validierung der Simulation müssen sich auf nachvollziehbare Wirkungsgrößen stützen: wie verständlich das System seine Entscheidungen kommuniziert, ob das Erleben von Autonomie gestärkt oder geschwächt wurde und wie sicher sich die Person subjektiv fühlt (Tabelle 2).

9. Risiken und Grenzen beleuchten

9.1 Risiken und ethisch-anthropologische Herausforderungen

Emotional adaptive Technologie und KET gehen mit Risiken einher. Diese sind unter anderem erleichterte Manipulationsmöglichkeiten durch Anthropomorphisierung, emotionale Abhängigkeit, technische Fehlinterpretationen sensibler Signale sowie Verzerrungen durch unausgewogene Trainingsdaten^{131,132}. Risiken müssen durch Leitplanken, wie sie beispielsweise der EU AI Act¹³³ und andere, reguliert sein: 1) Transparenz darüber, dass es sich um Technologie handelt; 2) informierte Einwilligung und besondere Schutzregeln bei eingeschränkter Entscheidungsfähigkeit; 3) Human-in-the-Loop insbesondere für sensible Assistenz; 4) Protokollierung, Erklärbarkeit und minimale Datenerhebung; 5) Risikoklassifizierung (z. B. Hochrisiko im Pflegekontext) und daraus folgende Konformitäts- und Qualitätsmanagementpflichten (auch Kapitel 8.1, 6) regelmäßige Wirksamkeits- und Risiko-Überprüfungen mit Hand-Over im laufenden Betrieb.

Der Gewinn kann nicht maßgeblich an der Erkennungsgenauigkeit von Beobachtbarem und der Simulationsfähigkeit innerer

131 Andrew McStay, *Emotional AI: The Rise of Empathic Media*, 1–248, 2018.

132 Saif M. Mohammad, *Ethics Sheet for Automatic Emotion Recognition and Sentiment Analysis*, *Computational Linguistics*, 48.2: 239–278, 2022.

133 <https://artificialintelligenceact.eu/de/> (zuletzt aufgerufen 12. September 2025).

Prozesse gemessen werden, sondern an pflegespezifischen Werten: Autonomie-Wahrung, Angemessenheit der Regulierung (z. B. de-eskalierend statt kontrollierend), subjektive Erlebensverbesserung, Beziehungsqualität, Transparenz und Verständlichkeit, Sicherheitsergebnisse (Reduktion) sowie arbeitspraktische Effekte (z. B. wahrgenommene Entlastung, Zeitgewinne ohne Qualitätsverlust).

Täuschungsrisiken. Sozial wirkende Systeme führen leicht zu einer falschen Zuschreibung von Verständnis und Fürsorge: Simulierte Empathie, Höflichkeit und flüssiges interaktives Verhalten können als »echtes (Mit)Fühlen« missverstanden werden. Über die wohl per se stattfindende Anthropomorphisierung kann es zu einer Schwächung der individuellen Autonomie kommen. Damit kann eine Verschiebung der Verantwortung einhergehen. KET muss daher Fähigkeiten und Grenzen transparent und überprüfbar kommunizieren, Alternativen benennen und Erklärungen mit Wertebezug liefern. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Tendenz, simulierte Empathie unkritisch als Abbild der Wirklichkeit zu akzeptieren, statt sie als überprüfbare Hypothese zu behandeln¹³⁴. KET begegnet dem durch explizite Unsicherheitskalibrierung und Transparenz hinsichtlich der Modellgrundlage.

Abhängigkeitsrisiken. In Pflege- und Hilfekontexten drohen funktionale und emotionale Abhängigkeit. Durch Bequemlichkeit, soziale Kompensation und ständige Verfügbarkeit können Selbstwirksamkeit und Beziehungsnetzwerke erodieren. Durch institutionelle Asymmetrien verschärft sich das Machtgefälle. Die entstehenden emotionalen Bindungen sind nicht nur psychologisch, sondern auch normativ zu bewerten — etwa im Hinblick auf Selbstwirksamkeit, Verantwortungszuschreibungen und Vorstellungen vom guten Leben¹³⁵. KET braucht nicht zwingende Defaults, Widerrufbarkeit, Human-in-the-Loop, sowie Autonomie- und Selbstachtungs-Checks durch regelmäßige Prüfung durch externe Experten.

Auswirkungen auf Menschenbild und Würde. Werden Menschen primär als Datenprofile modelliert, droht eine Verengung des Men-

134 Karen Yirmiya und Peter Fonagy, Mentalizing Without a Mind: Psychotherapeutic Potential of Generative AI, *Journal of Medical Internet Research* 27:e79156, 2025.

135 Janina Loh und Wulf Loh, eds. *Social Robotics and the Good Life: The Normative Side of Forming Emotional Bonds with Robots*, 1st ed, transcript Verlag, 2023.

schenbildes auf Vorhersagbarkeit und Steuerbarkeit. Würde wird berührt, wenn intime Signale zweckentfremdet werden, Rollen entgrenzt oder Interaktionen ohne transparente Aushandlung und Erklärung gestaltet werden. KET setzt dem ein relationales Menschenbild entgegen. Es nimmt Beziehungen statt Etiketten als Maßstab. Dazu zählen zentrale menschliche Werte wie Sicherheit, Autonomie, Selbstachtung, Reparaturpfade bei Fehlpassung sowie Datensparsamkeit. Empathie wird als verantwortete, erklärbare Co-Regulation umgesetzt.

9.2 Das Unheimliche Tal: Wenn Erwartungen brechen

Durch soziale Interaktionen werden Beziehungen gepflegt und abgestimmt; sie sind für uns von entscheidender Bedeutung. Passen soziale Interaktionssignale nicht zum Personenmodell des Gegenübers *G* und den dazugehörigen Repräsentationen (Abbildung 4), führt dies zu einer Korrektur der Erwartungen und zu einem Umbau, was Piaget als Akkommodation bezeichnet.

Daraus lässt sich die Hypothese ableiten, dass dieser Prozess zum Uncanny-Phänomen im Kontext künstlicher menschenähnlicher Figuren¹³⁶ beiträgt. Masahiro Mori beschrieb 1970, dass stark menschenähnliche Androiden und realistische Prothesen plötzlich Unbehagen auslösen können. Dieses Phänomen ist nicht mit dem Uncanny-Valley-Graphen zu verwechseln. Der Graph beschreibt als technisches Modell den Zusammenhang zwischen Menschenähnlichkeit und Vertrautheit, wobei ein Einbruch als »Tal« im Graphen dargestellt wird. Das Uncanny-Phänomen bezeichnet das psychologische Erleben dieses Einbruchs: Plötzliche Fremdheit oder Unbehagen trotz hoher Menschenähnlichkeit. Das Konzept des Unheimlichen und seine Verwendung im Kontext menschenähnlicher Automaten wurden 1906 von Jentsch eingeführt¹³⁷.

Die durch den Umbau verursachte Rekategorisierung beziehungsweise Dehumanisierung löst Ekel oder Angst aus, wie einige Erklä-

136 Masahiro Mori, Karl F. MacDorman und Norri Kageki, The Uncanny Valley [from the field], IEEE Robotics & Automation Magazine 19.2: 98–100, 2012.

137 Ernst Jentsch, Zur Psychologie des Unheimlichen, 1906.

rungen¹³⁸ bemerken. Diese gehen davon aus, dass die Ursache der Unheimlichkeit im Prozess liegt, der von einer automatisierten Personalisierung ausgeht, wodurch das Unmenschliche enttarnt wird und ablehnende Emotionen ausgelöst werden. Eine tiefergehende modellbasierte Erklärung der beteiligten Prozesse (Vorhersageverletzung mit Einfluss auf die innere Sicherheit) wird nicht gegeben; das gesamte Phänomen ist jedoch für eine konsistente, vertrauensvolle Erstellung von KET-Systemen sehr wichtig und muss mit weiterer Grundlagenforschung ergründet werden, etwa durch den Ansatz von Wessler und Kollegen¹³⁹.

9.3 Kritische Reflexionen zum Menschenbild

Der vorgestellte Ansatz versteht Empathie als modellierte, erklärbare Co-Regulation statt Erlebnisfähigkeit. Damit knüpft er an eine relationale Anthropologie an, die den Menschen weder auf Datenpunkte reduziert noch romantisiert.

Die weitere Reflexion folgt klaren Leitprinzipien: Verkörperung und Handlungsfähigkeit. Entlastende Assistenz unter Regeln. Würde- und Beziehungspraxis. Transparenz und Rechenschaft. Eingebettet in Pluralität, Verletzlichkeit und Datengerechtigkeit.

Die von Plessner benannte *Doppelaspektivität* beschreibt den Menschen als natürlich-verkörpert und frei-handelnd¹⁴⁰. Für technische Systeme bedeutet das, dass sie funktional ergänzen, aber nicht substituieren dürfen, was personale Freiheit, Verantwortung und Sinnsetzung ausmacht. Simulation sozialer Funktionen (Kapitel 5, insbesondere 5.5) ist nicht gleichzusetzen mit dem Besitz der Qualitäten, auf die sich diese Funktionen beziehen (Würde, Verantwortung, Intentionalität). Technische Simulationen von Empathie dürfen soziale Kommunikationshinweise aufnehmen und relativ

138 Shensheng Wang, Scott O. Lilienfeld und Philippe Rochat, The Uncanny Valley: Existence and Explanations, *Review of General Psychology* 19: 393 – 407, 2015.

139 Janet Wessler, Patrick Gebhard und Sigal Zilcha-Mano, Investigating Movement Synchrony in Therapeutic Settings using Socially Interactive Agents: An Experimental Toolkit, *Frontiers in Psychiatry* 15: 1330158, 2024.

140 Helmut Plessner, *Die Stufen des Organischen und der Mensch: Einleitung in die philosophische Anthropologie*, Walter de Gruyter GmbH & Co KG, 2019 (Nachdruck von 1928).

unterstützen, aber sie können persönliches, frei verantwortetes Handeln nicht ersetzen. Daraus ergeben sich Design- und Governance-Prinzipien, die Autonomie und Verantwortlichkeit sichern und im KET-Rahmenwerk berücksichtigt werden.

Gehlen beschreibt den Menschen als Mängelwesen — biologisch wenig spezialisiert, dafür handlungs- und kulturfähig¹⁴¹. Menschen bleiben handlungsfähig, weil klare Spielregeln, Rollen und verlässliche Abläufe sowie Werkzeuge und Technologie sie im Alltag entlasten. Diese Entlastung schafft Raum für das Wesentliche: Selbstbestimmung, Beziehung, verantwortungsvolles Handeln. Technische Systeme sind nur dann legitim, wenn sie Entlastung als Ermöglichung von Selbst- und Mit-Regulation verstehen, ohne Autonomie und Verantwortlichkeit auszuhöhlen. Genau diese Bedingungen adressiert das KET-Rahmenwerk durch Komplementarität, Human-in-the-Loop, Erklärbarkeit und Verantwortungsklarheit. KET ergänzt menschliche Urteilskraft und Beziehungsgestaltung, erhöht die Handlungsfähigkeit — und überschreitet nie die Grenze, an der KET den Menschen als verantwortliches Subjekt ersetzt.

Eine medizinethische Position stellt die Würde des Menschen ins Zentrum¹⁴². Entscheidungen sollen im Rahmen einer professionellen Beziehung zwischen Fachkräften und Pflegebedürftigen im Dialog getroffen werden. Die Basis dafür ist situatives und individuelles Kontextwissen sowie eine verantwortungsvolle Abwägung. Technologie kann unterstützen, darf jedoch nicht die professionelle Urteilskraft ersetzen. Denn sonst kann es passieren, dass Werte, Individualität und situative Gegebenheiten hinter Metriken verschwinden. Dieses Leitbild wird in KET strukturell umgesetzt und durch begleitende Rahmenbedingungen abgesichert.

Digitaler Humanismus¹⁴³ und die Leitlinien für Trustworthy AI¹⁴⁴ verlangen, dass Technologie Menschen stärkt, nicht steuert. KET übersetzt dies in prüfbare Betriebsauflagen: transparente Kennzeichnung inklusive Fähigkeiten und Grenzen, Human-in-the-Loop bei

141 Arnold Gehlen, *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*, 1940.

142 Giovanni Maio, *Werte für die Medizin: Warum die Heilberufe ihre eigene Identität verteidigen müssen*, Kösel-Verlag, 2018.

143 Julian Nida-Rümelin, *Digitaler Humanismus: Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz*, 2018.

144 Michel Cannarsa, *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*, The Cambridge Handbook of Lawyering in the Digital Age, 283–297, 2021.

werterelevanten Entscheidungen, Privacy-by-Design sowie revisionssichere Protokollierung und regelmäßige Audits. MEESTAR¹⁰ dient als wiederkehrende Governance-Routine und ist mit der Pflege-QM sowie den relevanten Messmethoden (Kapitel 8) verzahnt.

Autonomie ist stets sozial in Beziehungen, Rollen und Institutionen eingebettet¹⁴⁵ — KET trägt dem Rechnung, indem es relationale Autonomie modelliert und individuelle Werte wie Sicherheit und Selbstachtung in anpassbaren Lernschleifen verankert.

Mehrwert entsteht dort, wo KET Kommunikationshindernisse überbrückt, Co-Regulation stabilisiert, das Sicherheitserleben erhöht und Teilhabe und Autonomie stärkt. Die Bewertung richtet sich daher weniger nach Klassifikationsmetriken als nach relationalen Outcomes (z. B. Transparenz, Autonomie, Sicherheitsgefühl). Gleichzeitig verlangen Täuschungs- und Abhängigkeitsrisiken strikte Leitplanken: keine Suggestion von »Fühlen«, klare Fähigkeits- und Grenzkommunikation, Widerrufbarkeit und Übergabe an Menschen, faire Defaults sowie Datensparsamkeit. Praktisch heißt das: partizipative Modellierung beziehungsweise Co-Design, wertegebundene Zielfunktion mit Schwellen und Ausnahmen, Simulation mit Unsicherheitskalibrierung, Erklärbarkeit und Protokoll für Entscheidungen und Alternativen, Evaluation von Beziehungs- und Werteindikatoren sowie kontinuierliche Governance (siehe oben).

10. Zusammenfassung und Ausblick

Dieses Buchkapitel beschreibt *künstlich empathische Technologie* (KET) als wertegebundene Interaktionsarchitektur. Empathie ist dort nicht als Erlebnisfähigkeit, sondern als modellierte, erklärbare Co-Regulation gestaltet, die explizit individuelle innere Prozesse und Repräsentationen einbezieht. Entlang der Prozesskette (1) Wahrnehmung, (2) Interpretation, (3) Mentalisierung und Regulation, (4) Ausdruck integriert KET die eigenen Kommunikationssignale und die des Gegenübers, simuliert Alternativhypothesen für Bedürfnisse und Ziele und betrachtet dabei den Einfluss der Beziehungsreprä-

145 Catriona Mackenzie und Natalie Stoljar, *Relational Autonomy: Feminist Perspectives on Autonomy, Agency, and the Social Self*, Oxford University Press, 2000.

sensation, wägt Handlungen simulativ gegen die Zielwerte Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung ab. Entscheidungen müssen empfängergerecht erklärt werden. Damit übersetzt KET ein relationales, würde- und autonomiesensibles Menschenbild in konkrete Designentscheidungen — mit Human-in-the-Loop, Werteschwellen, Widerrufbarkeit und Datensparsamkeit als verbindliche Leitplanken.

Im Vergleich zur emotional adaptiven Technologie verschiebt KET den Maßstab. Entscheidend ist nicht primär die Güte der Erkennung, sondern die Angemessenheit regulativer Entscheidungen im Hinblick auf Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung. Diese Indikatoren ermöglichen eine relationale Evaluation jenseits rein technischer Klassifikationsmetriken. Täuschungs- und Abhängigkeitsrisiken werden nicht nur benannt, sondern durch Transparenz über Nicht-Fühlbarkeit, faire Defaults, die Übergabe an Menschen sowie kontinuierliche Risiko- und Wirkungsprüfungen aktiv bearbeitet.

Um KET vom Konzept in die Praxis zu überführen, bedarf es einiger Schritte:

- 1) Domänenabhängige partizipative Modellierung mit Zielgruppen in realen Settings;
- 2) Zentrale Realisierung von Zielfunktionen für Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung mit begründeten Gewichten, Mindestgrenzen und Ausnahmefällen;
- 3) Simulative Entscheidungs- und Handlungsmodellierung mit Unsicherheits-/Risikokalibrierung und expliziten Alternativen basierend auf 2);
- 4) Empfängerorientierte Erklärbarkeit sowie Protokollierung auf Interaktionsebene;
- 5) Evaluation über relationale Metriken und MEESTAR-kompatible¹⁰ Prüffragen;
- 6) Realisierung von Governance-Methoden im Betrieb: Human-in-the-Loop, Widerruf, Datenminimierung, regelmäßige Audits und (Re)Kalibrierung.

KET entwirft Technologie als Stütze menschlicher Handlungs- und Beziehungskompetenz. Wo Kommunikation stockt, Routinen brüchig sind oder Sicherheit leidet, bietet KET strukturierte Co-Regulation, ohne menschliche Urteilskraft zu ersetzen. Der nächste Schritt besteht darin, skalierbare Prototypen mit klaren Werte- und

Evidenznachweisen in Pflege-, Bildungs- und Assistenzkontexten zu erproben — sodass Menschenbild, Würde und Autonomie nicht nur gewahrt, sondern auch gestärkt werden.

Glossar

<i>Affektiv / kognitiv</i>	Affektiv bezieht sich auf Gefühle und emotionale Reaktionen; kognitiv auf Denkprozesse, Überzeugungen und Wahrnehmung. Empathie und Regulation verbinden stets beide Aspekte.
<i>CASA-Paradigma</i> (Computers As Social Actors)	Befund, dass Menschen Computern und Robotern unbewusst soziale Eigenschaften zuschreiben und entsprechend darauf reagieren — auch wenn sie wissen, dass es sich um Technik handelt.
<i>Co-Regulation</i>	gegenseitige emotionale Stabilisierung zwischen zwei Personen in sozialer Interaktion; z. B., wenn eine ruhige Pflegekraft einer aufgewühlten Person hilft, sich zu beruhigen.
<i>Display-Regulation</i>	Steuerung des nach außen sichtbaren emotionalen Ausdrucks (Mimik, Sprache, Gestik), unabhängig vom tatsächlichen inneren Erleben.
<i>Emotionsregulation</i>	innere Prozesse, mit denen Menschen ihre Gefühle wahrnehmen, bewerten und anpassen — bewusst oder unbewusst.
<i>Mentalisierung</i>	Fähigkeit, eigenes und fremdes Verhalten als durch innere Zustände (Gedanken, Gefühle, Absichten, Werte) verursacht zu verstehen und zu regulieren. Grundlage sozialer Verständigung und Empathie.
<i>Mentalisierungs- basierte Therapie</i> (MbT)	therapeutischer Ansatz zur Stärkung und Wiederherstellung von Mentalisierungsfähig-

	keiten, insbesondere nach Interaktionsabbrüchen oder in Belastungssituationen.
<i>Personenmodell G</i>	KET-interne Repräsentation der angenommenen Wahrnehmung, Werte und Erwartungen des Gegenübers; Grundlage für die Simulation, wie eine Handlung die andere Person berührt.
<i>Predictive Processing</i>	Grundprinzip, nach dem das Gehirn (und KET) ständig Vorhersagen über die Außenwelt trifft und diese bei Abweichungen korrigiert. Erlaubt vorausschauendes, nicht nur reaktives Handeln.
<i>Regulative Assistenzaktionen</i>	KET-Handlungen, die gezielt darauf ausgerichtet sind, Sicherheit, Autonomie und Selbstachtung der pflegebedürftigen Person zu stärken — von einem aufmunternden Satz bis zu einem konkreten Hilfsangebot.
<i>Strukturelle / situative / kommunikative Emotionen</i>	Moser & von Zeppelin: Unterscheidung zwischen inneren emotionalen Informationen, die sich auf sich selbst (strukturell), auf die Situation (situativ) und auf das außen im Verhalten Gezeigte (kommunikativ) beziehen.
<i>Theory of Mind (ToM)</i>	Fähigkeit, sich vorzustellen, was andere Menschen denken, fühlen oder beabsichtigen; Voraussetzung für soziales Verstehen und Empathie.

Digitale Assistenzsysteme in der ambulanten Pflege

Nutzen intelligenter, vernetzter Assistenzsysteme für Pflegekräfte und ältere Menschen¹

Abstract

Der demografische Wandel und der zunehmende Fachkräftemangel in der Pflege erfordern innovative Lösungen für die ambulante Versorgung älterer Menschen. Im Rahmen des Projekts CARE REGIO untersuchte die vorliegende Studie Potenziale und Herausforderungen digitaler Assistenzsysteme zur Sturzprävention in der häuslichen Pflege². In einer fünf Wochen dauernden Anwenderstudie nutzten 22 Pflegebedürftige individuell ausgewählte assistive Technologien (z. B. Smartwatch, Schlafmatte, Blutdruckmessgerät),

- 1 Dieser Aufsatz basiert auf dem englischen Originalartikel im Rahmen der 29th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (KES 2025): Matthias Gaßner, Andreas Hechtl, Ulrike Nigg, Stefanie Schmid, Sophia Yagci, Petra Friedrich, Digital assistants for outpatient care: benefits of intelligent connected assistive systems for caregivers and elderly people, in *Procedia Computer Science*, Volume 270, 2025, Pages 4686–4695, ISSN 1877–0509, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.09.594>.
- 2 Unser Dank gilt allen Mitarbeitenden des Projekts CARE REGIO sowie den teilnehmenden Pflegediensten, Pflegekräften und Pflegebedürftigen für ihre Mitwirkung. Besonders danken wir Stefanie Schmid, Sophia Yagci und Ulrike Nigg für ihre wertvolle Unterstützung bei der Erstellung der englischsprachigen Version des Originalartikels sowie der Concat AG und der Medica Medizintechnik GmbH für die technische Unterstützung. Unser ausdrücklicher Dank gilt zudem dem ehemaligen Bayerischen Staatsminister für Gesundheit Klaus Holetschek, MdL, und LMR Andreas Ellmaier für ihre engagierte Unterstützung von CARE REGIO. Darüber hinaus danken wir dem Steinbeis-Transferzentrum für Medizinische Elektronik sowie Prof. Dr. Bernhard Wolf für die stets hervorragende technisch-wissenschaftliche Begleitung.

die über eine Datenintegrationsplattform miteinander verbunden waren und es Pflegekräften ermöglichten, gesundheitsbezogene Daten in ihre pflegerischen Routinen einzubeziehen. Die Evaluation kombinierte qualitative Interviews mit quantitativen Befragungen, darunter die System Usability Scale (SUS). Die Ergebnisse zeigten eine hohe Akzeptanz seitens der Pflegebedürftigen (SUS-Wert: $M = 78,6$). Pflegekräfte sahen insbesondere Vorteile in der Dokumentation von Vitalparametern, wiesen jedoch auf Herausforderungen bei der Integration des Systems in bestehende Arbeitsabläufe hin. Die Studie verdeutlicht, dass eine erfolgreiche Implementierung assistiver Systeme in der ambulanten Pflege maßgeblich von einer benutzerfreundlichen Gestaltung, der individuellen Anpassbarkeit, begleitenden Schulungsangeboten sowie der Einbettung in pflegerische Routinen abhängt. Sie formuliert praxisnahe Empfehlungen und Hypothesen für weiterführende Forschung und unterstützt damit den Transfer digitaler Lösungen in die Versorgungspraxis der ambulanten Pflege.

1. Einleitung

Nach dem 8. Pflegebericht des Bundesministeriums für Gesundheit waren Ende 2023 rund 5,2 Millionen Menschen in Deutschland pflegebedürftig. Davon erhielten etwa 4,4 Millionen eine ambulante Versorgung, wobei rund 3,1 Millionen überwiegend durch Angehörige gepflegt wurden. Gerade im Bereich der ambulanten Pflege besteht ein besonders hohes Potenzial für den Einsatz assistiver Technologien³.

Darüber hinaus haben sich Anwendungen für die häusliche Gesundheitsversorgung in den vergangenen Jahrzehnten erheblich weiterentwickelt und decken inzwischen ein breites Spektrum medizinischer Anwendungsfälle ab. Im Kontext von Home-Monitoring und Training können assistive Technologien – etwa autonome Systeme oder vernetzte Monitoringlösungen – die Lebensqualität und Versorgung älterer, alleinlebender Menschen verbessern. Ziel dieser Tech-

3 Bundesministerium für Gesundheit, Bericht der Bundesregierung. Zukunftssichere Finanzierung der sozialen Pflegeversicherung - Darstellung von Szenarien und Stellschrauben möglicher Reformen 2024.

nologien ist es, die individuelle Autonomie zu fördern, indem sie zur Krankheitsprävention beitragen, einen gesundheitsförderlichen Lebensstil unterstützen und das Selbstmanagement erleichtern⁴.

Dies wird auch durch eigene Arbeiten im Bereich der Telemedizin und telematisch unterstützter Assistenzsysteme deutlich, die vor zwanzig Jahren am Heinz Nixdorf-Lehrstuhl für Medizinische Elektronik der Technischen Universität München begonnen wurden. Das COgnitive MEDical System COMES⁵ wurde als telematische Plattform mit dem Ziel entwickelt, Emanzipation und informationelle Selbstbestimmung der Nutzerinnen und Nutzer für ein möglichst langes Leben im häuslichen Umfeld bei höherer Lebensqualität zu ermöglichen⁶. Seit mehr als zehn Jahren wird COMES[®] im Rahmen des CARE Technology Hub an der Hochschule Kempten in unterschiedlichen Projekten erfolgreich eingesetzt, zahlreichen Anwenderstudien unterzogen sowie kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert^{7,8,9}. Es bildete auch die Grundlage für das von 2019 bis Mitte 2025 laufende Projekt CARE REGIO¹⁰. Dabei handelte es sich um ein bayerisches Verbundprojekt zur digitalen Unterstützung

-
- 4 Nada Y. Philip/Joel J. P. C. Rodrigues/Honggang Wang/Simon James Fong/Jia Chen, Internet of Things for In-Home Health Monitoring Systems: Current Advances, Challenges and Future Directions, in: IEEE Journal on Selected Areas in Communications 39 (2021), 300–310.
 - 5 COMES ist eine eingetragene Marke von Prof. Dr. Bernhard Wolf und dem Steinbeis-Transferzentrum für Medizinische Elektronik und Lab on Chip-Systeme. <http://stw-med-chip.de/?project=telemedizinssystem-comes> (letzter Aufruf: 15.07.2026).
 - 6 Bernhard Wolf/Christian Scholze/Petra Friedrich, Digitalisierung in der Pflege – Assistenzsysteme für Gesundheit und Generationen, in: Digitale Transformation von Dienstleistungen im Gesundheitswesen III, hrsg. v. Mario A. Pfannstiel/Sandra Krammer/Walter Swoboda, Wiesbaden 2017, 113–135.
 - 7 Ebd.
 - 8 Petra Friedrich/Dominik Fuchs/Bernhard Wolf, Assistive Technologien für die Sturzprophylaxe: Aktuelle Herausforderungen und exemplarische Lösungen, in: Digitale Innovationen in der Pflege, hrsg. v. Walter Swoboda/Nadine Seifert, Berlin, Heidelberg 2024, 281–304.
 - 9 Petra Friedrich/Maksym Gaiduk/Ángel Serrano Alarcón/Daniel Scherz/Natividad Martínez Madrid/Ralf Seepold/Matthias Gaßner/Dominik Fuchs, Assistive health systems for home-dwelling elderly: connecting training and monitoring technologies to a data integration platform, in: Procedia Computer Science 207 (2022), 3008–3017. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.359>.
 - 10 CARE REGIO wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention gefördert.

der Pflege mit dem Ziel, Bayerisch-Schwaben als führende Region für digitale Pflege zu etablieren¹¹.

Der Einsatz solcher Technologien besitzt das Potenzial, dem Fachkräftemangel im Pflegebereich entgegenzuwirken, Pflegenden zu entlasten und älteren Menschen ein längeres Verbleiben in der eigenen Häuslichkeit zu ermöglichen. Gleichzeitig fehlt bislang eine klare staatliche Strategie zur Integration dieser Technologien in die häusliche Pflege, obwohl die Zahlen deutlich zeigen, dass rund 86 % der Pflegebedürftigen Personen in Deutschland zu Hause versorgt werden¹². Trotz umfangreicher Forschungsaktivitäten der vergangenen zwanzig Jahre kommen innovative und fortschrittliche Assistenzsysteme in der Versorgungspraxis nach wie vor nur selten zum Einsatz¹³. Dabei kann der Einsatz entsprechender Technologien sowohl die Effizienz als auch die Qualität der Pflege verbessern und Pflegekräfte sowie pflegende Angehörige entlasten¹⁴.

Im Sinne des Grundsatzes Prävention vor Rehabilitation und Pflege sollten technische Hilfsmittel frühzeitig eingesetzt werden, um Pflegebedürftigkeit zu vermeiden oder zumindest hinauszuzögern¹⁵. Ein Beispiel für die Vorteile unterstützender Technologien zeigt sich im Bereich der körperlichen Aktivität: Für viele ältere Menschen ist die Teilnahme an Trainingsangeboten außerhalb der eigenen Wohnung häufig nicht möglich oder nur eingeschränkt zugänglich, insbesondere während der COVID-19-Pandemie. Digitale und technologiegestützte Ansätze eröffnen hier die Möglichkeit, Kraft- und

11 Homepage CARE REGIO Verbundprojekt. <https://www.care-regio.de> (letzter Aufruf:16.2.2026).

12 <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/Hintergruende-Auswirkungen/demografie-pflege.html> (letzter Aufruf:18.08.2026).

13 *Andreas Hoff/Bill Pottharst*, The role of assistive technologies in home care delivery in Germany: between vision and reality, in: *Care Technologies for Ageing Societies*, hrsg. v. Kate Hamblin/Matthew Lariviere 2023, 72–97.

14 *Ursula Hübner/Ivanna Yalymova/Mareike Przysucha/Andreas Büscher*, Adoption and Determinants of Assistive Technologies in the Real World: Results from the VdK Study, in: *Studies in health technology and informatics* 307 (2023), 199–207.

15 Bundesministerium für Gesundheit, *Unterstützung Pflegebedürftiger durch technische Assistenzsysteme* 2013.

Gleichgewichtsübungen selbstständig im häuslichen Umfeld durchzuführen^{16,17}.

Idealerweise unterstützen assistive Systeme dabei sowohl die Anleitung und Durchführung als auch das Monitoring der Übungen durch die Pflegebedürftigen.

Trotz der genannten Vorteile bestehen weiterhin zahlreiche Hürden hinsichtlich des Einsatzes und der Implementierung assistiver Technologien. Aus Sicht des Pflegepersonals werden in einer Befragung folgende Hauptgründe gegen den Einsatz assistiver Technologien genannt¹⁸. Demnach befürchtet die Mehrheit der Befragten (69 %) Schwierigkeiten im Umgang mit und in der Bedienung der Systeme, während 66 % Sorgen äußern, dass im Falle eines technischen Ausfalls die Sicherheit beeinträchtigt sein könnte. Zudem geben 62 % an, über unzureichende Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit digitalen Assistenzsystemen zu verfügen. Darüber hinaus kritisieren 65 % einen möglichen Verlust menschlicher Zuwendung und emotionaler Unterstützung infolge eines verstärkten Technologieeinsatzes.

Insgesamt zeigt sich eine deutliche Diskrepanz zwischen der Vielzahl an Forschungs- und Entwicklungsprojekten und den tatsächlich eingesetzten Systemen¹⁹. In welchem Umfang sich Potenziale, Risiken und Aufwände in einer breiten Anwendung realisieren lassen, ist bislang nicht ausreichend untersucht²⁰.

16 Lisa McGarrigle/Elisabeth Boulton/Chris Todd, Map the apps: a rapid review of digital approaches to support the engagement of older adults in strength and balance exercises, in: BMC Geriatrics 20 (2020), 1–11.

17 Dominik Fuchs/Jakob Tiebel/Petra Friedrich, Device-supported training and assessment for fall prevention of community-dwelling elderly: a pre-post mixed methods study, in: Procedia Computer Science 176 (2020), 2322–2331. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.293>.

18 Ulrike Scorna/Deborah Frommheld/Sonja Haug/Karsten Weber, Digitale Technik in der Pflege als Generallösung? Neue Perspektiven auf altersgerechte Assistenzsysteme, in: Gegenwart und Zukunft sozialer Dienstleistungsarbeit, hrsg. v. Carolin Freier/Joachim König/Arne Manzeschke/Barbara Städtler-Mach (Perspektiven Sozialwirtschaft und Sozialmanagement), Wiesbaden 2021, 301–314.

19 Ebd.

20 Mareike Mähs, Anforderungen an die Evaluation von altersgerechten Assistenztechnologien aus gesundheitsökonomischer Sicht, in: Gute Technik für ein gutes Leben im Alter?, hrsg. v. Debora Frommheld/Ulrike Scorna/Sonja Haug/Karsten Weber 2021, 317–340.

Hohe operative und mentale Beanspruchung bei den Pflegekräften, pflegenden Angehörigen und Pflegebedürftigen führen oftmals zur Überforderung aufgrund neuer und ungewohnter Situationen verbunden mit gegebenenfalls nicht ausreichend vorhandenen Erfahrungen in der Anwendung technischer Assistenzsysteme. Darüber hinaus besteht bei der Nutzung technischer Geräte häufig die Befürchtung, durch eine fehlerhafte Bedienung Schäden am Gerät zu verursachen.

Dauerhaft erhöhte physische und psychische Belastungen können Menschen an die Grenzen ihrer Belastbarkeit und in extremen Fällen an die Grenzen des individuell Leistbaren führen. Der Einsatz technischer Systeme kann diese Wahrnehmung zusätzlich verstärken und bereits vor deren tatsächlicher Nutzung eine ablehnende Haltung gegenüber technischen Unterstützungssystemen hervorrufen.

Die dargestellten Erkenntnisse werden durch Erfahrungen aus mehreren Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Kontext von Ambient Assisted Living (AAL) an der Hochschule Kempten gestützt.

Das CARE REGIO-Teilprojekt 4 (TP4) Assistive Systeme setzte an dieser Stelle an und verfolgte das Ziel, die bestehende Lücke zwischen Forschung und praktischer Umsetzung im Bereich assistiver Technologien zu schließen. Als Teil des bayerischen Verbundprojekts fokussierte sich TP4 darauf, den Alltag professioneller Pflegekräfte, pflegender Angehöriger und Pflegebedürftiger durch den Einsatz technischer und digitaler Systeme zu erleichtern. Konkret wurden der Einsatz und die Evaluation assistiver Systeme in der häuslichen Pflege untersucht, insbesondere in Versorgungssituationen mit ambulanter Unterstützung. Im Teilprojekt Assistive Systeme wurden dabei zwei zentrale Forschungsfragen adressiert:

- Wie kann ein individuell und bedarfsgerechtes zusammengestelltes Set assistiver Technologien ganzheitlich in die ambulante häusliche Pflege zur Sturzprävention integriert werden?
- Führt der Einsatz ganzheitlicher assistiver Technologien in diesem Anwendungsszenario zu einem Mehrwert?

Ziel der Studie war es, Empfehlungen für die Implementierung assistiver Systeme in der ambulanten Sturzprävention zu entwickeln, Hypothesen für zukünftige Forschungsprojekte zu formulieren sowie praxisnahe Hinweise für die Überführung in die Versorgungspraxis

zu geben. Ein besonderer Fokus lag dabei auf den Nutzerperspektiven sowie auf der Bewertung des Transfers technischer Hilfsmittel einschließlich Schulungs- und Unterstützungsmaßnahmen.

2. Material und Methode

Zur umfassenden Untersuchung des Potenzials technologiegestützter, häuslicher Sturzprävention wurde ein Mixed-Methods-Design gewählt. Dieser Ansatz ermöglicht sowohl quantitative Messungen als auch qualitative Einblicke in Nutzungserfahrungen und die Wirksamkeit der Systeme. Über die Förderung körperlicher Aktivität hinaus bietet auch das kontinuierliche Monitoring von Vitalparametern zusätzliche Vorteile. Diese Parameter können automatisiert erfasst und über eine Datenintegrationsplattform (Data Integration Platform, DIP) an Pflegekräfte übermittelt werden, wodurch ein umfassenderes und kontinuierlicheres Bild des Gesundheitszustands sowie des Sturzrisikos der Pflegebedürftigen entsteht.

Die vorliegende Interventionsstudie wurde in der Region Bayerisch-Schwaben durchgeführt. Die Pflegebedürftigen erhielten ausgewählte assistive Systeme, die sie über einen Zeitraum von fünf Wochen in ihrem Alltag nutzten. Die Auswahl der Geräte erfolgte gemeinsam durch Pflegekräfte und Pflegebedürftige auf Basis individueller Bedarfe; erfasst wurden dabei Vital- und/oder Trainingsdaten. Die Pflegekräfte griffen über eine App auf die aufbereiteten Daten zu, um in ihrer Arbeit insbesondere im Bereich der Sturzprävention unterstützt zu werden. Im Anschluss bewerteten sowohl Pflegekräfte als auch Pflegebedürftige den wahrgenommenen Nutzen der eingesetzten Systeme. Zur umfassenden Erfassung von Erfahrungen und Effekten kam eine Kombination qualitativer und quantitativer Methoden zum Einsatz.

2.1 Assistive Systeme

Zur Gewährleistung einer hohen Akzeptanz konnten die Pflegebedürftigen die assistiven Systeme entsprechend ihren individuellen Bedürfnissen selbst auswählen. Eine Ausnahme bildete der Medica THERA-Trainer tigo (siehe Abbildung 1), der aufgrund eines poten-

ziellen Verletzungsrisikos ausschließlich von Personen genutzt werden konnte, die nicht allein lebten. Jede teilnehmende Person erhielt maximal fünf unterschiedliche Systeme zur Nutzung im häuslichen Umfeld. Zur Auswahl standen folgende Technologien zur Unterstützung der Sturzprävention und des Gesundheitsmonitorings (Abbildung 1):

- *Withings Scanwatch 2*: Smartwatch zur Messung u. a. von Herzfrequenz, Aktivität, Sauerstoffsättigung (SpO_2), Einkanal-EKG, Schlafqualität und Körpertemperatur
- *Withings Sleep Analyzer*: Schlafmatte zur Analyse von Schlafmustern und Bewegungen während des Schlafs
- *A&D Blutdruckmessgerät UA-767PBT-Ci*: zur regelmäßigen Blutdruckmessung
- *A&D Waage UC-351PBT-Ci*: zur Erfassung und Überwachung von Gewichtsdaten
- *THERA-Trainer tigo*: Trainingsgerät für die Beine zur Förderung der Mobilität und zur Sturzprävention



Abbildung 1: Assistive Systeme zum Gesundheitsmonitoring und Medica THERA-Trainer tigo.

2.2 Datenintegrationsplattform (DIP) und App

Die Datenintegrationsplattform (Data Integration Platform, DIP) basiert auf COMES²¹, einem telemedizinischen Datensystem zur Erfassung und Verarbeitung physiologischer Daten. Durch die Integration verschiedener sensorbasierter Geräte konnten professionelle Anwenderinnen und Anwender auf die Gesundheitsdaten online zugreifen, diese analysieren und zur Optimierung der Versorgung nutzen. Auch die Nutzerinnen und Nutzer selbst hatten die Möglichkeit, ihre Vitaldaten über die Plattform einzusehen^{21,22}. Die Plattform wurde bereits in früheren Studien eingesetzt. Diese Feldtests zeigten unter anderem Defizite, Funktionsstörungen sowie Probleme hinsichtlich der Interoperabilität und der Zuverlässigkeit der Datenübertragung²³. Die identifizierten Schwachstellen wurden vor Beginn der vorliegenden Studie systematisch adressiert und behoben.

Im Vorfeld der Studie wurde das System in enger Zusammenarbeit mit dem Softwarepartner Concat AG umfassend weiterentwickelt und an die Anforderungen der Untersuchung angepasst. Dabei standen insbesondere folgende Aspekte im Fokus:

- Identifikation und Behebung von Sicherheitslücken
- Entwicklung einer Middleware auf Basis des Django-Frameworks zur Anbindung der Withings-API
- Aufbau eines parallelen Testsystems neben dem Livesystem zur kontinuierlichen Weiterentwicklung
- Entwicklung einer neuen Web-App zur übersichtlichen Darstellung von Vital- und Trainingsdaten für Pflegekräfte

21 Petra Friedrich/Thomas Spittler/Bernhard Wolf, COMES² - a concept for personalized Telemedical Assistance, in: 2011 IEEE International Conference on Consumer Electronics -Berlin (ICCE-Berlin) 2011, 140–144.

22 Kai-Uwe Hinderer/Philipp Eberle/Petra Friedrich/Bernhard Wolf, A concept for integration of rehabilitation in smart homes, in: 2014 IEEE Fourth International Conference on Consumer Electronics Berlin (ICCE-Berlin) 2014, 7–8.

23 Friedrich/Gaiduk/Alarcón/Scherz/Madrid/Seepold/Gaßner/Fuchs, (Anm. 9)

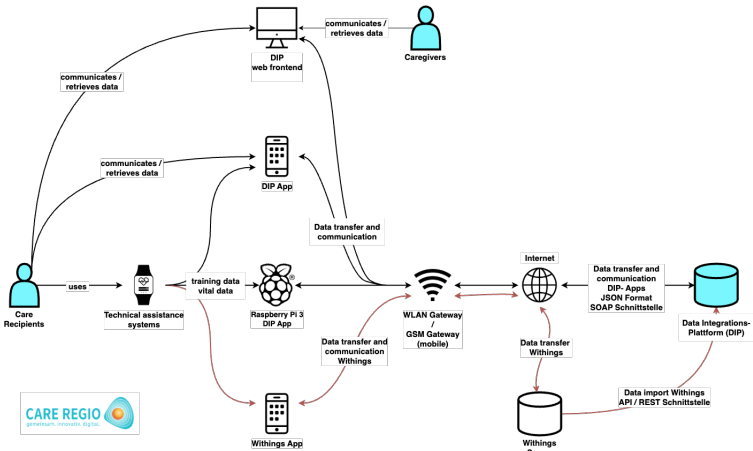


Abbildung 2: Übersicht über den Datenfluss der Datenintegrationsplattform (DIP).

Abbildung 2 veranschaulicht den Datenfluss des Systems. Die Pflegebedürftigen nutzen technische Assistenzsysteme zur Erfassung von Vitaldaten. Diese Daten werden über einen Raspberry Pi mit der DIP-App sowie gegebenenfalls über die Withings-App mittels WLAN oder Mobilfunk an die jeweiligen Server (DIP, Withings) übertragen. Von dort aus erfolgt die Weiterleitung an die Datenintegrationsplattform (DIP). Pflegekräfte und Nutzerinnen bzw. Nutzer können die Werte über das Web-Frontend der DIP oder über die App einsehen und abrufen.

Vor Beginn der Untersuchung wurde das System zunächst von wissenschaftlichen Mitarbeitenden im Labor evaluiert. Parallel dazu erfolgte eine Erprobung durch Studierende der Hochschule Kempten. Beide Maßnahmen waren Bestandteil eines iterativen und nutzerzentrierten Entwicklungsprozesses.

2.3 Methode

Im qualitativen Studienteil wurden Pflegebedürftige und Pflegekräfte zweimal interviewt, wobei der Fokus auf individuellen Erfahrungen, Herausforderungen sowie förderlichen Faktoren bei der Nutzung

der assistiven Systeme lag. Das erste Interview (Eingangsinterview, EI) fand vor dem Einsatz der assistiven Systeme statt. Nach einer Nutzungsdauer von fünf Wochen das Abschlussinterviews (AI) durchgeführt. Die Interviews wurden transkribiert und mithilfe der strukturierten qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring mit induktiver Kategorienbildung ausgewertet²⁴.

Ergänzend füllten alle Studienteilnehmenden nach Abschluss der Erprobungsphase einen quantitativen Fragebogen aus. Zur Erfassung der Gebrauchstauglichkeit der assistiven Systeme bei den Pflegebedürftigen wurde der System Usability Scale (SUS) eingesetzt. Der SUS ist ein standardisierter Fragebogen zur Bewertung der Gebrauchstauglichkeit von Produkten und Systemen²⁵. Er umfasst zehn Fragen, die auf einer fünfstufigen Likert-Skala beantwortet werden und zwischen positiv und negativ formulierten Aussagen alternieren. Der SUS ermöglicht eine schnelle und zuverlässige Einschätzung der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit und der allgemeinen Zufriedenheit mit einem System. Der resultierende Gesamtwert liegt zwischen 0 und 100, wobei höhere Werte eine bessere Gebrauchstauglichkeit anzeigen.

Darüber kam ein selbst entwickelter, nicht validierter Fragebogen für Pflegekräfte zum Einsatz, um die Integration der Systeme in den pflegerischen Alltag sowie den Nutzen der generierten Daten für die Pflegepraxis zu erfassen. Dieser umfasste acht Fragen auf einer fünfstufigen Likert-Skala sowie ein zusätzliches offenes Antwortformat.

Zusätzlich erfolgte eine Bewertung der Zugänglichkeit und Zuverlässigkeit der technischen Systeme anhand der Anzahl der durch das Studienteam durchgeführten Service- und Supporteinsätze. Aufgrund des explorativen Charakters der Studie und der geringen Stichprobengröße wurden quantitative Datenanalysen ausschließlich ergänzend zur Unterstützung der qualitativen Auswertungen eingesetzt, sofern dies sinnvoll erschien.

24 Philipp Mayring/Thomas Fenzl, Qualitative Inhaltsanalyse, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, hrsg. v. Nina Baur/Jörg Blasius, Wiesbaden 2019, 633–648.

25 Patrick W. Jordan (Hrsg.), Usability evaluation in industry. Based on the International Seminar Usability Evaluation in Industry that was held at Eindhoven, The Netherlands, on 14 and 15 September 1994], London 1996.

Von allen Studienteilnehmenden wurde eine informierte Einwilligung eingeholt; sämtliche Untersuchungsverfahren erhielten eine Genehmigung der Gemeinsamen Ethikkommission der Hochschulen in Bayern (Votumsnummer: GEHBa-202205-V-061-R)²⁶. Darüber hinaus wurde ein Datenschutzkonzept erstellt und sowohl von den Datenschutzbeauftragten der beteiligten Pflegedienste als auch von der Datenschutzbeauftragten der Hochschule Kempten genehmigt.

2.4 Teilnehmende

Die Rekrutierung der teilnehmenden Pflegedienste erfolgte im Rahmen eines strukturierten Akquiseprozesses. Nach einem telefonischen Erstkontakt wurden interessierte Einrichtungen zu einem persönlichen Informationsgespräch eingeladen, in dessen Rahmen das Projekt und das Studiendesign erläutert wurden. Sofern beide Parteien einer Zusammenarbeit zustimmten, wurde eine Kooperationsvereinbarung abgeschlossen.

Die Rekrutierung der Pflegebedürftigen erfolgte über die teilnehmenden Pflegedienste. Die Pflegekräfte schätzten eigenständig ein, welche ihrer Klientinnen und Klienten an einer Studienteilnahme interessiert sein könnten, und sprachen diese vorab an. Nach einer mündlichen Zustimmung durften die Studienkoordinatorinnen und -koordinatoren die potenziellen Teilnehmenden kontaktieren, um sie über ihre Rechte, Pflichten sowie über datenschutzrechtliche Aspekte zu informieren. Der Rekrutierungsprozess war abgeschlossen, sobald eine schriftliche Einwilligungserklärung freiwillig abgegeben worden war.

Alle Teilnehmenden mussten über ausreichende schriftliche und mündliche Deutschkenntnisse verfügen. Pflegekräfte mussten in die Sturzprävention eingebunden sein und über ausreichende zeitliche Ressourcen zur Studienteilnahme verfügen. Einschlusskriterien für Pflegebedürftige waren ein Mindestalter von 18 Jahren sowie der Bezug ambulanter Pflegeleistungen durch einen kooperierenden Dienst. Die Teilnehmenden lebten in einer privaten Wohnung, einer

26 Homepage Gemeinsame Ethikkommission der Hochschulen Bayerns. <https://www.gehba.de> (letzter Aufruf: 16.2.2026).

Wohnanlage oder in betreutem Wohnen und waren körperlich sowie kognitiv in der Lage, die assistiven Systeme selbstständig zu nutzen. Personen mit erheblichen Schwierigkeiten im Umgang mit technischen Geräten oder solche, die während der Studiendauer in eine stationäre Versorgung überführt wurden, wurden ausgeschlossen.

Insgesamt nahmen 33 Personen an der Studie teil, darunter 11 Pflegekräfte (alle weiblich) sowie 22 Pflegebedürftige (10 weiblich, 12 männlich). Das Durchschnittsalter der Pflegekräfte betrug 45,6 Jahre (SD = 10,68 Jahre) bei einer mittleren Berufserfahrung von 19,33 Jahren (SD = 10,31 Jahre). Das mittlere Alter der Pflegebedürftigen lag bei 80,7 Jahren (SD = 11,1) und reichte von 54 bis 95 Jahren.

3. Ergebnisse

3.1 Pflegekräfte

In den Eingangsinterviews (EI) äußerten die Pflegekräfte insgesamt eine positive Grundhaltung gegenüber digitalen Assistenztechnologien. Die Teilnehmenden verbanden mit dem Einsatz der Technik die Hoffnung, den Pflegealltag zu erleichtern und Routinetätigkeiten zu unterstützen. Gleichzeitig wurden jedoch Bedenken hinsichtlich des zusätzlichen Zeitaufwands sowie der Herausforderungen bei der Integration der Technologien in bestehende Arbeitsabläufe geäußert.

In den Abschlussinterviews (AI) betonten die Pflegekräfte, dass die eingesetzten Technologien tatsächlich Potenziale zur Verbesserung der ambulanten Pflegepraxis bieten, insbesondere durch die systematische Erhebung und Dokumentation von Daten. Zugleich blieben jedoch Sorgen bestehen, dass die Bedienung der Systeme zusätzlichen Arbeitsaufwand verursache und die täglichen Pflegeroutinen eher belaste. Eine der am häufigsten geäußerten Anforderungen war der Wunsch nach mehr Schulungen und Anleitung im Umgang mit der App.

Der Vergleich der beiden qualitativen Erhebungsphasen (EI und AI) zeigte, dass sich die anfänglich hohen Erwartungen an die Technologie im Verlauf der Nutzung relativierten. Während vor der Implementierung eine deutliche Entlastung erwartet wurde, zeigte sich im Nachhinein, dass der tatsächliche Mehrwert stark davon abhing, wie gut die Technologie in die Arbeitsprozesse integriert war.

Obwohl die Vorteile hinsichtlich Dokumentation und Übersichtlichkeit anerkannt wurden, blieben Vorbehalte gegenüber einem zusätzlichen Arbeitsaufwand bestehen.

Diese Befunde werden durch die Ergebnisse des selbst entwickelten quantitativen Fragebogens gestützt, wonach die Pflegekräfte eine hohe Offenheit gegenüber digitalen Assistenztechnologien sowie eine insgesamt positive Einstellung zeigten. Letztlich fiel die tatsächliche Entlastung im Pflegealltag – insbesondere in körperlicher, psychischer und zeitlicher Hinsicht – jedoch geringer aus als erwartet. Im Durchschnitt konnten sich die Studienteilnehmenden vorstellen, dass der Einsatz der Technologien potenziell zur Verbesserung der Pflegequalität sowie zur Steigerung der Attraktivität des Pflegeberufs beitragen kann. Diese Einschätzung war insbesondere bei denjenigen Pflegekräften ausgeprägt, denen eine gute Integration der Technologie in ihre täglichen Arbeitsabläufe gelungen war. Die zentralen Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Ergebnisse des selbst entwickelten Fragebogens für Pflegekräfte

(1 = stimme überhaupt nicht zu bis 5 = stimme voll zu)

<i>Frage</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>
Q1: Ich hatte bereits vor dem Projekt Erfahrungen mit digitalen Assistenztechnologien in der Pflege.	3,91	1,30
Q2: Ich war schon immer sehr offen gegenüber digitalen Assistenztechnologien in der Pflege.	4,18	0,75
Q3: Meine Meinung zu digitalen Assistenztechnologien in der Pflege hat sich durch die Studie verbessert.	3,82	0,60
Q4: Die Assistenztechnologie hat meine körperliche Belastung reduziert.	2,18	0,98
Q5: Die Assistenztechnologie hat meine psychische Belastung reduziert.	2,55	1,04
Q6: Die Assistenztechnologie hat mir geholfen, Zeit zu sparen.	2,64	0,81

<i>Frage</i>	<i>Mittelwert</i>	<i>SD</i>
Q7: Die Assistenztechnologie hat die Qualität der Pflege verbessert.	3,00	0,89
Q8: Ich kann mir vorstellen, dass die Assistenztechnologie die Attraktivität des Pflegeberufs erhöht.	3,45	0,93
Q9: Freitextantwort		

In den Freitextantworten (Q9) betonten mehrere Pflegekräfte, dass die Technologie nur dann als wirklich hilfreich wahrgenommen werde, wenn sie gut in bestehende Arbeitsabläufe integriert sei und als zeitsparend erlebt werde. Zudem wurde hervorgehoben, dass der Einsatz der Systeme nicht zu zusätzlichen bürokratischen Aufgaben führen dürfe. Positiv wurde insbesondere hervorgehoben, dass die Dokumentation durch das System strukturierter und effizienter gestaltet werden konnte.

3.2 Pflegebedürftige

In den Initialinterviews äußerten die Pflegebedürftigen überwiegend eine positive Einstellung gegenüber assistiven Technologien. Viele zeigten Neugier und Offenheit, insbesondere dann, wenn bereits berufliche Erfahrungen mit Technik bestanden. Gleichzeitig war jedoch auch eine gewisse Zurückhaltung erkennbar. Nach der fünf Wochen dauernden Erprobungsphase berichteten zahlreiche Teilnehmende von einem gesteigerten Sicherheitsgefühl infolge der regelmäßigen Erfassung von Vitalparametern. Die einfache Integration der A&D-Waage sowie der Withings-Schlafmatte in den Alltag wurde als besonders positiv hervorgehoben. Kritische Rückmeldungen bezogen sich vor allem auf die Gebrauchstauglichkeit der Withings-Smartwatch sowie auf die selbstständige Handhabung der Blutdruckmanschette. Mehrere Teilnehmende äußerten zudem den Wunsch nach intensiverer Unterstützung durch Pflegekräfte sowie nach einer längeren Testphase.

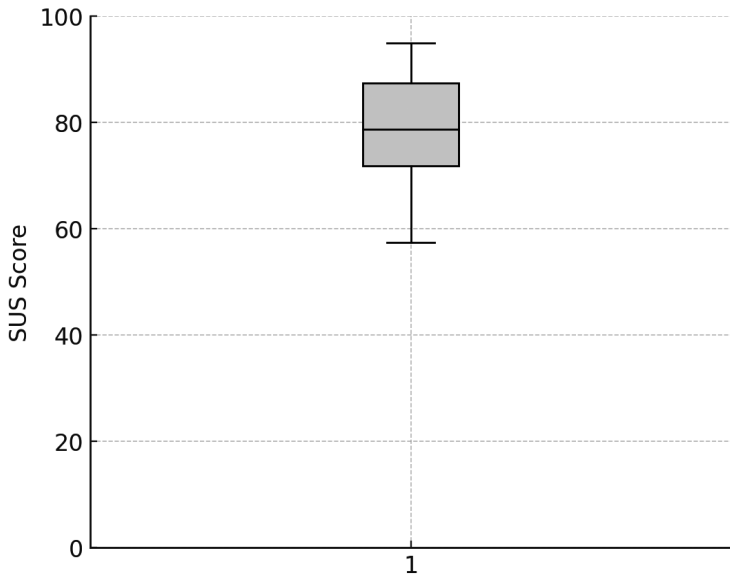


Abbildung 3: Boxplot der SUS-Gesamtwerte (n = 20).

Die Auswertung der System Usability Scale (SUS) ergab einen Gesamtwert von $M = 78,6$ ($SD = 9,8$) auf einer Skala von 0 bis 100, was auf eine gute bis sehr gute Gebrauchstauglichkeit des assistiven Systems hinweist. Ein Boxplot veranschaulicht die Verteilung der Gesamtscores über alle Teilnehmenden (Abbildung 3). Zwei Pflegebedürftige wurden aufgrund unvollständiger Angaben im SUS-Fragebogen von der Berechnung ausgeschlossen, sodass sich für die SUS-Auswertung eine finale Stichprobe von $n = 20$ ergab.

Eine detaillierte Analyse der zehn SUS-Items auf Itemebene (vgl. Abbildung 4) zeigt, dass die positiv formulierten Items (Q1, Q3, Q5, Q7, Q9) hohe durchschnittliche Zustimmungswerte aufwiesen. Besonders hohe Mittelwerte erzielten Q9 ($M = 4,41$, $SD = 0,96$) und Q7 ($M = 4,33$, $SD = 0,66$). Erwartungsgemäß wurden die negativ formulierten Items (Q2, Q4, Q6, Q8, Q10) niedriger bewertet; dabei erzielten Q8 ($M = 1,64$, $SD = 0,79$) und Q2 ($M = 1,67$, $SD = 1,06$) die geringsten Werte. Diese Ergebnisse deuten auf eine geringe wahrgenommene Komplexität sowie eine insgesamt hohe Gebrauchstauglichkeit des Systems hin.

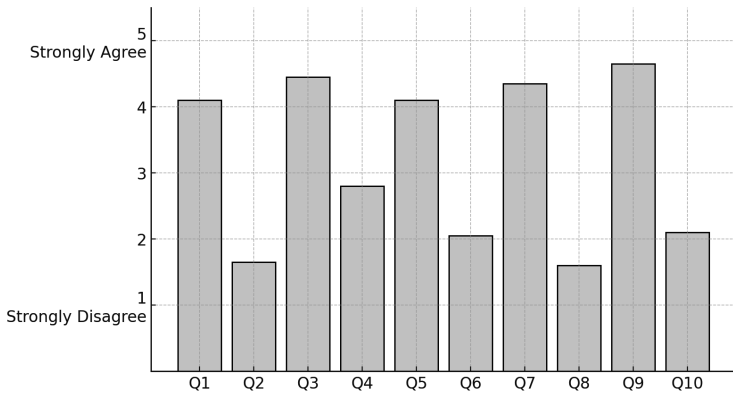


Abbildung 4: Mittelwerte der einzelnen SUS-Items.

Darüber hinaus zeigte sich eine schwach negative Korrelation zwischen dem Alter der Pflegebedürftigen und den SUS-Werten (Kendall's $\tau = -0,24$). Dies spiegelt sich auch in den qualitativen Daten wider, in denen ältere Teilnehmende häufiger Unsicherheiten im Umgang mit digitalen Geräten äußerten.

3.3 Service und Zuverlässigkeit

Die Auswertung der Service- und Supporteinsätze weist auf eine insgesamt gute Stabilität des während des Studienzeitraums von März bis November 2024 eingesetzten technischen Systems hin. Bei insgesamt 22 Pflegebedürftigen und 11 Pflegekräften wurden lediglich 23 Serviceeinsätze dokumentiert, was auf einen geringen Unterstützungsbedarf schließen lässt. Im Durchschnitt entspricht dies etwa einem Einsatz pro teilnehmende Person, wobei nur 10 dieser Einsätze einen Vor-Ort-Termin erforderten. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Interventionsrate von 0,12 Einsätzen pro Teilnehmenden und Monat.

Bezogen auf die Gesamtzahl der eingesetzten Geräte zeigte sich ein moderater Unterstützungsbedarf mit durchschnittlich etwa drei Einsätzen pro Gerätetyp. Die zu Beginn der Studie auftretenden Probleme wurden gezielt und nachhaltig adressiert. Dieses proaktive Vorgehen führte im weiteren Verlauf zu einem deutlichen Rückgang

der Serviceeinsätze. Der über die Zeit beobachtete Rückgang weist nicht nur auf eine zunehmende technische Stabilität hin, sondern reflektiert zugleich die Wirksamkeit des implementierten Supportprozesses.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das DIP-System in Kombination mit den angebundenen Assistenzsystemen im Studienalltag zuverlässig funktionierte und nur einen geringen Unterstützungsaufwand erforderte. Dies stellt ein ermutigendes Signal im Hinblick auf die praktische Anwendbarkeit und Übertragbarkeit des Systems dar.

4. Diskussion

Die Ergebnisse zeichnen ein differenziertes Bild der Integration und des wahrgenommenen Nutzens assistiver Technologien im Kontext der ambulanten Sturzprävention. Pflegekräfte äußerten insgesamt eine grundsätzliche Offenheit gegenüber dem Einsatz digitaler Unterstützungssysteme, insbesondere dann, wenn diese eine konkrete Entlastung im Pflegealltag versprochen. Die Akzeptanz war dabei eng an die Benutzerfreundlichkeit und die praktische Handhabbarkeit der Geräte gekoppelt. Systeme wie die A&D-Waage oder der Withings Sleep Analyzer ließen sich problemlos in den Pflegealltag integrieren, während komplexere Technologien – etwa die Withings ScanWatch 2 – teilweise auf Vorbehalte stießen. In diesen Fällen spielten technische Herausforderungen sowie Unsicherheiten in der Bedienung eine zentrale Rolle. Ein ähnliches Muster zeigte sich auch in der Online-Befragung von Friedrich et al. (2024), in der Technologien zur Mobilitäts- und Bewegungsüberwachung als besonders relevant eingeschätzt wurden, während komplexere Anwendungen wie Datenintegrationsplattformen am wenigsten bekannt und genutzt waren²⁷.

Die Interviews machten deutlich, dass insbesondere ältere und berufserfahrenere Pflegekräfte den versprochenen körperlichen Entlastungseffekten solcher Technologien skeptischer gegenüberstanden.

27 Petra Friedrich/Stefanie Schmid/Dominik Fuchs, Acceptance of assistive fall prevention technologies: an online survey, in: *Procedia Computer Science* 246 (2024), 4582–4591, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.09.322>.

Diese Haltung könnte auf eine geringere Vertrautheit mit neuen Technologien sowie auf frühere negative Erfahrungen mit als wenig hilfreich wahrgenommenen Systemen zurückzuführen sein. Gleichzeitig wurde deutlich, dass gezielte Schulungen und eine kontinuierliche Begleitung entscheidend für eine reibungslose und nachhaltige Integration in den Pflegealltag sind. Dieses Ergebnis deckt sich mit den Befunden der quantitativen Erhebung, in der Pflegekräfte zwar ein moderates technisches Interesse, zugleich jedoch einen ausgeprägten Bedarf an weiterführendem Wissen und Schulungsangeboten äußerten. Auch Friedrich et al. (2024) konnten zeigen, dass eine größere Vertrautheit mit assistiven Technologien eng mit einer positiveren Haltung gegenüber deren Einsatz korreliert²⁸.

Auch die Pflegebedürftigen zeigten zu Beginn überwiegend eine positive Einstellung gegenüber den eingesetzten Technologien, die jedoch dann abnahm, wenn Geräte als schwer bedienbar oder für den Alltag ungeeignet wahrgenommen wurden. Die Interviews offenbarten eine auffällige Diskrepanz zwischen einer hohen theoretischen Technikaffinität und der tatsächlichen Nutzung im Alltag. Dort, wo die Systeme einfach zu bedienen waren, wurden sie als hilfreich und unterstützend erlebt. Mehrere Teilnehmende berichteten zudem von einem gesteigerten Sicherheitsgefühl durch die kontinuierliche Erfassung von Vitalparametern – ein Aspekt, der sich positiv auf das subjektive Wohlbefinden auswirkte. Der eigenständige Erwerb einzelner Geräte nach Studienende sowie Nachfragen seitens Angehöriger deuten auf einen wahrgenommenen langfristigen Nutzen hin. Interessanterweise stehen diese Befunde in einem gewissen Gegensatz zu den Ergebnissen der Befragung, in der Pflegekräfte die Einstellungen der Pflegebedürftigen tendenziell skeptischer einschätzten als ihre eigenen. Die vorliegenden Ergebnisse legen jedoch nahe, dass die tatsächliche Akzeptanz – bei angemessener Anleitung und Unterstützung – höher ausfallen kann, als von professioneller Seite angenommen wird.

Ein weiteres aktuelles Forschungsprojekt von Felber et al. unterstreicht ebenfalls die Bedeutung einer benutzerfreundlichen Gestaltung und technischer Zuverlässigkeit für die Akzeptanz assistiver

28 Ebd.

Technologien²⁹. In qualitativen Interviews mit älteren Menschen und ihren pflegenden Bezugspersonen wurden zentrale Einflussfaktoren identifiziert, darunter der wahrgenommene Nutzen, die einfache Bedienbarkeit, das Vertrauen in die Systeme sowie soziale Unterstützung. Diese Ergebnisse decken sich unmittelbar mit den eigenen Beobachtungen: Technologien wurden nur dann als hilfreich wahrgenommen, wenn sie leicht bedienbar waren und zuverlässig funktionierten. Darüber hinaus hebt die Studie von Felber et al. die Relevanz sozialer Faktoren hervor – etwa die Unterstützung durch Angehörige oder professionelle Pflegekräfte bei der Nutzung der Technologie³⁰. Dieser Aspekt sollte in zukünftigen Forschungsarbeiten vertieft untersucht werden, insbesondere im Hinblick auf die Rolle von Angehörigen bei der Akzeptanz von Technologien im häuslichen Pflegekontext.

Insgesamt legen die Ergebnisse nahe, dass der Mehrwert assistiver Technologien in der ambulanten Pflege weniger von ihrer bloßen Verfügbarkeit abhängt als vielmehr von ihrer praktischen Einsetzbarkeit, der Anpassung an individuelle Bedürfnisse sowie der Qualität ihrer Integration in bestehende Versorgungsstrukturen. Werden diese Voraussetzungen erfüllt, können sowohl Pflegekräfte als auch Pflegebedürftige profitieren – sei es durch eine Entlastung im Arbeitsalltag, ein gesteigertes Sicherheitsgefühl oder eine verbesserte Lebensqualität. Die Befragung zeigte zudem, dass der Wunsch nach einer zukünftigen Nutzung den aktuellen Einsatz deutlich übersteigt, was auf ein bislang nicht ausgeschöpftes Potenzial hinweist, das vor allem durch mangelnde Integration, fehlende Schulung und unzureichende Unterstützung begrenzt wird. Beide Studien kommen somit zu einer gemeinsamen Schlussfolgerung: Die bloße Existenz von Technologie ist nicht ausreichend – entscheidend ist ihre sinnvolle, einfache und bedarfsorientierte Einbettung in den Pflegealltag. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Pflegeeinrichtungen und einem erfahrenen Implementierungspartner wie dem CARE Technology Hub erweist sich hierfür als zentral.

29 Nadine Andrea Felber/Wendy Lipworth/Yi Jiao Angelina Tian/Delphine Roulet Schwab/Tenzin Wangmo, Informing existing technology acceptance models: a qualitative study with older persons and caregivers, in: *European journal of ageing* 21 (2024), 12

30 Ebd.

4.1 Limitationen

Eine Einschränkung der Studie stellt die nicht repräsentative und vergleichsweise kleine Stichprobe dar, wodurch die Generalisierbarkeit der Ergebnisse begrenzt ist. Zudem wurden zwei Teilnehmende aufgrund unvollständiger Fragebögen von der Berechnung der SUS-Werte ausgeschlossen, was die Stichprobengröße weiter reduzierte. Entsprechend sind die Ergebnisse nur eingeschränkt auf andere ambulante Pflegedienste übertragbar. Zukünftige Studien sollten daher mit größeren und heterogeneren Stichproben durchgeführt werden – etwa im Hinblick auf regionale Unterschiede sowie Alter und Geschlecht der Pflegekräfte –, um differenziertere Aussagen zur Akzeptanz und Wirksamkeit assistiver Systeme in der ambulanten Pflege treffen zu können.

Eine weitere Limitation liegt in der relativ homogenen Zusammensetzung der Gruppe der Pflegebedürftigen. Differenzierte Subgruppenanalysen (z. B. nach technischer Vorerfahrung oder Alter) waren daher nicht möglich, sollten jedoch in zukünftigen Forschungsarbeiten berücksichtigt werden.

5. Fazit

Die vorliegende Studie untersuchte die Integration digitaler Assistenzsysteme in die ambulante Pflege zur Sturzprävention. Über einen fünf Wochen dauernden Erprobungszeitraum zeigten sowohl Pflegekräfte als auch Pflegebedürftige insgesamt eine Offenheit gegenüber dem Einsatz technischer Hilfsmittel. Besonders positiv bewertet wurden Systeme, die benutzerfreundlich waren und sich einfach in bestehende Alltagsroutinen integrieren ließen – etwa Waagen oder Schlafmatten. Die Ergebnisse verdeutlichen jedoch, dass der tatsächliche Mehrwert digitaler Technologien maßgeblich von ihrer einfachen Bedienbarkeit, der individuellen Anpassbarkeit sowie der systematischen Einbettung in bestehende Pflegeprozesse abhängt. Die Studienbefunde unterstreichen, dass bei der Einführung technischer Systeme für pflegebedürftige Menschen insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen sind:

- eine einfache und intuitive Bedienbarkeit,
- eine kontinuierliche Begleitung durch Pflegekräfte,
- zielgruppengerechte Schulungs- und Unterstützungsangebote,
- eine nutzerzentrierte Produktentwicklung und -gestaltung.

Auf Basis der Studie konnten mehrere Hypothesen abgeleitet werden, die als Grundlage für weiterführende Forschung im Bereich assistiver Systeme in der ambulanten Pflege dienen:

- *H1*: Assistive Technologien lassen sich als ergänzende Werkzeuge in den Pflegealltag integrieren, ohne die Regelversorgung negativ zu beeinflussen.
- *H2*: Die Einbindung der betroffenen Akteurinnen und Akteure (Pflegekräfte und Pflegebedürftige) in die Auswahl technischer Assistenzsysteme sowie begleitende Anleitung und Schulung führen zu einer hohen Akzeptanz auf beiden Seiten. Zugleich werden dadurch die Autonomiebedürfnisse aller Beteiligten berücksichtigt.
- *H3*: Eine stabile Interoperabilität (Datenübertragung zwischen den Geräten) ist realisierbar, und die Systeme arbeiten im realen Einsatz zuverlässig und weitgehend fehlerfrei.

Die gewonnenen Erkenntnisse werden im aktuellen Förderprojekt StAnD³¹ weiterentwickelt und auf die frühzeitige Erkennung von Sturzrisiken übertragen. Gleichwohl sind weitere Implementierungs- und Transferforschungsarbeiten erforderlich, bevor ein flächendeckender Einsatz der Systeme erfolgen kann. Hierfür bietet sich insbesondere eine Modellregion mit klar definiertem und überschaubarem Einzugsgebiet an. CARE REGIO hat hierfür die Grundlage gelegt und sollte in Bayerisch-Schwaben weitergeführt werden, um Best-Practice-Lösungen auch auf andere Regionen übertragen zu können. Die technologischen Voraussetzungen sowie geeignete Assistenzsysteme stehen bereits zur Verfügung. Zukünftige Forschungsarbeiten sollten ihren Schwerpunkt daher auf den Transfer sowie auf die sinnvolle Integration in den Arbeitsalltag und bestehende Arbeitsprozesse legen – in enger Zusammenarbeit mit allen beteiligten Akteurinnen und Akteuren.

31 Homepage StAnD, Sturzprävention durch Datenanalyse und Detektion von Risikoindikatoren. <https://care-regio.de/stand/> (letzter Aufruf: 18.8.2026). Das Projekt wird durch das INTERREG Programm Bayern-Österreich 2021–2027 gefördert.

Zu den Autorinnen und Autoren

Pauline Eininger M.A. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fakultät Sozialwesen der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Stuttgart und Lehrbeauftragte am Institut für Erziehungswissenschaften (Abt. Allg. Pädagogik) der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen der erziehungswissenschaftlichen Frauen- und Geschlechterforschung, Bildungsphilosophie und (queer-)feministischen Theorie mit besonderem Fokus auf den Gegenstand der Sorge/care.

Prof. Dr.-Ing. Petra Friedrich vertritt als Professorin an der Hochschule Kempten neben den Grundlagen der Elektrotechnik das Forschungs- und Lehrgebiet Ambient Assisted Living (AAL) seit 2011. Ihr wissenschaftlicher Fokus umfasst die Bereiche Health Care, Assistive Systeme für die Prävention, Diagnostik, Therapie, Reha und Pflege. Sie leitet den CARE REGIO Verbund, den Care Technology Hub und das AAL Living Lab. Des Weiteren ist sie Sprecherin des Lenkungsreises Forschung und Transfer sowie des Forschungsschwerpunkts Soziale Innovationen der Hochschule Kempten.

Matthias Gaßner ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Kempten und beschäftigt sich mit der Digitalisierung in der Pflege sowie der Entwicklung und Erprobung digitaler Technologien zur Unterstützung von Pflege und Versorgung, aktuell mit dem Schwerpunkt KI-gestützte Sturzprävention im Interreg-Projekt StAnD.

Dr. Patrick Gebhard ist Research Fellow und Principal Researcher am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und leitet dort die Gruppe Social Cognitive Affective AI. Seit 2007 forscht er mit einem interdisziplinären Team an Computermodellen zu Emotionen, deren Regulation und sozialem Verhalten. Der Schwerpunkt liegt auf der Einbeziehung unbewusster Prozesse,

ihrem Einfluss auf beobachtbares Verhalten sowie der Evaluation von Mensch-Computer- und Mensch-Mensch-Interaktionen.

Andreas Hecht ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Kempten und forscht an der Schnittstelle von Pflege, Prävention und Digitalisierung. Im Fokus seiner Forschung stehen vernetzte Assistenzsysteme, Wearables und deren Einsatz in der Prävention, insbesondere zur Sturzprävention.

Prof. Dr. Kevin Liggieri lehrt historisch-epistemologische Technikforschung an der TU Darmstadt und leitet dort die Emmy-Noether-Forschungsgruppe zur Ko-Konstruktion von Lernen und Technik. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Wissenschafts- und Technikgeschichte sowie in der Technikanthropologie

Prof. Dr. Toni Loh hat eine Professur für Angewandte Ethik, insbesondere Ethik und Transformation sowie das Amt des geschäftsführenden Direktoriums des Zentrums für Ethik und Verantwortung an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg inne.

Prof. Dr. Andreas Lob-Hüdepohl lehrt an der Katholischen Hochschule für Sozialwesen Berlin Theologische Ethik u.a. mit dem Schwerpunkt Anthropologie Sozialer Arbeit und Bioethik.

Prof. Dr. theol. habil. Arne Manzeschke lehrt Ethik und Anthropologie an der Evangelischen Hochschule Nürnberg und ist dort Leiter des Instituts für Pflegeforschung, Gerontologie und Ethik. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Technik- und Medizinethik sowie ihren anthropologischen Grundlagen.

Prof. Dr. phil., habil. theol. Herbert Rommel war bis Ende 2024 apl. Professor im Fach Kath. Theologie/Religionspädagogik an der Pädagogischen Hochschule Weingarten/University of Education. Promotion in Philosophie, Habilitation in Kath. Theologie (Uni Tübingen). Arbeitsschwerpunkte: Philosophische Grundfragen der Theologie, Systematische Theologie (Philosophische/Theologische Ethik, Theodizee, Interreligiöser Dialog) und Religionsdidaktik. Zahlreiche Veröffentlichungen zum Thema »Menschenwürde«. Vorsitzender des Ethikkomitees der Stiftung Liebenau.

Prof. Dr. theol. habil., Dipl. Päd. Michael Schüßler ist Professor für Praktische Theologie an der Katholisch-Theologischen Fakultät der Universität Tübingen. Er forscht zu Verflüssigungsprozessen in Gesellschaft und Christentum mit den Schwerpunkten Diversität, Praxis- und Ereignistheorien, relationale Ansätze sowie befreiende Theologien.

Prof. Dr. Marco Tamborini lehrt Wissenschafts- und Technikphilosophie sowie Wissenschafts- und Technikgeschichte mit dem Schwerpunkt Robotik und Künstliche Intelligenz an der Università Pegaso (Italien). Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Geschichte und Philosophie der Biologie sowie in bioinspirierten und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen sowie die Philosophie der Technik und Technowissenschaft vom 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart.

Prof. Dr. Thomas Wabel lehrt Evangelische Theologie mit dem Schwerpunkt Systematische Theologie und theologische Gegenwartsfragen an der Universität Bamberg und ist Research Fellow an der University of Pretoria (Südafrika). Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehört die Frage nach dem Menschen in Grenzbereichen der Existenz (chronischer Schmerz) und im Zusammenhang ästhetischer Erfahrung.

PD Dr. Melanie Werren ist Dozentin für interprofessionelle Lehre und Praxis an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) und Privatdozentin für Systematische Theologie mit Schwerpunkt Ethik an der Theologischen Fakultät Bern. Forschungsschwerpunkte sind pflege- und medizinethische Fragestellungen, gerontologische Ethik und Intuitionen und Gefühle in der Angewandten Ethik.

