



STEP 19

Thomas Heichele (Hg.)

Mensch – Natur – Technik

Philosophie für das Anthropozän

 **Aschendorff**
Verlag

Thomas Heichele (Hrsg.)

Mensch – Natur – Technik

Studien zur systematischen Theologie, Ethik und Philosophie

Herausgegeben von
Thomas Marschler und Thomas Schärtl

Band 19

Editorial Board

Klaus Arntz, Peter Hofmann, Thomas Marschler, Uwe Meixner,
Thomas Schärtl, Christian Schröer, Uwe Voigt

Thomas Heichele (Hrsg.)

MENSCH – NATUR – TECHNIK

Philosophie für das Anthropozän

 **Aschendorff**
Verlag

Münster
2020

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>

ISBN 978-3-402-11834-4

ISBN 978-3-402-11835-1 (E-Book PDF)

DOI <https://doi.org/10.17438/978-3-402-11846-7>



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-No-Derivatives 4.0 (CC BY-NC-ND) which means that the text may be used for non-commercial purposes, provided credit is given to the author. For details go to <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> To create an adaptation, translation, or derivative of the original work and for commercial use, further permission is required.

Creative Commons license terms for re-use do not apply to any content (such as graphs, figures, photos, excerpts, etc.) not original to the Open Access publication and further permission may be required from the rights holder.

© 2020 Thomas Heichele (ed.) / the contributors.

A publication by Aschendorff Verlag GmbH & Co. KG, Münster

This book is part of the Aschendorff Verlag Open Access program.

www.aschendorff-buchverlag.de

Inhalt

Einleitung	7
<i>Thomas Heichele</i>	
Philosophie im 21. Jahrhundert	9
<i>Reinhold Leinfelder</i>	
Das Anthropozän. Von der geowissenschaftlichen Analyse zur Zukunftsverantwortung	25
<i>Thomas Heichele</i>	
Das Spannungsfeld von Mensch, Technik und Natur aus Sicht der Philosophie. Von Ackerbau und Viehzucht zum Anthropozän	47
<i>Uwe Meixner</i>	
Natur und Vernunft im Anthropozän	67
<i>Uwe Voigt</i>	
Das Anthropozän als geistige Umweltkrise	85
<i>Uwe Voigt</i>	
Was tun im Anthropozän? Vom Umgang mit einer geistigen Umweltkrise ..	103
<i>Jens Soentgen</i>	
Der ökologische Naturbegriff	115
<i>Klaus Arntz</i>	
Technik, die unter die Haut geht – ethische Erwägungen	131
<i>Klaus Mainzer</i>	
Vom Anthropozän zur Künstlichen Intelligenz. Herausforderungen von Mensch und Natur durch Technik im 21. Jahrhundert	155
Autorenverzeichnis	169
Personenregister	171
Sachregister	176

Technik, die unter die Haut geht – ethische Erwägungen

KLAUS ARNTZ

1. Revolution Smartphone

Mit der Einführung des Smartphones im Jahre 2009 wurde nach einhelliger Meinung eine neue Stufe der digitalen Technologie eingeläutet.¹ Die allgegenwärtige Präsenz dieses Gadgets und die damit ermöglichte permanente Onlineanbindung führte inzwischen zu einer kaum mehr trennscharf zu unterscheidenden Differenzierung zwischen realer und virtueller Lebenswelt. Was in der mosaikalen Zeit für den gläubigen Juden das portable Heiligtum darstellt, gilt heute – mit Blick auf dessen quasi religiöse Relevanz² – für das Handy. Dessen technologische Omnipräsenz ist womöglich so etwas die postmoderne Form der liturgischen Realpräsenz.

Die Studie „Kinder und Jugendliche in der digitalen Welt“³ dokumentiert die Legitimität dieser bedeutungsschweren Metaphern auf eindrückliche Weise. Mit Blick auf die Geräte nutzen laut Bitkom Research 78 Prozent der Sechs- bis Siebenjährigen ein Tablet – hingegen nur gut die Hälfte von ihnen (54 Prozent) ein Smartphone. Bei den 16–18-jährigen kommt es zu einer deutlichen Akzentverschiebung. Hier liegt der Anteil der Smartphone-Nutzer bei 97 Prozent und jener der Tablet-Nutzer bei 53 Prozent. Schnittmengen sind bei dieser Datenerhebung natürlich gegeben. Darüber hinaus kann die Studie mit einer weiteren Beobachtung aufwarten: Kinder und Jugendliche nutzen immer früher ein Smartphone. Zwischen 2014 und 2019 stieg der Anteil bei den Kindern zwischen 6–7 Jahren von 20 Prozent auf 54 Prozent und bei der Altersgruppe zwischen 8–9 Jahren von 25 Prozent auf 56 Prozent. Die Steigerungsraten nehmen – bei zunehmendem

- 1 Siehe auch 18. SHELL-JUGENDSTUDIE (2019), S. 224–246. Mit den eindeutigen statistischen Belegen für das Faktum: „Das Smartphone ist der wichtigste Zugang zum Internet“ (S. 224). Im Besitz eines Smartphones sind den Angaben zufolge 99 Prozent der Mädchen und 97 Prozent der Jungen. Erhellend in diesem Kontext auch die JUGENDSTUDIE BAYERN (2019), S. 36–42.
- 2 GRUNWALD (2020), S. 46, konstatiert: „Das Motiv der Erlösung durch Technik taucht seit dem späten neunzehnten Jahrhundert immer wieder auf, gelegentlich verbunden mit der Bezeichnung der Ingenieure als Priester des technischen Zeitalters. Heute gelten digitale Visionäre als Gurus und Propheten der Zukunft.“
- 3 STUDIE „KINDER UND JUGENDLICHE IN DER DIGITALEN WELT“ (2019).

Alter der Befragten – aus verständlichen Gründen ab. Was den Besitz eines eigenen Smartphones angeht, so ist das Ergebnis ebenfalls eindeutig: Die Mehrheit hat mit 10 Jahren ein eigenes Smartphone. Von den heute Zehnjährigen besitzen 26 Prozent einen Fernseher, 30 Prozent einen Computer, 42 Prozent ein Tablet und 75 Prozent ein Smartphone. Die Zahlen dokumentieren nicht nur eine quantitative Verteilung, sondern korrelieren auch mit der Rangfolge der Mediennutzung, die zunehmend den traditionell bedeutsamen Fernsehkonsum zugunsten digitaler Medien marginalisiert.

Folgerichtig reagieren die internationalen Konzerne auf diese Entwicklung und präsentieren innovative Produkte, die dieser Veränderung der Mediennutzung Rechnung tragen. In der Süddeutschen Zeitung⁴ vom 21.05.2019 wurde die neue „Apple-Watch 4“ präsentiert, auch wenn die im Beitrag zunächst aufgeworfene Frage lautet: „Muss man das haben?“ Aber längst hat sich das Kosten-Nutzen-Kalkül bei diesen so genannten Prestigegütern erledigt. Nicht die Nachfrage produziert das Angebot, sondern das Angebot produziert die Nachfrage. Die offerierten Angebote generieren zunächst die Bedürfnisse, um sodann die neuen Gadgets als die Antwort auf dieselben zu präsentieren. Eine Entwicklung, die dem modernen Konsumkapitalismus alles andere als unbekannt, sondern – im Gegenteil – bestens vertraut ist.

Eine neue Qualität jedoch haben die damit verbundenen Werbe- und Marketingstrategien erreicht, welche die eingangs womöglich als übertrieben empfundene quasi-religiöse Dimension der Thematik in den Blick nehmen. Instrukтив sind insofern die online zugänglichen Werbekampagnen, die an professioneller Raffinesse gleichermaßen beeindruckend wie irritierend wirken.⁵ Es lohnt sich, die zur „Apple-Watch 4“ gehörende Homepage aufzurufen, um jeden Zweifel an dieser These zu zerstreuen.⁶ Der Konzern profiliert zunächst die These: „Veränderung kommt von innen“, was in diesem Fall bereits eine unbeabsichtigte Reminiszenz an den Titel des Beitrags darstellt. Um sodann im Untertitel zu erklären, das komplett neue Design diene dazu „noch aktiver, gesünder (zu werden, K. A.) und immer in Verbindung zu bleiben.“ Die nachfolgenden Seiten dienen sodann der Operationalisierung dieses Projekts in drei Stufen: (1) „Halb Bodyguard, halb Guru“. Der proaktive Gesundheitsmonitor erfülle die Aufgabe, „deine Gesundheit jeden Tag zu verbessern (...) und (...) sie zu schützen.“ Dem Leser und späteren Nutzer soll jedoch nicht die damit verbundene persönliche Herausforderung

4 „MUSS MAN DAS HABEN?“ (2019).

5 GRUNWALD (2020), S. 46: „Gelegentlich werden digitale Geräte wie in einer religiösen Liturgie in einem tempelartigen Ambiente vorgestellt, wobei ihre Protagonisten mit dem Gestus eines Messias auftreten, der den wartenden Gläubigen die erlösende Technik bringt.“

6 HOMEPAGE „APPLE-WATCH 4“ (2019). Die im Text verwendeten Zitate finden sich in der Werbepäsentation.

verschwiegen werden: (2) „Motivation ist alles“. Zunächst wird darauf hingewiesen auf diesem Weg die Möglichkeiten zu erweitern, „sich mit anderen zu messen“ oder „Aktivitäten mit Freunden zu teilen.“

Steffen Mau hat in diesem Zusammenhang ganz zutreffend von der permanenten Institutionalisierung und Individualisierung des Wettbewerbs gesprochen: „(...) vom *Konflikt der Klassen* hin zum *Wettbewerb der Individuen*.“⁷ Die Quantifizierung des Sozialen führt im digitalen Zeitalter zu einer Neuauflage einer agonalen Gesellschaft, die dem griechischen Hellenismus bereits vertraut war.⁸

Die in Aussicht gestellte Belohnung wird bei entsprechendem Erfolg nicht verschwiegen: „Medaillen“ und „Aktivitätsringe“ werden verliehen. Schlussendlich lautet die Botschaft: „Die Freiheit ruft.“ Wer kann dazu schon „Nein“ sagen? Womöglich nur Adrian Lobe, der den freiwilligen Einzug in das Datengefängnis mit mahnenden Worten beklagt.⁹ Oder Gernot Böhme, der schon vor vielen Jahren anmerkte: „Die Industrie für medizinische Geräte kommt dem entgegen, indem sie handliche, tragbare Messgeräte entwickelt, mithilfe derer der Patient seinen Zustand, sei es beim Spaziergehen, sei es beim Jogging oder bei einer Bergtour ständig im Blick hat. Dieses technisch vermittelte Biofeedback legt den Menschen nahe, was sie an Leistung und Produktion etc. von sich erwarten können, in Abhängigkeit von dem Datensatz zu sehen, der ihnen ihren inneren Zustand in Abhängigkeit von ihrem Blutdruck, ihrem Hormonspiegel und dergleichen präsentiert.“¹⁰

Die Entwicklung hat inzwischen eine atemberaubende Geschwindigkeit erreicht. Der im Zitat angesprochene Trend zur Selbstoptimierung wurde bereits 2007 von Gerry Wolf und Kevin Kelly mit dem Projekt „Quantified Self“¹¹ in die Wege geleitet. In dem damit verbundenen Netzwerk versammeln sich Anbieter und Anwender von Methoden, Hard- und Software, mit deren Hilfe umwelt- und personengebundene Daten gesammelt, analysiert und ausgewertet werden kön-

7 MAU (2018), S. 274.

8 MEIER (2009), S. 169, folgend bestand das „ständige Sich-Vergleichen mit anderen (...) gerade für die archaische Zeit in einer sehr bestimmten Akzentuierung persönlichen Ehrgeizes, welche zusammenhing mit jener merkwürdigen Weise des Auf-sich-Gestelltseins, (...), welche den Griechen eigen war.“ In Athen wurden, wie FUNKE (2019), S. 206, erläutert, die Tragödien und Komödien seit dem 6. Jh. v. Chr. in einen „Theaterwettstreit“ integriert. Zu „Wettkampfkultur und ‚internationale‘ Stars in Sport und Unterhaltung“ siehe CHANIOTIS (2019), S. 373–377.

9 Vgl. LOBE (2019), S. 167: „Das Internet ist womöglich der größte historische Triumph des Gefängnisses, weil das Kerkerprinzip in jeder Funkzelle implantiert ist.“ MAU (2018), S. 251, charakterisiert die „Technologie der Selbsterkenntnis“ als „*Panoptikum seiner selbst*.“

10 BÖHME (2019), S. 70.

11 Dazu MAU (2018), S. 167–184.

nen mit dem Ziel, Erkenntnisgewinne durch die persönlichen, gesundheitlichen, sportlichen, aber auch gewohnheitsspezifischen Fragestellungen zu erzielen.

Die neuen „Technologien (können, K. A.) ohne besonderen Aufwand am Körper appliziert werden (...), quasi zur zweiten Haut werden (...).“¹² Die hier angesprochene externe Verwendung bereits auf dem Markt befindlicher Gadgets war lediglich die Vorstufe zu einer bereits von der Telemedizin ins Auge gefassten invasiven Verwendung digitaler Technologien. Deren Einsatz – etwa im „Remote Health/Patient Monitoring“ – erfordert dann Sensoren oder Implantate, die sprichwörtlich unter die Haut gehen.

Das ethische Credo in diesem Zusammenhang lautet: Empowerment. Gemeinhin verfügt dieser *terminus technicus* über eine grundsätzlich positive Konnotation. Steht er doch für eine Form subjektiver Selbstermächtigung, die Autonomie und freiheitliche Selbstbestimmung konsolidieren und verstärken soll. Aber hinter diesem ethischen Credo lauert womöglich ein alles andere als unproblematisches bioethisches Credo: Enhancement.

Jean-Pierre Wils hat die wissenschaftsgeschichtlichen Etappen der Verhältnisbestimmung von Mensch – Natur – Technik in drei Modellen typisiert.¹³

Das (1) *Theomorphie-Modell* ist klassisch teleologisch geprägt und das theologische Verständnis unterstellt eine postlapsarisch begründete, suboptimale Verfassung der Natur. Die Technik wird in diesem Konzept allenfalls zur Mimesis (= imitatio) der teleologischen Grundstruktur dieser Natur. Von besonderer Bedeutung und als stabilisierende Instanz fungiert reglementierend und sanktionierend eine göttliche Kontrollinstanz, die dem Modell nicht von ungefähr den Namen gibt.

Demgegenüber hat das (2) *Anthropomorphie-Modell* einen deutlich emanzipatorischen Charakter. Durch seine autonome Prägung wird unterstellt, jedes natürliche Sein müsse grundsätzlich für Veränderung durch das handelnde Subjekt offen sein. Die Natur wird, aufgrund erworbenen Wissens und in Verbindung mit technischen Innovationen, in den Dienst menschlicher Interessen gestellt. Das erklärte Ziel liegt in der technisch möglichen Optimierung der Natur. Dabei verhindert die ontologische Differenz zwischen Natur und Technik die Destabilisierung des labilen Gleichgewichts.

Das (3) *Technomorphie-Modell* löst sich in fast allen Belangen von den bislang benannten Restriktionen. Es ist evolutionär geprägt und richtet sich am Leitmotiv der Perfektibilität aus. Die Grenze zwischen Natur und Technik wird zunehmend unscharf. Die vertraute und ethisch relevante Unterscheidung zwischen natürlich und künstlich löst sich auf, weil die Technik sprichwörtlich unter die Haut geht.

12 MAU (2018), S. 170.

13 Mit leichten Nuancen in Anlehnung an WILS (2002), S. 173–191.

2. Ethische Imperative

Das anthropologische Zeitalter war vom Kategorischen Imperativ Immanuel Kants inspiriert und dominiert, woran die sogenannten Menschheitsformel erinnert: „Handle so, dass du die Menschheit, sowohl in deiner Person, als in der Person eines jeden anderen, jederzeit zugleich als Zweck, niemals bloß als Mittel brauchest.“¹⁴ Die Warnung vor der Instrumentalisierung des Menschen aus zweckrationalen Überlegungen ist – im Zusammenhang mit dem Rekurs auf die unbedingte Achtung der Menschenwürde – aus moralphilosophischen, juristischen und bioethischen Debatten nicht wegzudenken.

Das sich mit der Entwicklung der modernen Naturwissenschaften profilierende technomorphe Modell erforderte jedoch eine Reformulierung des ethischen Imperativs, der die aus diesem Prozess resultierende Vorrangstellung des Menschen und seiner Verantwortung neu akzentuierte. Wegweisend ist in diesem Zusammenhang die Formulierung, die Hans Jonas präsentiert hat: „Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden.“¹⁵ Anthropologisch gewendet steht hier der Mensch als *homo faber* im Mittelpunkt: „So bedeutet der Triumph des *homo faber* über sein äußeres Objekt zugleich seinen Triumph in der inneren Verfassung des *homo sapiens*, von dem er einst ein dienender Teil zu sein pflegte.“¹⁶ Die anthropozentrische Fokussierung und die damit verbundene ethische Reichweitenreduzierung kann man kritisieren.

Sie wird im technomorphen Modell nicht zuletzt im Kontext transhumanistischer Konzepte *ad acta* gelegt. Im evolutionären (womöglich – noch treffend – als Anthropozän¹⁷ gekennzeichneten) Zeitalter rangiert ein anderer, absoluter Imperativ an erster Stelle. Peter Sloterdijk hat diesen für die Anthropotechniken pointiert formuliert: „Du musst dein Leben ändern! – so lautet der Imperativ, der die Alternative von hypothetisch und kategorisch übersteigt. Es ist der absolute Imperativ – der metanoetische Befehl schlechthin.“¹⁸

„Du musst dein Leben ändern!“ impliziert nun, sich selbst in die Hand nehmen, um aus dem eigenen Dasein einen Gegenstand der Bewunderung zu formen. Wo der Mensch selbst das Mirabile werden soll, das lebende Artificium, dem die Bewunderung der Mitwelt gilt (...).¹⁹ Der *homo mirabile* ist womöglich die konsequente Weiterentwicklung des *homo oeconomicus* und eingebunden in

14 KANT (1983), S. 61.

15 JONAS (1984), S. 36.

16 JONAS (1984), S. 31.

17 LOBE (2019), S. 16, spricht bereits vom „Datapozän“.

18 SLOTERDIJK (2009), S. 47.

19 SLOTERDIJK (2009), S. 512.

eine ultimative ethisch motivierte Steigerungsform, welche das im grammatikalisch-traditionellen Superlativ avisierte Optimum (*bonus -melior - optimus*) mit Blick auf die anzustrebende ultimative Perfektibilität übersteigert.

Ganz neu ist diese Entwicklung nicht. Hatte doch bereits Pico della Mirandola in seiner berühmten Rede „De dignitate hominis“²⁰ dem anthropozentrisch fokussierten Menschenbild der Renaissance mit den Worten Ausdruck verliehen es gäbe „nichts Wunderbareres als den Menschen“.²¹ Dieses Konzept wurde seinerzeit noch schöpfungstheologisch verankert, indem der „unübertreffliche Großmut Gottvaters“ („*summam Dei patris liberalitatem*“)²² ausdrücklich hervorgehoben wird und mit gleicher Wortwahl auf das damit verbundene „bewundernswerte(s) Glück des Menschen“ („*summam et admirandam hominis felicitatem*“)²³ hingewiesen wird. Die Bemerkung erinnert nicht von ungefähr an die florentiner Bildhauer und Künstler („*plastes et factor*“)²⁴, wenn der Mensch als ein „in Ehre frei entscheidender, schöpferischer Bildhauer (...)“. Dem gegeben ist zu haben, was er wünscht, zu sein, was er will“²⁵ charakterisiert wird.

Die darin enthaltene Botschaft ist eindeutig: Der Mensch soll das Reich der Notwendigkeit (resp. der Natur) verlassen und wird in das Reich der Freiheit entlassen. Daraus ergeben sich neue ethische Perspektiven, die das Selbstverständnis des *modernen Menschen* neu konturieren.

Hartmut Böhme verdeutlicht: „Weder in der Natur noch in sich selbst findet der Mensch ontologische Maßstäbe, wie er zu sein hat und wie seine Umwelt zu gestalten sei (...). Diese ‚bestimmte Unbestimmtheit‘ (Helmuth Plessner) bedeutet, dass der Mensch nicht mehr unter einem natürlichen Gesetz steht, auch nicht unter einem ethischen Imperativ, sondern unter dem ‚kategorischen Konjunktiv‘, einer riskanten ‚Selbstentsicherung‘“²⁶

Radikal verändert hat sich das Verhältnis des Menschen zur Natur im Allgemeinen und zu seiner eigenen Natur im Besonderen. Kurt Bayertz hat treffsicher und hintersinnig formuliert der Mensch sei von Natur aus künstlich.²⁷ Durch diese Einsicht wird die Natur zu einer Kulturaufgabe: „Ebendies ist die Botschaft vom Anthropozän, das als neue geologische Epochenbezeichnung eingeführt wurde.“²⁸

20 PICO DELLA MIRANDOLA (1990).

21 PICO DELLA MIRANDOLA (1990), S. 3.

22 PICO DELLA MIRANDOLA (1990), S. 7.

23 PICO DELLA MIRANDOLA (1990), S. 7.

24 PICO DELLA MIRANDOLA (1990), S. 6.

25 PICO DELLA MIRANDOLA (1990), S. 7.

26 BÖHME (2016).

27 Siehe BAYERTZ (2005), S. 16–20.

28 BÖHME (2016).

Hartmut Böhme verdeutlicht anschaulich die unterschiedlichen Narrative, die mit der Mega-Erzählung des Anthropozän einhergehen und mit unterschiedlichen Szenarien für die weitere Entwicklung verbunden sind. In einer an Francis Fukuyama anlehenden Charakterisierung existiert zum einen das Narrativ vom Ende der Geschichte:²⁹ „Der Mensch ist selbst der katastrophale Störfall der Naturgeschichte, der sein eigenes Überleben untergräbt (...).“ Dieses Szenario ist spätestens seit dem Jahr 1972 – man denke an die Publikation des Club of Rome zu den „Grenzen des Wachstums“³⁰ – aus den umweltethischen Diskussionen ein vertrauter Topos. Der Mensch habe durch die rücksichtslose Ausbeutung der vorhandenen Ressourcen das natürliche Gleichgewicht außer Kraft gesetzt, das durch geeignete Maßnahmen wiederhergestellt werden müsse.³¹

Eine desaströse Entwicklung prophezeit auch das Apokalyptische Katastrophen-Narrativ: Die darin vertretene Auffassung lautet: „(...) die menschengemachten Zerstörungen der Erde sind so dramatisch, dass das ökologische System der Erde kollabieren und die Menschheit ausgelöscht wird (...).“³² Die Endlichkeit der Rohstoffe wurde – für die Ölförderung und den Erdölbedarf – im Rahmen der *Oil Peak-Theorie* kontrovers diskutiert.³³

Das Technische Rettungs-Narrativ schließlich prognostiziert eine ganz andere Entwicklung, denn „(...) die Störungen der Ökologie der Erde werden durch technische Reparationsmaßnahmen behoben (...).“³⁴ Im Rahmen der evolutionären Logik des Technomorphiemodells wird der klassische Anthropozentrismus im Sinne des Transhumanismus übersteigert. Der Mensch wird zum „Prothesengott dank Technik“³⁵.

In diesem fortschrittsoptimistischen und technologiefreundlichen Konzept dominiert eine Auffassung, die Kurt Bayertz treffend als „technological fix“³⁶ cha-

29 Vgl. dazu die erläuternden Ausführungen zu der kontrovers diskutierten These bei FUKUYAMA (2019), S. 12–13: „Ich hatte das Wort *Geschichte* im hegelianisch-marxistischen Sinne verwendet, das heißt als langfristige evolutionäre Beschreibung menschlicher Institutionen, die man alternativ als ‚Entwicklung‘ oder ‚Modernisierung‘ hätte bezeichnen können. Das Wort *Ende* war nicht im Sinne von ‚Terminierung‘, sondern von ‚Ziel‘ oder ‚Bestimmungsort‘ gemeint gewesen.“

30 MEADOWS (1990).

31 MEADOWS (1990), S. 141–164.

32 BÖHME, Die zweite Schöpfung der Natur.

33 Zur informativen Übersicht zur gegenwärtigen Situation siehe: BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR), BGR Energiestudie 2018, Hannover 2019, bes. S. 41–49.

34 Hartmut BÖHME (2016).

35 BÖHME (2016).

36 BAYERTZ (1987), S. 59, skizziert die Fokussierung wie folgt. Beim *technological fix* handelt es sich „um den Versuch, ein moralisches, soziales oder politisches Problem nicht mit moralischen, sozialen oder politischen Mitteln, sondern auf *technischem* Weg zu lösen.“

rakterisiert hat. Diese Fixierung zeichnet sich dadurch aus, dass sie der Auffassung ist, die Weiterentwicklung moderner Technologien seien in der Lage, vielfältige Problemlagen nicht nur zu entschärfen, sondern auch zu lösen. Letztlich seien auch die gesellschaftspolitischen und sozialen Herausforderungen technisch zu beherrschen.

Im Rahmen dieser Überzeugung werden in die erwarteten theoretischen Fortschritte in den Biowissenschaften, verbunden mit weiteren Durchbrüchen in der Biotechnologie und der Informationstechnologie, große Hoffnungen gesetzt. Deren Ergebnisse können und sollen dann mit Blick auf die Anwendungsmöglichkeiten auf den Menschen eingesetzt werden. Exemplarisch steht dafür in jüngster Zeit die CRISPR/Cas9-Technologie. Hier wird – wohl nicht ganz zu Unrecht – von einer Revolution des Mensch-Technik-Natur-Verhältnisses gesprochen.³⁷

Diese transhumanistische Zukunftsvision wird von Ray Kurzweil unter dem Stichwort „Singularity“³⁸ gleichermaßen plakativ wie provokativ, mitunter mit missionarischem Eifer³⁹ vertreten. Die große Koalition von Informations-, Nano- und Biotechnologie bildet – um nochmals theologische Metaphern zu bemühen – die heiligste Dreifaltigkeit der digitalen Welt. Joseph Fletcher prophezeite im Jahr 1974: „In diesem neuen biotischen Zeitalter wird das menschliche Schicksal weit mehr durch diejenigen beeinflusst, die man ‚Intraneuten‘ nennen kann, als durch Astronauten. Diese Entdecker der inneren Räume des Menschen sind die Biochemiker, Immunologen, Embryologen, Plazentologen, Teratologen, Genetiker, Fötologen und so weiter.“⁴⁰

3. Ethischer Einspruch

Ethische Vorbehalte oder Einsprüche werden in diesem Zusammenhang nicht selten als anachronistisch-humanistische Störmanöver desavouiert. Aber womöglich ist das sogar eine zentrale Aufgabe der Ethik, Sand ins Getriebe zu schüt-

37 Eindrucksvoll präsentiert im Dokumentarfilm „HUMAN NATURE. DIE CRISPR REVOLUTION“ (2019).

38 Vgl. KURZWEIL (2005). Kritisch zu den transhumanistischen Visionen: GRUNWALD (2019).

39 So heißt es unter dem Stichwort „Our Mission“: „A number of exponentially growing technologies will massively increase human capability and fundamentally reshape our future. This warrants the creation of an academic institution whose students and faculty will study these technologies, with an emphasis on the interactions between different technologies. Our mission is to assemble, educate and inspire a new generation of leaders who strive to understand and utilize exponentially advancing technologies to address humanity's grand challenges.“ Weitere Informationen online unter: <https://su.org/about/> (Zugriff: 25.02.2020).

40 FLETCHER (1974), S. 9.

ten anstatt zum argumentativen Schmieröl zu werden angesichts der Erfahrung, dass Ethik – so der vorherrschende Eindruck – im technologischen Zeitalter fast immer zu spät kommt.

Prononciert wird dieser ethische Einspruch in der gegenwärtigen Debatte von Gernot Böhme vorgetragen. Aus seiner Sicht wird die „eigene Natur (...) in *betroffener Selbstgegebenheit* erfahren.“⁴¹ Es lohnt sich, dieser Spur zu folgen und darin nicht nur einen ethischen Einspruch zu sehen, sondern dadurch vielmehr eine ethische Perspektivenerweiterung (resp. Rückbesinnung) zu ermöglichen.

Das Gemeinte wird illustriert am Beispiel der menschlichen Atmung, die sich generell unbewußt und ohne ausdrückliche Willensentscheidung ereignet: „So kann man beispielsweise nach langem Ausatmen gewissermaßen am Tiefpunkt der Atmung erfahren, wie das Atmen *von selbst* wieder einsetzt. Die Erfahrung dieses *von selbst* ist (...) die Erfahrung des *automaton*, und das heißt also die Erfahrung, dass unser Sein Qua Leben von selbst immer wieder einsetzt und das wir so von der Natur getragen sind.“⁴² Mit Blick auf die moralphilosophischen Diskussionen zur normativen Relevanz der so genannten *inclinationes naturales*, zu denen traditionell auch der Impuls zur eigenen Lebenserhaltung gehört, ist diese erfahrungsgestützte Beobachtung womöglich eine interessante phänomenologische Untermauerung, die zu weiterem Nachdenken einlädt.

In kritischer Abgrenzung von der im Zeitalter der Aufklärung beginnenden idealistischen Philosophie entwickelt Gernot Böhme eine leibensible Ethik des Pathischen.⁴³ Die kritische Anmerkung, wonach in den traditionellen Ethiken die „Natur prinzipiell kein Adressat ethischen Verhaltens“⁴⁴ gewesen sei, eröffnet die Kritik, wonach die moralische Subjektwerdung des Menschen vorrangig in der willentlichen Beherrschung des Körpers und der aus ihm erwachsenen Triebe und Leidenschaften bestehe und damit zu einem hohen Preis erkaufte worden sei. In der Konsequenz habe dies zu einer Abkehr vom eigenen Leib geführt. Für Immanuel Kant ist der Mensch ein *animal rationale*, ein Lebewesen, das vernünftig werden soll.⁴⁵

Unbeschadet der Richtigkeit dieser Perspektive und deren moralphilosophischer und wirkungsgeschichtlicher Bedeutung erkennt Gernot Böhme in dieser Ausrichtung eine fragwürdige Verkürzung und fordert eine Revision des ethi-

41 BÖHME (2019), S. 12.

42 BÖHME (2019), S. 13.

43 Zum Folgenden BÖHME (2008), sowie BÖHME (2012), zuletzt BÖHME (2019).

44 BÖHME (2008), S. 12.

45 Immanuel KANT, Anthropologie in pragmatischer Absicht. (1798), in: Wilhelm WEISCHEDEL (Hg.), Werke in sechs Bänden, Bd. 10, Darmstadt 1983, 673 (A 315): „(...) indem er vermögend ist, sich nach seinen von ihm selbst genommenen Zwecken zu perfektionieren; wodurch er, als mit Vernunftfähigkeit begabtes Tier (*animal rationale*), aus sich selbst ein vernünftiges Tier (*animal rationale*) machen kann (...).“

schen Denkens: „Diese Revision der Ethik könnte man auch dadurch charakterisieren, dass in der klassischen Formel des *animal rationale* die beiden Definitionsbestandteile gleichgewichtig zu behandeln sind.“⁴⁶

Aus moralphilosophischer Sicht ergäbe sich als Konsequenz die Integration der Natur in das Wesen des Menschen. In diesem Zusammenhang kommt der leiblichen Verfassung des Menschen eine fundamentale Bedeutung zu. Für die Entstehung der autonomen Person wird er nicht mehr nur rein instrumentell, sondern vielmehr substantiell verstanden: „Das Ich, das sich als handelndes, denkendes und wollendes Subjekt aufspielt, kann gerade nicht handeln, ohne sich auf Leiblichkeit einzulassen.“⁴⁷ Dabei ist der wissenschaftstheoretische Paradigmenwechsel innerhalb der Naturwissenschaften und der damit verbundenen empirisch-experimentellen Selbstverständnis nicht grundsätzlich in Frage zu stellen, weil das Wissen um die eigene Natur durch Wissenschaft vermittelt ist. Aber es geht darum dieses ständig wachsende Wissen⁴⁸ in das Selbstsein konstruktiv zu integrieren. Gerade darin besteht das sich einlassen auf die eigene Natur.

Sprachlich können die unterschiedlichen Dimensionen, die damit verbunden sind, gut unterschieden werden, weil die „Ausdrücke Körper und Leib (...) erkenntnistheoretisch gesehen zwei differente Weisen (bezeichnen, K. A.) unsere Natur zu erfahren.“⁴⁹

Der Körper-Begriff akzentuiert den Modus der Fremderfahrung und des Nicht-Selbst, während der Begriff Leib demgegenüber den Modus der Selbsterfahrung und des Selbstseins profiliert.

An dieser Stelle wird deutlich: Mit der Revision des ethischen Denkens wäre dann eine Revision des anthropologischen Selbstverständnisses verbunden. Oder – um es mit Max Horkheimer und Theodor W. Adorno zu sagen – an die Geburt des Subjekts aus dem Schmerz.

Gernot Böhme verdeutlicht: „Die eigene Natur wird also in betroffener Selbstgegebenheit erfahren.“⁵⁰ Diese Beobachtung ist insofern bedeutsam, da sie daran erinnert, dass die empirisch-diagnostische Daten, die erhoben werden, letztlich in das Koordinatensystem existenzieller und experiencieller Erfahrung integriert werden müssen. Mit anderen Worten: „Wenn von experiencieller Erfahrung die Rede ist, dann ist jene kombinatorische Kompetenz gemeint, die dazu befähigt,

46 BÖHME (2008), S. 15.

47 BÖHME (2008), S. 131.

48 Die Herausforderungen, die mit dem ständigen Wissenszuwachs und den daraus resultierenden Handlungsoptionen etwa mit Blick auf die Entwicklungen, in der prädiktiven Medizin verbunden sind werden beleuchtet von SCHROEDER (2015), S. 181–197, die gleichsam die Kehrseite der Medaille betrachtet und nach dem legitimen Recht auf Nichtwissen in diesem Kontext fragt.

49 BÖHME (2008), S. 141.

50 BÖHME (2019), S. 12.

das empirische Material in einen größeren Interpretationshorizont und damit in einen übergeordneten Sinnzusammenhang einzuordnen (...).⁵¹ Der leiblichen Dimension kommt dabei eine fundamentale Bedeutung zu, denn auch die Konstitution autonomer Subjektivität bleibt leiblich konturiert und vermittelt: „Das Widerfahrnis der betroffenen Selbstgegebenheit ist deshalb das Prinzip der Subjektivität.“⁵²

Gernot Böhme präzisiert: „Damit ist in der Tat (...) das Subjekt verschwunden – aber genauer: nur eine bestimmte Gestalt von Subjektheit. Es ist das Ideal des autonomen Subjekts, das obsolet geworden ist. Das rigide, intelligible Ich, das transmundane, autarke, das leiblose, unberührbare Subjekt ist perdu, entmachtet und er Lächerlichkeit preisgegeben. An seine Stelle ist das Ideal des souveränen Menschen getreten (...). Es ist der Mensch, dem seine Natur nicht äußerlich ist, sondern etwas, das er qua Leib selbst ist. Es ist das Subjekt, das anerkennt, dass es nicht Herr im eigenen Haus ist, das Subjekt, zu dem das Erleiden ebenso gehört wie das Handeln.“⁵³

Womöglich steht diese pointierte Skizze zum idealistischen Subjektbegriff in der Gefahr zur Karikatur zu werden. Klaus Müller jedenfalls stellt sich der vorschnellen Verabschiedung des Subjekts argumentativ entschieden entgegen⁵⁴ und formuliert sprachlich scharf zugespitzt: „Es ist schlichtweg eine – vermutlich aus purer Unkenntnis der Quellen genährte – Diffamierung der Philosophie der Moderne, ihr Leidensunempfindlichkeit nachzusagen (...) schon für Kant läßt sich das auf Punkt und Komma widerlegen (...).“⁵⁵ Unbeschadet dieses berechtigten Einwandes gegen ein verkürztes Verständnis der modernen Subjektphilosophie bleibt der Einwand zutreffend, der eine systematische Marginalisierung der leiblichen Dimension im Idealismus bemängelt.

Schließlich konstatiert Gernot Böhme durchaus, man könne Spurenelemente einer natursensiblen Ethik rudimentär bei Immanuel Kant, deutlicher im Verantwortungsbegriff von Hans Jonas und explizit im christlichen Schöpfungsbegriff auszumachen.

51 ARNTZ (2013), S. 251.

52 BÖHME (2008), S. 144.

53 BÖHME (2008), S. 149.

54 Vgl. MÜLLER (1994), S. 457–557. Insbesondere in der konstruktiven Rezeption und Auseinandersetzung mit dem Werk von Dieter Henrich.

55 MÜLLER (2014), S. 64.

4. Ethik des Pathischen

Für die daraus entwickelte Ethik des Pathischen sieht er nicht ohne Grund Anknüpfungspunkte in der theologisch-ethischen Tradition des Christentums. Theologisch und ikonographisch ganz sicher verdichtet findet sich das Motiv einer Positivierung des Leidens in der christlichen Kunst des Mittelalters: „Immerhin ist der Schmerzensmann die Gestalt, die hier vorbildliches Menschsein vor Augen führt.“⁵⁶

Eine solche Neujustierung in der Ethik würde zwei Aspekte besonders betreffen: Die erste Aufgabe bestünde darin, „(...) sich in eine Lebenshaltung einzüben, in der ich mich in den leiblichen Begegnungen als Ich Selbst erkenne.“⁵⁷ Darüber hinaus komme es darauf an, „(...) die Fähigkeit, lieben zu können, in sich zu entwickeln.“⁵⁸

In der medizinischen Ethik sind diese Impulse nicht vollkommen unbekannt. Viktor von Weizsäcker hat einen Entwurf zur medizinischen Anthropologie unter dem Leitwort „Pathosophie“⁵⁹ vorgelegt.⁶⁰ Auch hier erfolgt der Ansatz beim leibhaftigen Menschen.

Stefan Emondts führt aus: „Welches andere Phänomen führt so deutlich wie die Leiblichkeit das Sterbenmüssen vor Augen, welches das Dasein von allem Anfang an mit sich führt. Der Mensch wie er leibt und lebt, der lebendige Mensch in seinem Leben vergegenwärtigt unausweichlich und klar die ihm und allen eigene Sterblichkeit.“⁶¹

Zugleich verbindet sich mit dem Konzept eine Kritik am neuzeitlichen Subjektverständnis. Gefordert sei ein „leibliches Denken“⁶², das den philosophiegeschichtlich wirkmächtigen Leib-Seele-Dualismus konstruktiv unterläuft. Von diesem phänomenologisch gesicherten Ausgangspunkt ist es kein Umweg zur Bestimmung des Pathischen als anthropologische Grundbestimmung.⁶³

56 BÖHME (2008), S. 195.

57 BÖHME (2008), S. 197.

58 BÖHME (2008), S. 199.

59 WEIZSÄCKER VON (1956).

60 Der Zugang zu einem nicht exklusiv empirisch-naturwissenschaftlich und damit pathologisch fokussiertem Gesundheitsverständnis ist eine kritische Abgrenzung vom wissenschaftstheoretischen Ideal der Medizin wie es im 19. Jahrhundert – einhergehend mit der Dominanz der Physiologie – entwickelt wurde. Siehe ECKART (2013), S. 167–229. Weitere Kronzeugen für die Horizonterweiterung wären: Karl Jaspers, Thure von Uexküll, Viktor E. von Gebattel u. a.

61 EMONDTS (1993), S. 305.

62 WEIZSÄCKER VON (1986 ff.), S. 81.

63 Zum Thema „Das Pathische als Grundsituation des Menschseins – Identitätsfindung in der Krise“ siehe EMONDTS (1993), S. 25–60.

Dieser Grundgedanke wird in der zeitgenössischen bioethischen Diskussion unter dem Stichwort *Vulnerabilität* verhandelt. Dietmar Mieth verbindet damit die „Option für den Vorrang der verletzlichen Personen („vulnerable persons“).“⁶⁴

Der Gedanke, die Verletzlichkeit für die Ethik fruchtbar zu machen, ist ebenfalls nicht neu. Sprachlich anders formuliert verweist diese Überlegung auf die bereits von Jeremy Bentham⁶⁵ vorgetragene Überzeugung, alle empfindungsfähigen und damit schmerzempfindlichen Lebewesen bei ethischen Erwägungen zu berücksichtigen. Für die Bioethik (näherhin die Tierethik) ist wohl Peter Singer⁶⁶ der profilierteste Anwalt dieses Ansatzes einer gleichen Interessenberücksichtigung.

Ausgangspunkt dieser bioethischen Option ist die fundamentale Überzeugung, die Fähigkeit eines Lebewesens Schmerzen zu empfinden sei zugleich mit dem Interesse verbunden diese zu vermeiden, sofern es keine übergeordneten und gut begründeten höherrangigen Interessen gibt. Der Schmerz wird im konzeptionellen Zusammenhang mit der Vulnerabilität als ein wesentlicher Aspekt der *conditio humana* verstanden, auch wenn dies – wie die tierethischen Impulse zeigen – nicht exklusiv verstanden werden muss. Unbestreitbar ist jedoch – wie Alexander Ilitschewski in literarischem Kontext ausführt: „Der Mensch ist ein Schmerz erleidendes Wesen (...) und daraus schöpft es die Kraft, seinen Instinkten usw. nachzukommen; was wissen wir über Suizid in der Tierwelt?“⁶⁷

Insofern kommt es bei der hier skizzierten Perspektive für die bioethische Diskussion darauf an zwischen der Fähigkeit Schmerzen zu empfinden und Leiden⁶⁸ zu erfahren auf eine Differenzierung und auf eine spezifische Übersetzungsleistung an. Zunächst ist festzuhalten, dass die „Fähigkeit zu leiden, ähnlich wie die Fähigkeit sich zu freuen, etwas bedeutungsvoll Menschliches aussagt. Wir unterscheiden ja in unseren Kultursprachen auch deutlich zwischen Leiden und Schmerz (...). Die Fähigkeit zu leiden gehört dagegen zum Menschsein. Ein Leben ohne Leiden ist beinahe so unmenschlich wie ein Leben ohne Freuden. Gerade aber dieses vertiefte Verständnis von Leiden läßt aber auch verstehen, daß nicht selten unerträgliche physische Schmerzen die Leidensfähigkeit erheblich beeinträchtigen.“⁶⁹

Jean-Pierre Wils⁷⁰ hat auf die notwendige Differenzierung und die Herausforderung zur personalen Integrierung von Schmerz und Leiden hingewiesen. Ihm geht es – ganz auf der Linie von Gernot Böhme, jedoch unter anderen Vorzei-

64 MIETH (2002), S. 456.

65 Vgl. BENTHAM (1970), S. 283.

66 Vgl. SINGER (2013), S. 98–136.

67 ILITSCHESKI (2017), S. 89–90.

68 Vgl. HÖVER (1997).

69 BÖCKLE (1992), S. 38.

70 WILS (1997), S. 95–130.

chen – um eine „Phänomenologie des Leibes (die, K. A.) uns dabei helfen kann, eine Identitätsunterstellung zu verteidigen, die sich der Diastase von Person und Leib verweigert. Es wird dabei das Phänomen des Schmerzes als Leitfaden der Reflexion gewählt.“⁷¹

Schmerzen werden, so verstanden, nicht gewußt, sondern erlebt und als „Teil der Erlebnis- und Empfindungswelt konstituieren sie die sinnliche Erscheinungsweise des menschlichen Bewußtseins und somit einen wesentlichen Aspekt der menschlichen Subjektivität (...). *Der Schmerz ist nur real als Erscheinung, d. h. als subjektive Empfindung.*“⁷² Mit dieser Feststellung wird die Opposition zwischen der äußerlichen körperlichen Schmerzerfahrung und der innerlichen psychischen Subjekterfahrung konstruktiv unterlaufen. Zugespitzt lautet folglich die These, „(...) dass allererst die vor-reflexive Erfahrung von Schmerz dem Bewußtsein zur Existenz, zum Gewahren seiner selbst verhilft.“⁷³

An genau dieser Stelle setzt die mit der Differenzierung von Schmerz und Leiden verbundene Integrierung an: „Nur dort, wo der Schmerz in *Leiden* umgewandelt wird, kann verhindert werden, daß die Dialektik von Selbst-Nähe und Selbst-Ferne als eine zutiefst disjunktive Erfahrung gedeutet wird, die in extremis zur Sprengung, zur Zerschlagung aller Ich-Identität führt, zur Konturlosigkeit und Auflösung aller Selbst-Bestände.“⁷⁴

Hier liegt folglich auch die Grenze der grundsätzlich hilfreichen Unterscheidung, die den Körper als Modus der Fremderfahrung und den Leib als Modus der Selbsterfahrung definiert. Denn auch eine Ethik des Pathischen ist auf die zwei Seiten der Medaille mit Blick auf die Ich-Identität angewiesen. Das traditionelle Verständnis des Menschen als Leib-Seele-Einheit ist womöglich auch für die aktuellen bioethischen Diskussionen alles andere als obsolet, sondern kann vor dem Hintergrund dieser Überlegungen sein konstruktives Potenzial entfalten.⁷⁵ Im Anschluss an Peter Frederick Strawson unterstreicht Jean-Pierre Wils: „Bewußtseinszustände können nur als Zustände eines solchen Subjekts überhaupt *identifiziert* werden, das seine Bewußtseinszustände *gleichzeitig* als somatische Zustände erlebt.“⁷⁶ Die im Zitat behauptete Gleichzeitigkeit kann man kritisch sehen. Insofern ist es nicht unwichtig die Möglichkeit einzuräumen, „an der *formalen* Priorität, an der Transzendentalität der Bewußtseinsrelation festhalten“⁷⁷ zu können. Mehr noch: „(...) ohne die Bewußtseins-Prädikate wären die soma-

71 WILS (1997), S. 100.

72 WILS (1997), S. 103–104.

73 WILS (1997), S. 106.

74 WILS (1997), S. 112.

75 Exemplarisch verdeutlicht für die Fragestellungen der Neurophilosophie: KLÄDEN (2005).

76 WILS (1997), S. 125.

77 WILS (1997), S. 126.

tischen Prädikate *blind*, aber ohne die letzteren wären die ersteren, also die mentalen Prädikate *leer*.⁷⁸

In diesem Sinne profiliert Dieter Henrich die „Subjektivität als Fundamentalgedanke(n)“⁷⁹ im Rahmen einer „nichtfundamentalistischen Grundlegung“⁸⁰. Er ist davon überzeugt einen Begründungsgang vorlegen zu können, „der mit dem modernen Prinzip ‚Subjektivität‘ einsetzt, und *zugleich* die moderne Kritik an der Selbstgenügsamkeit dieser Subjektivität nicht nur aufnehmen, sondern sogar vertieft fortführen“⁸¹ kann. Die Konzeption eröffnet eine neue Verhältnisbestimmung von Subjektivität und Leiblichkeit, die argumentative Schief lagen in historischer und systematischer Hinsicht vermeidet und die Relevanz des Körpers für ein angemessenes Verständnis der Subjektivität herausarbeitet: „Der Körper als organisches System positioniert das Subjekt an einer bestimmten Stelle und in eine bestimmte Bahn der Weltordnungen von Raum und Zeit. Für sich allein kann er aber die Zugänglichkeit von Subjektivität für andere Subjekt nicht vermitteln. Dazu muss er, wie man sagt, von der Subjektivität als *Leib* durchherrscht sein (...). Personen sind Einzelne, die im Wissen von sich stehen und zwar insofern, als sie in Bindung an die Position und die Bahn ihres Leibes innerhalb der Welt aktiv in diese Welt eingreifen und sich zugleich in ihr verständlich machen.“⁸² Die von Dieter Henrich vorgeschlagene Zwei-Stufen-Theorie des Selbstbewusstseins⁸³ und die damit verbundene Differenzierung von Subjekt- und Personbegriff trägt diesem Verständnis Rechnung.

78 WILS (1997), S. 127.

79 HENRICH (2007), S. 33.

80 HENRICH (2007), S. 56.

81 HENRICH (2007), S. 55.

82 HENRICH (2007), S. 65: Zur Bedeutung des Leibes als „Bedingung des Mitseins“ (S. 177) siehe auch S. 177–187. Spannend für die bioethischen Problemfelder am Anfang und am Ende des Lebens ist die Auffassung, „(...) dass der Beginn des personalen Lebens von der Geschichte des Leibes als Körper untrennbar ist. Alle drei aber, Subjekt, Person und Leib, sind in der Dynamik des Lebens gleichermaßen, wenn auch in je anderer Weise, so miteinander verbunden, dass sie jederzeit auch ineinander eingreifen können. Der Leib als organischer Körper unterwirft die Person ebenso wie das Subjekt seiner beschränkten Dauer und den Vorgaben, mit denen er die Handlungsfähigkeit der Person in Anspruch nimmt (...) Mit der Auflösung des Leibes schwindet auch das bewußte Leben als Ganzes dahin, obwohl man keineswegs sagen kann, dass Personalität und Subjektivität in ihrer eigenen Dynamik mit dem Ende des Lebens immer zugleich erschöpft sind“ (S. 78).

83 HENRICH (1990), S. 258–268.

5. Vulnerabilität

Womöglich kann der Begriff Vulnerabilität eine bioethische Brückenfunktion ausüben. Denn wenn von Verletzlichkeit die Rede ist dann sind Innen- und Außenperspektive immer miteinander vernetzt. Somatische Erfahrungen erreichen ihre anthropologische Tiefenschärfe, wie zuvor deutlich geworden ist, erst im Kontext eines bewußtseinsphilosophischen Verständnisses von Subjektivität und Personalität.

Die nicht selten beklagte definitorische Unschärfe und die damit verbundene theoretische Unbestimmtheit des Begriffs sind jedoch keine Hinderungsgründe die damit verbundenen positiven Potenziale zu benennen.

Vulnerabilität kann man – in einem ersten Annäherungsversuch – als „eine fehlende oder reduzierte Fähigkeit (verstehen, K. A.), sich selbst und die eigenen Interessen vor Schaden und Unrecht anderer zu bewahren.“⁸⁴ Hier wird jedoch womöglich der zweite Schritt vor dem ersten getan und der Begriff bereits zu einem Schlüsselbegriff im Kontext einer normativen Bioethik gemacht.⁸⁵

Demgegenüber erscheint es sinnvoller die Rede von Vulnerabilität nicht bereits vorschnell zu operationalisieren, sondern das Verständnis zunächst – gleichsam fundamentalanthropologisch – im Rahmen einer phänomenologischen Interpretation zu plausibilisieren.⁸⁶ In diesem Zusammenhang ist die taxonomische Ausdifferenzierung unter drei Aspekten zielführend: „Inhärente Vulnerabilität

84 GANGULI MITRA / CLARINVAL / BILLER-ANDORNO (2015) S. 427. Vgl. AMERICAN-ENGLISH DICTIONARY (2020).

85 Vgl. dazu auch TEN HAVE (2016). Insbesondere Kapitel 4 „The Bioethical Discourse of Vulnerability“. Das „Growing Interest in Vulnerability“ (Kapitel 2) wird chronologisch dokumentiert: „The use of the notion vulnerability in bioethics is recent. The first publication using the concept of vulnerability in the context of research ethics (in 1977) applies vulnerability to the investigator and the pharmaceutical company (...). This article (resp. PubMed) published in 1979, can be regarded as the first journal publication that explicitly used vulnerability as an ethical notion.“ Rekuriert wird in diesem Zusammenhang auf einen Artikel von LEVINE, Robert J./LEBACQZ, Karen (1979).

NUSSBAUM (2020) konkretisiert: „Die Probleme, die mich faszinieren, bleiben bemerkenswert gleich, nämlich die menschliche Verwundbarkeit in all ihren Formen. Verwundbarkeit ist gut, weil sie für die Liebe unerlässlich ist. Aber ein Staat muss die schlimmen Arten von Verwundbarkeit, wie Hunger oder sexuelle Übergriffe, verhindern. Mit den wertvollen und den schlimmen Formen der Verwundbarkeit beschäftige ich mich teils durch normatives politisches Denken, teils durch die Arbeit an Gefühlen.“ Die Problematik der Vulnerabilität trat durch die Corona-Pandemie im Jahr 2020 in den Fokus gesellschaftlicher und gesundheitspolitischer Aufmerksamkeit. Siehe dazu: LEOPOLDINA (2020): „(...) Dreiklang: Eindämmung der Epidemie, Schutz der vulnerablen Bevölkerung sowie einer gezielten Kapazitätserhöhung im medizinischen Versorgungssystem.“

86 Vgl. BOLDT (2019). Dort werden die physische, emotionale und kognitive Vulnerabilität unterschieden.

meint die allgemeine Eigenschaft des Menschen (...)“⁸⁷: als „Charakteristikum des Menschseins“⁸⁸ (im Sinne einer *conditio humana*), oder utilitaristisch und konsequentialistisch verstanden die „Empfänglichkeit für Schaden (...)“.⁸⁹ Dem gegenüber hängt die „Situative Vulnerabilität (...) von persönlichen, sozialen, wirtschaftlichen, politischen und ökologischen Kontexten ab (...)“.⁹⁰ Schließlich wäre die „pathologische Vulnerabilität (zu nennen, K. A.), die ihren Ursprung in ‚moralisch dysfunktionalen zwischenmenschlichen und sozialen Beziehungen‘ (hat, K. A.) und (...) durch Respektlosigkeit, Vorurteil, Unterdrückung, Verfolgung usw. gekennzeichnet“⁹¹ ist.

Die facettenreichen Dimensionen müssen an dieser Stelle nicht weiter entfaltet werden. Für die hier zu besprechende Thematik darf der Fokus auf der so genannten inhärenten Vulnerabilität⁹² liegen.

Verletzlichkeit und Sterblichkeit sind zunächst Realitäten des biologischen Lebens in seiner körperlichen Verfassung. Mit Blick auf das bewusste Leben ist die Schmerzempfindlichkeit die physische und die Leidempfindlichkeit die psychische Bedingung der Möglichkeit sinnvoll von Vulnerabilität sprechen zu können.

Indem die Vulnerabilität – verstanden als unhintergehbare Wirklichkeit der *conditio humana* – zum anthropologischen Leitmotiv (wenn das Sprachspiel erlaubt sei: gleichsam normativ relevantem Leidmotiv) gemacht wird, entsteht eine provokative Kontrastfolie zum vorherrschenden anthropologischen Paradigma in der zeitgenössischen Bioethik.

Die Opposition zu allen transhumanistischen Ansätzen ist offensichtlich.⁹³ Diese setzen mit ihrem Streben nach Optimierung und Perfektion ein vollkommen anderes Menschenbild voraus und favorisieren die „Überwindung des *Homo sapiens*“.⁹⁴ Den avisierten anthropologischen Typus nennt Christopher Coenen den „*Homo scientificus astronauticus*“.⁹⁵

87 GANGULI MITRA / CLARINVAL / BILLER-ANDORNO (2015), S. 429.

88 GANGULI MITRA / CLARINVAL / BILLER-ANDORNO (2015), S. 429.

89 GANGULI MITRA / CLARINVAL / BILLER-ANDORNO (2015), S. 429.

90 GANGULI MITRA / CLARINVAL / BILLER-ANDORNO (2015), S. 429.

91 GANGULI MITRA / CLARINVAL / BILLER-ANDORNO (2015), S. 429.

92 Zu den philosophischen Perspektiven siehe TEN HAVE (2016), vor allem in Kapitel 5, mit dem bioethischen Fokus: „Anthropological rather than ontological vulnerability“. Dort wird verdeutlicht: „We are all vulnerable. der verdeutlicht: „One is the philosophical view that vulnerability is a basic and inherent characteristic of human being. It strongly emphasizes the component of sensitivity. Since vulnerability is essential for human beings it should be respected. In the end we have to accept that vulnerability is part of our human predicament and the power of modern medicine and technology cannot overcome it.“

93 Ganz zutreffend attestiert KETTNER (2006), S. 11–130, dem Ansatz dieses Defizit.

94 COENEN (2009), S. 269. In diesem Zusammenhang ist auffällig, dass im gleichnamigen Handbuch der Anthropologie die Stichwörter Schmerz und Leid nicht vorkommen.

95 COENEN (2009), S. 274.

Im Rahmen des evolutionstheoretisch ausgerichteten Technomorphie-Modell wird das dort verankerte Verständnis des Menschen als *homo faber*⁹⁶ überwunden. Nicole C. Karafyllis skizziert die damit verbundene Entwicklung wie folgt: „Bislang ist in anthropologischer Hinsicht unklar, zu welchen Konsequenzen es für das Selbstverhältnis führt, wenn der eigene Körper und die belebte Welt sich technischen Eingriffen verdanken (...). Durch die instrumentelle Verknüpfung von Nano-, Bio-, Informations- und Kognitionstechnologie (engl. kurz *NBIC-Technologies*) verschwindet die Spur des Technologischen im Lebendigen weiter. Die Technik ist damit kein grundsätzlich Anderes und auch kein Gegenüber des Menschen mehr, sondern sie wächst in ihm als ein vordergründig eigenes mit.“⁹⁷

Moderne Technologie ist nicht nur invasiv, sie geht sprichwörtlich nicht nur unter die Haut, sondern sie wird gleichsam spur- und konturlos: Der Weg führt von den Artefakten hin zu Biofakten.⁹⁸

Auch wenn die mit dem Stichwort Enhancement verbundene Thematik nicht vollkommen neu ist, denn „Menschen haben seit jeher versucht, ihre Eigenschaften oder Fähigkeiten zu korrigieren oder zu verbessern (...),“⁹⁹ hat die Dynamik mit dem technologischen Fortschritt eine neue Dimension erreicht. Mit Blick auf unsere Fragestellung ergibt sich die Herausforderung, ob es in diesem Zusammenhang zu einer problematischen „Moralisierung der Natur“¹⁰⁰ kommen könnte, zumal bereits die Abgrenzung zwischen so genannten natürlichen und künstlichen Mitteln unscharf geworden ist. Wie Johann S. Ach verdeutlicht berührt diese Problematik das evaluative Selbstverständnis der menschlichen Natur, das Spannungsfeld zwischen „Perfektionierung vs. Wert der Imperfektibilität“¹⁰¹ sowie die Bedeutung der „Naturwüchsigkeit des eigenen Leibes (...).“¹⁰²

Einmal mehr stellt sich die Frage nach den normativen Aspekten des menschlichen Körpers. Ludwig Siep verdeutlicht: „Der menschliche Körper ist kein bloßes Instrument der ihn verkörperten Person.“¹⁰³ Aus der körperlichen (näherhin leiblichen) Verfassung des Menschen resultieren „Ansprüche des Einzelnen, mit denen die soziale Ordnung rechnet“¹⁰⁴ und daher sei es für eine Gesellschaft notwendig „ein ausreichendes Maß an Übereinstimmung in der Wertauffassung des menschlichen Körpers (zu, K. A.) entwickeln.“¹⁰⁵ Auf der Basis dieser Überlegun-

96 Grundlegend: GRAWE (1974), S. 1174–1175.

97 KARAFYLLIS (2009), S. 344.

98 KARAFYLLIS (2003).

99 ACH (2009), S. 107.

100 ACH (2009), S. 112.

101 ACH (2009), S. 113.

102 ACH (2009), S. 113.

103 SIEP (2004), S. 160.

104 SIEP (2004), S. 161.

105 SIEP (2004), S. 161.

gen kommt Ludwig Siep zu der Überzeugung, „dass ‚autonomieethische‘ Überlegungen alleine nicht ausreichen (...).“¹⁰⁶

6. Die Schwachen

Unbeschadet vieler offener Fragen schließt sich in gewisser Weise der Kreis. Die im Kontext der Selbstoptimierung offerierten Möglichkeiten und damit verbundenen Forderungen wurden zunächst auf der Basis einer problematischen Marginalisierung der körperlich-leiblichen Verfassung des Menschen kritisiert. Die phänomenologisch motivierte und anthropologisch legitimierte Kritik an der vorherrschenden subjekt- und bewußtseinszentrierten bioethischen Debatte wurde mit der Forderung nach einer Horizonterweiterung verbunden, die einem ganzheitlichen Verständnis der menschlichen Existenz entspricht. Im Anschluss an Überlegungen von Gernot Böhme eröffnet eine Ethik des Pathischen in leiblicher Existenz eine Erweiterung der Perspektive. Mit dem Konzept der Vulnerabilität könnte eine Brückenfunktion verbunden sein, um die unterschiedlichen Konzepte mit dem gemeinsamen Desiderat zu verbinden, auf der Basis einer ganzheitlichen Anthropologie und Medizin die bioethischen Herausforderungen zu gestalten.

Die besondere Relevanz, die dabei den so genannten Schwachen für das anthropologische und ethische Selbstverständnis des Menschen und für das Profil eines zeitgemäßen Humanismus zukommt, hat Uwe Timm auf eindrückliche Weise beschrieben:

„Erst sie, die so ganz vom Normalen Abweichenden, bedeuten uns, wer und was wir sind. Sie sind die Geschlagenen. Sie lehren uns Demut. Unser Menschsein ist ein Geschenk, egal, ob es aus Kreation oder Evolution hervorgegangen, und dieses Geschenk gilt es zu hüten. Sie sind die Engel des Schmerzes, die uns lehren, was Glück ist, und dem Glück des Gelungenen die Trauer begeben, ihr tiefes, tiefes Unglück.

Denn es kann kein wahres Glück geben, wenn es das Leiden anderer gibt. Sie stehen in ihrem Unglück für die gefährdete Würde, für die Einmaligkeit des Lebens.

Sie tragen ohne Bewusstsein den gefährdeten Wunsch nach Gesundheit und Schönheit mit sich. Die Beladenen, Schwachen, Schmerzreichen.“¹⁰⁷

106 SIEP (2004), S. 171.

107 TIMM (2017), S. 280.

Literatur

18. SHELL-JUGENDSTUDIE (JUGEND 2000). *Eine Generation meldet sich zu Wort* (hg. v. MATHIAS ALBERT / KLAUS HURRELMANN / GUDRUN QUENZEL), Weinheim 2019.
- ACH, Johann S., Art. *Enhancement*, in: BOHLKEN, Eike / THIES, Christian (Hg.), *Handbuch Anthropologie. Der Mensch zwischen Natur, Kultur und Technik*, Stuttgart 2009, 107–114.
- AMERICAN-ENGLISH DICTIONARY (Cambridge Dictionaries): „(...) *able to be easily physically, emotinally, or mentally hurt, influenced, or attacked.*“ Online unter: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/american-english/vulnerable?q=vulnerability> (21.03.2020).
- ARNTZ, Klaus, *Ethik des Nichtwissens: Ein theologisch-ethisches Angebot*, in: Claudia PETER / Dorett FUNCKE (Hg.), *Wissen an der Grenze. Zum Umgang mit Ungewissheit und Unsicherheit in der modernen Medizin*, Frankfurt a. M. 2013, 235–259.
- BAYERTZ, Kurt, *GenEthik. Probleme der Technisierung menschlicher Fortpflanzung*, Reinbek bei Hamburg 1987.
- BAYERTZ, Kurt, *Menschliche Natur und ihr moralischer Status*, in: Ders. (Hg.), *Die Menschliche Natur. Welchen und wieviel Wert hat sie?*, Paderborn 2005, 16–20.
- BENTHAM, Jeremy, *Introduction to the Principals of Morals and Legislation*, London 1970.
- BÖCKLE, Franz, *Verantwortlich leben – Menschenwürdig sterben*, Zürich 1992.
- BÖHME, Gernot, *Ethik in leiblicher Existenz*, Frankfurt a. M. 2008.
- BÖHME, Gernot, *Ich-Selbst. Über die Formation des Subjekts*, München 2012.
- BÖHME, Gernot, *Leib. Die Natur, die wir selbst sind*, Berlin 2019.
- BÖHME, Hartmut, *Die zweite Schöpfung der Natur*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* (09.08.2016). Online unter: http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/genetische-revolution-die-zweite-schoepfung-der-natur-14373868.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2 (21.03.2020).
- BOLDT, Joachim., *The concept of vulnerability in medical ethics and philosophy*, in: *Philos Ethics Humanit Med* 14 (2019), Online unter: <https://doi.org/10.1186/s13010-019-0075-6> (21.03.2020).
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR), *BGR Energiestudie 2018*, Hannover 2019.
- CHANOTIS, Angelos, *Die Öffnung der Welt. Eine Globalgeschichte des Hellenismus*, Darmstadt 2019.
- COENEN, Christopher, Art. *Transhumanismus*, in: BOHLKEN, Eike / THIES, Christian (Hg.), *Handbuch Anthropologie. Der Mensch zwischen Natur, Kultur und Technik*, Stuttgart 2009, 268–276.
- Dokumentarfilm „*Human Nature. Die CRISPR Revolution*“ (USA) 2019.

- ECKART, Wolfgang U., *Aufbruch der Medizin in die Moderne – die Medizin des 19. Jahrhunderts*, in: Ders., *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin*, Heidelberg⁷ 2013, 167–229.
- EMONDTS, Stefan, *Menschwerden in Beziehung. Eine religionsphilosophische Untersuchung der medizinischen Anthropologie* Viktor von Weizsäckers, Stuttgart-Bad Cannstatt, 1993.
- FLETCHER, Joseph, *The Ethics of Genetic Control. Ending Reproductive Roulette*, Garden City/New York 1974.
- FUKUYAMA, Francis, *Identität. Wie der Verlust der Würde unsere Demokratie gefährdet*, Hamburg 2019.
- FUNKE, Peter, *Die griechische Staatenwelt in klassischer Zeit (500–336 v. Chr.)*, 145–210, in: GEHRKE, Hans-Joachim / SCHNEIDER, Helmuth (Hg.), *Geschichte der Antike. Ein Studienbuch*, Berlin 2019.
- GANGULI MITRA, Agomoni / CLARINVAL, Caroline / BILLER-ANDORNO, Nikola, Art. *Vulnerabilität*, in: STURMA, Dieter / HINRICHS, Bert (Hg.), *Handbuch Bioethik*, Stuttgart 2015, 427–431.
- GRAWE, Christian, Art. *Homo faber*, in: RITTER, Joachim (Hg.), *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Bd. 3, Basel/Stuttgart 1974, 1174–1175.
- GRUNWALD, Armin, *Der unterlegene Mensch. Die Zukunft der Menschheit im Angesicht von Algorithmen, künstlicher Intelligenz und Robotern*, München 2019.
- GRUNWALD, Armin, *Liegt die Zukunft des Menschen in der Technik?*, in: zur Debatte 1 (2020).
- HAVE TEN, Henk A. M. J., *Vulnerability: challenging bioethics*, London 2016.
- HENRICH, Dieter, *Denken und Selbstsein. Vorlesungen über Subjektivität*, Frankfurt a. M. 2007.
- HENRICH, Dieter, *Ethik zum nuklearen Frieden*, Frankfurt a. M. 1990.
- HÖVER, Gerhard (Hg.), *Leiden* (= Studien der Moraltheologie 1) Münster 1997.
- „Homepage Apple-Watch 4“. Online unter: https://www.apple.com/de/apple-watch-series-4/?afid=p238%7CspXUnejno-dc_mtid_209250ze42631_pcrld_339151589234_&cid=wwa-de-kwgo-watch-slid---apple+watch+4-e-productid- (Zugriff: 21.03.2020).
- ILITSCHESKI, Alexander, *Jerusalem. Stadt der untergehenden Sonne*, Berlin 2017.
- JONAS, Hans, *Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt a. M. 1984.
- JUGENDSTUDIE BAYERN 2019. *Untersuchungsbericht* (hg. v. der Hanns-Seidel-Stiftung), München 2019.
- KANT, Immanuel, *Anthropologie in pragmatischer Absicht*. (1798), in: WEISCHEDEL, Wilhelm (Hg.), *Werke in sechs Bänden*, Bd. 10, Darmstadt 1983.
- KANT, Immanuel, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, in: Ders., *Werke* (hg. v. WEISCHEDEL, Wilhelm), Bd. 6, Darmstadt 1983.

- KARAFYLLIS, Nicole C. (Hg.), *Biofakte. Versuch über den Menschen zwischen Artefakt und Lebewesen*, Paderborn 2003.
- KARAFYLLIS, Nicole C., Art. *Homo faber / Technik*, in: BOHLKEN, Eike / THIES, Christian (Hg.), *Handbuch Anthropologie. Der Mensch zwischen Natur, Kultur und Technik*, Stuttgart 2009, 340–344.
- KETTNER, Matthias, *Transhumanismus und Körperfeindlichkeit*, in: ACH, Johann S. / POLLMANN, Arndt, (Hg.), *Nobody is Perfect*, Bielefeld 2006, 11–130.
- Kinder und Jugendliche in der digitalen Welt*. Online unter: https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-05/bitkom_pk-charts_kinder_und_jugendliche_2019.pdf (21.03.2020).
- KLÄDEN, Tobias, *Mit Leib und Seele. Die mind-brain-Debatte in der Philosophie des Geistes und die anima-forma-corporis Lehre des Thomas von Aquin (= ratio fidei 26)*, Regensburg 2005.
- KURZWEIL, Ray, *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, New York 2005.
- LEOPOLDINA. Nationale Akademie der Wissenschaften, *Corona-Pandemie in Deutschland: Herausforderungen und Interventionsmöglichkeiten* (2020).
- LEVINE, Robert J. / LEBACQZ, Karen, *Some ethical considerations in clinical trials*, in: *Clinical Pharmacology and Therapeutics* 25 (1979) 728–741.
- LOBE, Adrian, *Sammeln und Strafen. Die Gesellschaft im Datengefängnis*, München 2019.
- MARTIN-JUNG, Helmut, „Braucht man das?“, in: *Süddeutsche Zeitung* (21.05.2019). Online unter: <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/braucht-man-das-apple-watch-4-mit-ekg-funktion-1.4435866> (21.03.2020).
- MAU, Steffen, *Das metrische Wir. Über die Quantifizierung des Sozialen*, Berlin³ 2018.
- MEADOWS, Dennis, u. a. (Hg.) *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*, Stuttgart¹⁵ 1990.
- MEIER, Christian, *Kultur um der Freiheit willen. Griechische Anfänge – Anfang Europas*, München 2009.
- MIETH, Dietmar, *Was wollen wir können? Ethik im Zeitalter der Biotechnik*, Freiburg i. Br. 2002.
- MÜLLER, Klaus, *Autonome Subjektivität und der Panentheistic Turn in der Theologie*, in: Klaus VIERTBAUER / Reinhard KÖGERLER (Hg.), *Das autonome Subjekt? Eine Denkform in Bedrängnis (= ratio fidei 54)*, Regensburg 2014, 43–65.
- MÜLLER, Klaus, *Wenn ich „ich“ sage. Studien zur fundamentaltheologischen Relevanz selbstbewußter Subjektivität* (Regensburger Studien zur Theologie 46), Frankfurt a. M. 1994.
- NUSSBAUM, Martha, „Dass ich mehr lächle als andere, ist wahrscheinlich Teil meines Erfolgs. Leider.“ (Interview mit Martha Nussbaum), in: *Süddeutsche Zeitung*–

- Magazin 12 (2020). Online unter: <https://zeitung.sueddeutsche.de/webapp/issue/SZM/2020-12/6/index.html> (21.03.2020).
- PICO DELLA MIRANDOLA, Giovanni, *De hominis dignitate – Über die Würde des Menschen* (hg. und eingeleitet von BUCK, August), Hamburg 1990.
- SCHROEDER, Ariane, *Das Recht auf Nichtwissen im Kontext prädiktiver Gendagnostik. Eine Studie zum ethisch verantworteten Umgang mit den Grenzen des Wissens*, Wiesbaden 2015.
- SIEP, Ludwig, *Normative Aspekt des menschlichen Körpers*, in: BAYERTZ, Kurt (Hg.), *Die menschliche Natur. Welchen und wieviel Wert hat sie?*, Paderborn 2004, 157–173.
- SINGER, Peter, *Praktische Ethik*, Stuttgart³ 2013.
- SLOTERDIJK, Peter, *Du musst dein Leben ändern. Über Anthropotechnik*, Frankfurt a. M. 2009.
- TIMM, Uwe, *Ikarien* (Roman), Köln 2017.
- WEIZSÄCKER VON, Viktor, *Natur und Geist*, in: Ders., *Gesammelte Schriften* (hg. v. Peter ACHILLES u. a.) Bd. 1, Frankfurt a. M. 1986 ff.
- WEIZSÄCKER VON, Viktor, *Pathosophie*, Göttingen 1956.
- WILS, Jean-Pierre, *Der Mensch im Konflikt der Interpretationen*, in: Adrian HOLDEREGGER u. a. (Hg.), *Theologie und biomedizinische Ethik. Grundlagen und Konkretionen* (= Studien zur theologischen Ethik 97), Freiburg i. Ue. 2002, 173–191.
- WILS, Jean-Pierre, *Der Schmerz und das Leiden. Über Sprache und Identität als Probleme theologischer Ethik*, in: HÖVER, Gerhard (Hg.), *Leiden* (= Studien der Moralthologie 1) Münster 1997, 95–130.

AUTORENVERZEICHNIS

- PROF. DR. KLAUS ARNTZ ist Inhaber der Professur für Angewandte Ethik am Institut für Philosophie der Universität Augsburg sowie Mitglied der Ethik-Kommission der Universität Augsburg.
- DR. THOMAS HEICHELE ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Philosophie mit Schwerpunkt analytische Philosophie und Wissenschaftstheorie an der Universität Augsburg.
- PROF. DR. REINHOLD LEINFELDER ist Professor für Paläontologie und Geobiologie und Leiter der AG Geobiologie und Anthropozän-Forschung an der Freien Universität Berlin sowie Mitglied der Anthropocene Working Group der International Commission on Stratigraphy.
- PROF. DR. KLAUS MAINZER ist Emeritus of Excellence und Gründungsdirektor des Munich Center for Technology in Society (MCTS) an der Technischen Universität München (TUM) sowie Seniorprofessor am Carl Friedrich von Weizsäcker Center für Grundlagenforschung der Eberhard Karls Universität Tübingen.
- PROF. DR. UWE MEIXNER ist ständiger wissenschaftlicher Mitarbeiter im Professorenrang am Lehrstuhl Philosophie mit Schwerpunkt analytische Philosophie und Wissenschaftstheorie an der Universität Augsburg sowie Lehrbeauftragter an der Hochschule für Philosophie in München.
- PD DR. JENS SOENTGEN ist wissenschaftlicher Leiter des Wissenschaftszentrums Umwelt der Universität Augsburg sowie Adjunct Professor of Philosophy an der Memorial University in St. John's, Kanada.
- PROF. DR. UWE VOIGT ist Inhaber des Lehrstuhls Philosophie mit Schwerpunkt analytische Philosophie und Wissenschaftstheorie an der Universität Augsburg, Adjunct Professor of Philosophy an der Memorial University in St. John's, Kanada, sowie Affiliated Professor am Department of Education der Universität Warschau.

PERSONENREGISTER

- Ach, Johann S. 148, 150
Ackeren, Marcel van 24
Adams, John 25
Adorno, Theodor W. 140
Albert, Hans 13, 23
Albeverio, Sergio 159, 167
Allen, Mark R. 32, 38
Almond, Rosamunde 28
Alsberg, Paul 60, 62
Anaximander 80
Anaximenes 80
Aristoteles 49, 53–55, 58, 62 f.
Arntz, Klaus 8, 97, 150
- Bacon, Francis 55 f., 58, 63, 87, 108
Baier, Tina 128
Balík, Vojtěch 108, 111
Barnosky, Anthony D. 28, 30, 38
Bar-on, Yinon M. 28, 38
Bartels, Andreas 15, 23 f.
Bayertz, Kurt 136 f., 150
Bellone, Enrico 56, 63
Benjamin, Walter 62 f.
Bennett, Maxwell R. 14 f.
Bentham, Jeremy 143, 150
Biller-Andorno, Nikola 146 f., 151
Birnbacher, Dieter 62 f.
Bischoff, Alena 93, 100
Bishop, Christopher M. 162, 167
Bloch, Ernst 87, 100
Böckle, Franz 143, 150
Böhme, Gernot 87, 95, 100, 105, 112,
133, 139–141, 143, 149 f.
Böhme, Hartmut 136 f., 150
- Bohr, Niels 23
Boldt, Joachim 146, 150
Bostrom, Nick 61, 63
Boussingault, Jean-Baptiste 119, 128
Boyle, Robert 115
Brown, Antony Gavin 30, 39
Brown, Joel S. 128
Brundtland, Gro Harlem 33
Brüntrup, Godehard 20, 85, 91–93,
95, 100
Burton, Reginald George 128
- Cardwell, Donald 56, 63
Cassirer, Ernst 49–51, 55, 59, 61–63
Ceballos, Gerardo 28, 39
Chalmers, David J. 94, 100
Chaniotis, Angelos 133, 150
Clarival, Caroline 146 f., 151
Clauberg, Johannes 125, 128
Clinchy, Michael 128
Coenen, Christopher 147, 150
Comenius, Johann Amos 107–112
Crombie, Alistair C. 55
Crutzen, Paul 26 f., 39
- Darwin, Charles 76
Davis, Heather 105, 112
Deléage, Jean-Paul 128
Descartes, René 87, 108
Detel, Wolfgang 125 f., 128
Dilthey, Wilhelm 125
Dixon, Dougal 25
Drake, Stillman 56, 63
Dumas, Jean-Baptiste 119, 128

Personenregister

- Eckart, Wolfgang U. 142, 151
Eckoldt, Matthias 126, 128
Ehlers, Eckart 86, 100
Ehrlich, Anne H. 128
Ehrlich, Paul Ralph 128
Einstein, Albert 23, 124
Elliot, Robert 103, 112
Ellis, Earle C. 28, 30, 39
Embrecht, Paul 158
Emondts, Stefan 142, 151
Engel, Gisela 49, 52, 64
Esfeld, Michael 16, 20, 23
- Fant, Kenne 120, 128
Fehrenbach, Frank 55, 64
Fischer, Nele 35, 39
Fletcher, Joseph 138, 151
Floridi, Luciano 57, 64
Frege, Gottlob 70
Friederichs, Karl 121, 128
Friederici, Georg 128
Fuhr, Lili 29, 39
Fukuyama, Francis 106, 112, 137, 151
Funke, Peter 133, 151
- Galilei, Galileo 55 f.
Gallee, Martin Arnold 49–51, 61, 64
Ganguli Mitra, Agomoni 146 f., 151
Gatzemeier, Matthias 48, 64
Gebaattel, Viktor E. von 142
Gehlen, Arnold 51, 58, 60, 62, 64
Gettier, Edmund 13, 23
Geyer, Roland A. 28 f., 39
Ghosh, Amitav 99 f.
Göbel, Richard 57
Goff, Philip 85, 91–93, 95, 100
Gottl-Ottlilienfeld, Friedrich von
 48 f., 52, 64
Grawe, Christian 148, 151
Griggs, David 33, 39
Grzimek, Bernhard 124
- Grooten, Monique 28, 39
Grundmann, Thomas 13, 23
Grunwald, Armin 131 f., 151
Grupe, Gisela 52, 64
Gurung, Mahesch 128
- Hacker, Peter M. S. 14 f.
Haeckel, Ernst 116 f., 128
Hamann, Alexandra 31, 39
Hart, Donna 128
Hartlaub, Gustav F. 117, 128
Haum, Rüdiger 29
Hawking, Stephen 13, 23
Hediger, Heini 124 f., 128
Heichele, Thomas 7, 18, 22 f., 47–49,
 51, 53, 55 f., 58 f., 61, 64, 98
Heidegger, Martin 61 f., 64, 104, 112
Heine, Heinrich 83
Heisenberg, Werner 23
Helbig, Björn 35, 40
Henke, Winfried 52, 64
Henrich, Dieter 141, 145, 151
Herder, Johann Gottfried 60, 64
Höffe, Otfried 53 f., 65
Horkheimer, Max 140
Hösle, Vittorio 88, 100
Höver, Gerhard 143, 151
Hoyningen-Huene, Paul 16, 20, 24
Hubig, Christoph 47–50, 62, 65
Huggert, Richard John 129
Hugo von Sankt Viktor 58, 60, 65
Huis, Arnold van 36, 40
Hume, David 18, 75, 77 f., 84
Hunecke, Marcel 34, 40
Huntington, Samuel 106, 112
Hüttemann, Andreas 16, 24
- Ilitschewski, Alexander 143, 151
Illies, Christian 9, 12, 18 f., 24, 53, 65
Ivar do Sul, Juliana A. 29

Personenregister

- James, William 94
Janich, Peter 48, 65
Jentsch, Volker 167
Johnstone, Japhet 105, 113
Jonas, Hans 117 f., 129, 135, 151
Jaskolla, Ludwig 93, 100
Jaspers, Karl 142
Jungert, Michael 21, 24
- Kant, Immanuel 15 f., 20, 24, 78, 117,
135, 139, 141, 151
Kantz, Holger 167
Kapp, Ernst 47, 58–60, 65
Kappeller, Peter 126, 129
Karafyllis, Nicole C. 49, 52, 62, 65,
148, 152
Kelly, Kevin 133
Kemp, Martin 55, 65
Kettner, Matthias 147, 152
Kläden, Tobias 144, 152
Klein, Stefan 55, 65
Klemme, Heiner 24
Knodt, Reinhard 99 f., 105, 112
Kobusch, Theodor 24
Kocka, Jürgen 21
Kolany-Raiser, Barbara 57, 65
Koyré, Alexandre 56, 65
Krauss, Lawrence M. 13, 24
Krausse, Joachim 36, 40
Kröger, Bernward 8
Krohn, Wolfgang 48, 56, 65
Krüger, Lorenz 21, 24
Kuhlemann, Anne-Kathrin 36, 40
Kurzweil, Ray 138, 152
- Latour, Bruno 86, 91, 97 f., 100, 110,
112
Laundré, John 128
Lebacqz, Karen 146, 152
Leinfelder, Reinhold 7, 25–30, 33–38,
40–42, 57, 86
- Lenzen, Manuela 57, 65
Leonardo da Vinci 55 f., 58 f., 61, 65
Leroy, Karl Georg 123, 129
Levine, Robert J. 146, 152
Lewandowsky, Stephen 26, 42
Liebender, Anna-Sophie 37, 42
Liebig, Justus von 119, 129
Lischewski, Andreas 110, 112
Lobe, Adrian 133, 135, 152
Loh, Janina 61, 65
Lorenz, Konrad 123 f., 129
Lovelock, James 97 f., 101, 104, 112
- Mainzer, Klaus 8, 57 f., 65, 156 f.,
160 f., 164 f., 167 f.
Malebranche, Nicolas 77
Margullis, Lynn 97, 101
Markl, Hubert 27
Martin-Jung, Helmut 152
Mau, Steffen 133 f., 152
McGrath, Sean 98, 101
McNeill, John R. 129
Meadows, Dennis 137, 152
Meier, Christian 133, 152
Meixner, Uwe 7, 17, 24, 79, 83 f., 90
Menzel, Randolf 126, 128
Mieth, Dietmar 143, 152
Mittelstrass, Jürgen 50, 55, 65
Mlodinow, Leonard 13, 23
Möllers, Nina 31, 42
Morton, Timothy 97, 101, 115, 129
Müller, Jörn 24, 101
Müller, Klaus 141, 152
Müller, Michael 87
- Nachtigall, Werner 59, 66
Nagel, Thomas 92, 94, 101
Nash, John 163, 168
Nicolaus Cusanus 58, 61
Nobel, Alfred 120
Nordmann, Alfred 47 f., 62, 66

Personenregister

- Nussbaum, Martha 88, 101, 106 f.,
111 f., 146, 152
- Ortega y Gasset, Jose 60 f., 66
- Ott, Maximilian 57, 66
- Paracelsus 121
- Patočka, Jan 109, 112
- Pico della Mirandola, Giovanni 136,
153
- Pietsch, Wolfgang 57, 66
- Planck, Max 23
- Platon 13, 49, 66
- Plessner, Helmuth 136
- Plumwood, Val 120, 129
- Popitz, Heinrich 98, 101
- Potthast, Thomas 122, 129
- Quine, Willard van Orman 79
- Ramankutty, Navin 28
- Renn, Jürgen 31, 42, 86, 101
- Revkin, Andrew 27
- Reydon, Thomas A. C. 20, 24
- Rickert, Heinrich 115, 129
- Rink, Dieter 122, 129
- Rockström, Johan 33, 37, 42
- Rombach, Heinrich 118, 129
- Ropohl, Günter 47 f., 52, 66
- Rosa, Hartmut 116, 127, 129
- Rosenberg, Jay F. 9 f., 24
- Rothe, Hartmut 52
- Russell, Bertrand 79
- Sachsse, Hans 49 f., 66
- Sandholm, Tuomas 162, 168
- Schadel, Erwin 109, 112
- Schäfer, Lothar 117, 129
- Schaller, Klaus 109, 112
- Schärftl-Trendel, Thomas 8
- Scheibe, Erhard 24
- Scherer, Bernd 31, 42, 86, 101
- Schiemann, Gregor 116, 129
- Schifferová, Věra 108, 111
- Schillings, Carl 129
- Schmitz, Hermann 95 f., 101
- Schrödinger, Erwin 23
- Schroeder, Ariane 140, 153
- Schurz, Gerhard 16, 19, 24, 52, 66
- Schwab, Klaus 56, 66
- Schwinger, Elke 25
- Schwägerl, Christian 26, 43
- Scotese, Christopher 25
- Seyfried, Hartmund 117, 130
- Sheriff, Michael J. 128
- Siep, Ludwig 148 f., 153
- Singer, Peter 143, 153
- Sloterdijk, Peter 110, 112, 135, 153
- Smil, Vaclav 130
- Snow, Charles Percy 123
- Soentgen, Jens 8, 87, 95 f., 99, 101,
104, 112, 115 f., 127, 130
- Sohma, Shinchi 109, 112
- Solnick, Sam 105, 112
- Spaemann, Robert 115, 127, 130
- Spinoza, Benedictus de 74 f., 84
- Sprengel, Christian 121
- Steffen, Will 29 f., 37, 43
- Steiner, Martin 111
- Stöckler, Manfred 23 f.
- Stoermer, Eugene 27
- Stoppani, Antonio 27
- Strawson, Galen 93, 101
- Strawson, Peter Frederick 144
- Sturm, Johann Christoph 115
- Suess, Eduard 119, 130
- Sukhdev, Pavan 33, 42
- Sussman, Robert W. 128
- Taylor, Charles 127
- Teilhard de Chardin, Pierre 27
- Ten Have, Henk A. M. J. 146 f., 153

Personenregister

- Tetens, Holm 10 f., 24
Thales von Milet 80
Timm, Uwe 149, 153
Toepfer, Georg 53, 66
Tomasello, Michael 52, 66
Trischler, Helmuth 27, 43
Turing, Alan 160 f., 168
Turpin, Etienne 105, 112
- Uexküll, Jakob von 120, 130
Uexküll, Thure von 142
- Vernadsky, Vladimir Iwanowitsch 27
Vince, Gaia 87, 101
Vogt, Hans-Heinrich 123, 130
Voigt, Uwe 7 f., 94, 97 f., 101 f., 103,
107–109, 113, 122, 130
- Wächter, Monika 122, 129
Wardetzki, Bärbel 88, 102
Waters, Colin N. 28, 30 f., 43 f.
Watzlawick, Paul 103
- Wehling, Peter 62, 66
Weizsäcker, Viktor von 142, 153
Welsch, Wolfgang 52, 66
Wernecke, Jörg 57, 66
Whitehead, Alfred North 95
Wilke, Sabine 105, 113
Williams, Mark 29 f., 44
Wils, Jean-Pierre 134, 143–145, 153
Wilson, Edward O. 13, 24
Wittgenstein, Ludwig 79, 83 f.
Woldring, Henk E. S. 108, 113
Wolf, Gerry 133
Wolff, Dietmar 57, 66
Wolff, Francis 53, 66
- Zalasiewicz, Jan 28 f., 31, 44 f.
Zanette, Liana Y. 128
Zhao, Tingyang 106 f., 113
Ziegler, Dieter 56
Zoglauer, Thomas 47 f., 58
Zorn, Daniel-Pascal 89, 102

SACHREGISTER

Vorbemerkung: Auf das Stichwort „Anthropozän“ wurde verzichtet, da dieses Thema im vorliegenden Band durchgängig angesprochen wird.

- Anti-Universalismus 85, 88–90
- Environmental Humanities 105
- Erdsystem 27–32, 38, 156;
siehe auch: Gaia-Hypothese
- Ethik des Pathischen 142–145
- Gaia-Hypothese 97 f.
- Hyperobjekte 97
- Hypersubjekt 97–100
- Interdisziplinarität 20–23, 32 f.
- Komplexität 156–160
- Körper und Leib 140–142, 145
- Kultur 26, 105–111;
siehe auch: Technikgeschichte
- Künstliche Intelligenz 155, 160–167
- Mensch-Natur-Technik, Modelle
ihres Verhältnisses 134–138
- Nachhaltigkeit, systemische 33
- Narrative des Anthropozäns 34 f., 137
- Narzissmus, logischer 85, 88–90, 99
- Natur 17, 26, 34–36, 52–61, 71–84,
115–127; *siehe auch: Ökologie*
- Neue Phänomenologie 95 f., 104
- Ökologie 116–122, 158 f.
— und Subjektivität 122–127
- Panpsychismus 93–95
- Philosophie
— als Expertise für Vernunft 73
— als Universalwissenschaft,
Reflexionswissenschaft und
Metawissenschaft 9–23
— und die Einzelwissenschaften
12–20
- Subjekt 140 f., 145
- Technik 48–52, 131–149;
siehe auch: Künstliche Intelligenz
- Technikgeschichte 52–58
- Technikphilosophie 58–62
- Technosphäre 98 f.
- Transhumanismus 61, 135, 137 f., 147
- Vernunft 67–74
- Vulnerabilität 143–145
- Zukunftsszenarien im Anthropozän
36 f.