

Martina Heßler | Kevin Liggieri [Hrsg.]

Technikanthropologie

Handbuch für Wissenschaft und Studium



Nomos

edition
sigma



Martina Heßler | Kevin Liggieri [Hrsg.]

Technikanthropologie

Handbuch für Wissenschaft und Studium



Nomos



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

ISBN 978-3-8487-4542-5 (Print)

ISBN 978-3-8452-8795-9 (ePDF)

edition sigma in der Nomos Verlagsgesellschaft

1. Auflage 2020

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2020. Gedruckt in Deutschland. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Inhalt

Einleitung: Technikanthropologie im digitalen Zeitalter	11
<i>Martina Heßler/Kevin Liggieri</i>	

1. Grundlegende Kapitel

Anthropologien, Humanismus/Posthumanismus, Ethik

Philosophische Anthropologie	33
<i>Julia Gruevska/Hans-Ulrich Lessing</i>	
Anthropologie, interdisziplinär, interkulturell	45
<i>Christoph Wulf</i>	
Humanismus, Antihumanismus und Posthumanismus	56
<i>Dieter Mersch</i>	
Ethik und Technik	69
<i>Armin Grunwald</i>	
Science Fiction	83
<i>Thomas Walach</i>	

2. Technikanthropologien

René Descartes (1596–1650)	97
<i>Ulrich Richtmeyer</i>	
Julien Offray de La Mettrie (1709–1751)	107
<i>Kevin Liggieri</i>	
Ernst Kapp (1808–1896)	115
<i>Leander Scholz</i>	
André Leroi-Gourhan (1911–1986)	122
<i>Nathan Schlanger</i>	
Arnold Gehlen (1904–1976)	131
<i>Hans-Ulrich Lessing/Kevin Liggieri</i>	
Helmuth Plessner (1892–1985)	137
<i>Heike Delitz/Joachim Fischer</i>	
Ernst Cassirer (1874–1945)	145
<i>Birgit Recki</i>	
Martin Heidegger (1889–1976)	152
<i>Andreas Beinsteiner</i>	

Günther Anders (1902–1992)	162
<i>Oliver Müller</i>	
Hans Blumenberg (1920–1996)	169
<i>Tim-Florian Steinbach</i>	
Gilbert Simondon (1924–1989)	176
<i>Olivier Del Fabbro</i>	
Marshall McLuhan (1911–1980)	183
<i>Dieter Mersch</i>	
Gotthard Günther (1900–1984)	192
<i>Christoph Görlich</i>	
Bruno Latour (geb. 1947)	199
<i>Henning Schmidgen</i>	
Donna Haraway (geb. 1944)	207
<i>Jutta Weber</i>	
Lucy Suchman (geb. 1951)	215
<i>Annelie Pentenrieder/Jutta Weber</i>	

3. Zentrale Konzepte einer Technikanthropologie

Mensch	225
<i>Matthias Herrgen</i>	
Anthropozentrismus	232
<i>Matthias Herrgen</i>	
Anthropozän	236
<i>Helmuth Trischler/Fabienne Will</i>	
Natur	244
<i>Eike-Christian Heine/Christian Kehrt</i>	
Automaten	249
<i>Bianca Westermann</i>	
Maschinen	256
<i>Martina Heßler</i>	
Ersetzung	263
<i>Martina Heßler</i>	
Technologische Singularität	270
<i>Oliver Krüger</i>	
Transhumanismus und technologischer Posthumanismus	277
<i>Janina Loh</i>	

Das digitale Selbst	283
<i>Thomas Christian Bächle</i>	

4. Technisierte Konzepte der Menschen

Homo Faber	291
<i>Oliver Müller</i>	
Der Mensch als Industriepalast	295
<i>Cornelius Borck</i>	
Der montierte Mensch	299
<i>Bernd Stiegler</i>	
Fehlerhafte Menschen	303
<i>Martina Heßler</i>	
Anthropotechnik	308
<i>Kevin Liggieri</i>	
Cyborg	314
<i>Dierk Spreen</i>	
MenschMaschine	318
<i>Jutta Weber</i>	

5. Technisierte MenschenModelle in den Wissenschaften

Kybernetik	325
<i>Philipp Aumann</i>	
Künstliche Intelligenz	332
<i>Klaus Mainzer</i>	
Ingenieurwissenschaften	341
<i>Kevin Liggieri</i>	
Arbeitswissenschaft	349
<i>Karsten Uhl</i>	
Sozialwissenschaften	355
<i>Kerstin Brückweh</i>	
Medizin	362
<i>Cornelius Borck</i>	
Psychiatrie	368
<i>Marietta Meier</i>	
Physiologie	375
<i>Claudia Wiesemann</i>	

Genetik und Gentechnik	380
<i>Daniel Frank</i>	

6. Vermessungen / Körpertechniken

Vermessungen des Menschen: Life Data	391
<i>Daniela Döring</i>	
Enhancement	397
<i>Sascha Dickel</i>	
Prothetik	403
<i>Sybilla Nikolow</i>	
Assistenz	411
<i>Jan Müggenburg</i>	
Interface	416
<i>Christoph Ernst/Thomas Christian Bächle</i>	
Sterben und Tod	421
<i>Werner Schneider</i>	
Schlaf/en	430
<i>Hannah Ahlheim</i>	
Sexualität	436
<i>Heiko Stoff</i>	
Körper	442
<i>Maria Osietzki</i>	
Bildgebende Verfahren in der Medizin	448
<i>Regula Valérie Burri</i>	
Affective Computing	453
<i>Gabriele Gramelsberger</i>	

7. Technisierte Praktiken

Arbeit/en	461
<i>Martina Heßler</i>	
Spiel/en	470
<i>Stefan Poser</i>	
Sport (machen)	478
<i>Noyan Dinçkal</i>	
Rechnen	485
<i>Dieter Mersch</i>	

Entscheiden	493
<i>Andreas Kaminski</i>	
Schreiben	502
<i>Rupert Gaderer</i>	
Kommunizieren	509
<i>Heike Weber</i>	
Mobilität	518
<i>Anne-Katrin Ebert</i>	
Musik (machen)	525
<i>Hans-Joachim Braun</i>	
Lieben	534
<i>Julia Dombrowski</i>	
8. Technisierte Wahrnehmung	
Wahrnehmung	543
<i>Andreas Beinsteiner/Diego D'Angelo</i>	
Hören	551
<i>Stefan Krebs</i>	
Sehen	556
<i>Fabian Grütter</i>	
Fühlen/Tasten	562
<i>Dawid Kasprowicz</i>	
Sensoren	568
<i>Thomas Christian Bächle/Peter Regier/Maren Bennewitz</i>	
Intuition	573
<i>Hans-Joachim Braun</i>	
Autorinnen und Autoren	579
Sachregister	587
Personenregister	591

Ethik und Technik

Armin Grunwald

Anthropologie, Ethik und Technik

Selbstbeschreibungen des Menschen¹ liegen in vielfältigen Formen vor, kulturell, philosophisch, religiös, biologisch und historisch. Die Rollen, die sie der Technik im Verhältnis zum Menschen zuschreiben, sind ebenso vielfältig. Dies gilt auch für Verdichtungen derartiger Selbstbeschreibungen in expliziten Anthropologien. Anhand dieser Entwürfe lässt sich das Verhältnis von Mensch und Technik in den Menschenbildern facettenreich nachzeichnen.

Auch für das Verhältnis von Ethik und Anthropologie lassen sich multiple Perspektiven finden. Immer wieder sind ethische Ansätze auf anthropologischen Setzungen gegründet. Beispielsweise wurzelt die Praktische Philosophie von Immanuel Kant in einem normativen Bild vom Menschen als eines zur Selbstgesetzgebung befähigten und berufenen Wesens. Freilich sind die Bezüge zwischen Ethik und Anthropologie häufig nicht systematisch durchgearbeitet. Es dürfte genügend Einführungen in die Ethik geben, die auf Anthropologie und Menschenbild kaum bis gar nicht eingehen (z.B. Fenner 2010).

Sobald Technik, Anthropologie und Ethik im Zusammenhang betrachtet werden, verändert sich die Konstellation. Moderne Technikethik, entstanden erst in den 1970er-Jahren und befeuert vor allem durch Hans Jonas (1979), rekurriert in weiten Teilen wenig auf anthropologische Fragen. Während Hans Jonas selbst seinen Ansatz klar in der jüdisch-christlichen Tradition gegründet sah, blenden seine Nachfolger zumeist die Frage nach dem Menschen aus. Man könnte von einer informellen Arbeitsteilung sprechen: Ethik zielt auf die praktischen Herausforderungen anstehender Orientierungen und Entscheidungen zu konkreten Techniken, während Fragen nach Mensch/Technik-Verhältnissen und ihrem Wandel eher der theoretischen Technikphilosophie oder den interdisziplinären, freilich soziologisch dominierten STS (*Science and Technology Studies*) überantwortet werden. Von daher ist die Aufgabe, in einem Handbuch für Technikanthropologie einen Beitrag einer Ethik der Technik zu widmen, eine echte Herausforderung.

Um diese zu bewältigen, bedarf es zunächst offenkundig eines Überblicks über die historische Entwicklung des Verhältnisses zwischen Ethik und Technik. Darin wird auch zu belegen sein, dass grundlegende technikanthropologische Setzungen Einfluss auf die Artikulation praktischer Fragen haben, angefangen mit der Technikphilosophie von Karl Marx bis zu aktuellen Debatten um autonome Roboter und Digitalisierung. Technikethik in ihrem heutigen Selbstverständnis wird als Teilbereich Angewandter Ethik dargestellt, fokussiert auf die normative Orientierung in Kontroversen und Debatten um Technik. Der abschließende Teil weitet dieses Verständnis in Richtung auf einen nicht nur praktischen, sondern auch hermeneutischen Blick auf technische Entwicklungen und ihre Zukünfte

¹ An dieser Stelle sei der generische Singular erlaubt, der abstrakten Ebene der Einführung geschuldet. Sobald es um Ethik im eigentlichen Sinne geht, ist natürlich grundsätzlich zu fragen, wer denn dieser Mensch jeweils ist.

aus (vgl. Grunwald 2019; Grunwald/Hubig 2018), womit der Bogen zur Technikanthropologie zurückgeschlagen wird.

Kurze Historie der Technikethik

Während Technikethik im modernen Verständnis erst wenige Jahrzehnte besteht, reichen praktisch relevante technikphilosophische Überlegungen weiter zurück. Die involvierten grundsätzlichen und auch anthropologischen Fragen wurden in den letzten Jahren verstärkt thematisiert.

Technikphilosophische Grundlagen

Technik soll neue Handlungsmöglichkeiten eröffnen oder vorhandene erweitern. Sie soll die Wahlmöglichkeiten zwischen verschiedenen Optionen vergrößern und die Abhängigkeit von Natur und Tradition verringern, soweit sehr kurzgefasst die auf Emanzipation durch Wissenschaft und Technik setzende Erzählung seit der europäischen Aufklärung. Mit der Zunahme der Wahlmöglichkeiten steigt aber auch die Notwendigkeit, Entscheidungen zu treffen, und dies auch angesichts tiefgreifender Ambivalenzen von Technik (vgl. Grunwald 2010). Da neue Techniken immer wieder auf Fragen führen, zu denen es bislang keine eingespielten Üblichkeiten wie z.B. klare Entscheidungskriterien oder -verfahren gibt, kommt es zu Orientierungsdefiziten, Konflikten und Unsicherheiten. Das Entstehen und rasche Wachstum der Technikethik lässt sich daher direkt mit dem beschleunigten technischen Fortschritt in den letzten Jahrzehnten korrelieren, der im Zuge seines Erfolges gleichermaßen von Verunsicherungen begleitet wird (vgl. Höffe 1993).

So ist es erklärlich, dass Technik kein expliziter Gegenstand antiker, mittelalterlicher oder aufklärerischer Ethik war. Die Nikomachische Ethik zielt auf die Ermöglichung des friedlichen Zusammenlebens einer begrenzten Zahl von Menschen in einem griechischen Stadtstaat, in dem Technik zwar wichtig war, etwa in Militär, Handwerk und Landwirtschaft, aber kaum relevant für die Regeln im Zusammenleben von Menschen. Die Kantische Ethik ist ebenfalls auf Regeln des Zusammenlebens ausgerichtet, in der Technik keine kategoriale Rolle zukommt. Am ehesten könnte man im frühen Utilitarismus einen an die parallel laufende Industrialisierung anschlussfähigen Ansatz sehen, weil es dort um Vergleiche von Handlungsoptionen unter Nutzenaspekten geht. Aber auch hier wurde Technik zunächst nicht explizit thematisiert.

Dies begann sich erst zu ändern, als die umwälzenden Folgen der Technisierung im Zuge der industriellen Revolution unübersehbar wurden. Pioniere der Technikphilosophie wiesen der Technik spezifische Rollen in der Entwicklung der Gesellschaft aber auch des individuellen Menschen zu: Karl Marx im Rahmen der ökonomischen Entwicklung und der Arbeit, Ernst Kapp und Arnold Gehlen in anthropologischer Hinsicht. Gesellschafts- und kulturkritische Deutungen der Technik, beispielsweise von Martin Heidegger (→ Heidegger), Herbert Marcuse oder Günther Anders (→ Anders) beförderten die philosophische Diskussion über Technik: „Die befreiende Kraft der Technologie – die Instrumentalisierung der Dinge – verkehrt sich in eine Fessel der Befreiung, sie wird zur Instrumentalisierung des Menschen“ (Marcuse 1964). Diese Ansätze betrachteten auf grundsätzliche Weise „die Technik“ und „den Menschen“ statt einzelner Techniken in konkreten Kontexten. Damit wurde Technik zwar kri-

tisch diskutiert, es war aber die Perspektive auf eine ethische Beurteilung von Technik durch den stark abstrahierenden und vielfach „essentialistischen“ Ansatz zunächst verbaut (Lenk 1973).

Karl Marx beispielsweise thematisiert weniger „Technik“ oder „Technologie“, sondern „Werkzeug“, „Maschine“, „Produktivkraft“ oder „Kapital“ (Quante 2013) und stellt damit primär gesellschaftliche Funktionen und historische Rollen von Technik in den Mittelpunkt.

Wenn Marx daher Technik als Kapital analysiert, geht es ihm nicht um die ‚Technizität‘ der Technik, um die in ihr materialisierte Zweck-Mittel-Relation, sondern um ihre soziale Dimension als ein ‚Medium‘, das unterschiedliche Menschen auf eine bestimmte Weise miteinander in Beziehung bringt. (Quante 2013, S. 91).

Die Entfremdungsthese „Nicht mehr der Arbeiter ist Herr über die Technik, sondern die Technik wird – in Gestalt des Kapitals – zum Herrn über den Arbeiter“ (Quante 2013) ist eher eine sozialetische Diagnose als eine technikethische, eine Betrachtung der Auswirkungen der kapitalistischen Technik-anwendung aufgrund von Eigentumsverhältnissen an den Produktivkräften in der Arbeitswelt (vgl. Krings 2013). Die „technische Unterordnung des Arbeiters unter den gleichförmigen Gang des Arbeitsmittels“ (Marx 1867), wie sie vielfältig in Literatur und Film thematisiert wurde, so etwa in *Modern Times* (Regie: Charlie Chaplin, 1936) und *Metropolis* (Regie: Fritz Lang, 1927), ist eine Diagnose politischer Ökonomie, nicht primär Hinweis auf einen ethischen Skandal. Die Marxsche Theorie öffnet zwar den Weg zur Zuschreibung von moralischer Verantwortung für die Folgen des Einsatzes der Technik, beschreitet ihn aber nicht. Das Interesse gilt nicht den konkreten *Akteuren* und deren Handlungsstrategien mit ihren normativen Hintergründen, sondern den *Bedingungen* der Technikverwendung.

Ein weiteres Hindernis für die ethische Befassung mit Technik war lange Zeit die Wertneutralitätsthese. Dass Technik moralisch relevante Gehalte haben und damit überhaupt ein Gegenstand für ethische Reflexion sein könnte, war bis in die 1990er-Jahre durchaus umstritten. Technik galt vielfach als *wertneutral*. Sie habe ausschließlich Mittelcharakter; moralische Probleme könne höchstens ihr Gebrauch aufwerfen, wie üblicherweise an einfachen Werkzeugen wie dem Brotmesser demonstriert wurde. Dafür, dass man damit Menschen umbringen könne, sei ausschließlich der Nutzer verantwortlich, während Entwicklung und Herstellung von Technik einschließlich der vorgängigen wissenschaftlichen Forschung von moralischer Verantwortung freigestellt seien. In theoretischen Analysen und Fallstudien wurden jedoch moralische Gehalte von Technik, insbesondere von Maschinen und komplexen Systemen, erkannt und zum Gegenstand der Reflexion gemacht (vgl. Radder 2009; van de Poel 2009; Hubig 1993). Die Wertneutralitätsthese ist heute zwar nicht verschwunden, aber in den Hintergrund getreten.

Pragmatische Technikethik

Als Ursprung einer breiteren Befassung mit genuin ethischen Fragen des wissenschaftlich-technischen Handelns gilt das Manhattan-Projekt zum Bau der Atombombe (vgl. Liebert 2013). Die individuelle Verantwortung der Wissenschaftler, thematisiert z.B. von Otto Hahn, Werner Heisenberg und Carl Friedrich von Weizsäcker, war immer wieder Anlass ethischer Reflexion und Thema der öffentlichen Debatte. Ein weiterer Meilenstein der Wissenschafts- und beginnenden Technikethik war die Konferenz von Asilomar (1975), auf der Gentechniker sich zu Verantwortungsübernahme und Vorsorge verpflichteten. Sie fand in einer Situation statt, in der in der Gentechnik eine weltweite Aufbruch-

Anthropotechnik

Kevin Liggieri

Begriffsgeschichte

„Anthropotechnik“ als Kompositum von *ánthrōpos* und *téchne* bezeichnet ein Konzept, in dem Mensch und Technik (meist zum Ziele einer Optimierung) (→ Enhancement) in wechselseitigen Verhältnissen stehen. „Anthropotechnik“ verweist dabei auf eine bemerkenswerte Pluralität miteinander in Verbindung stehender Wissenszusammenhänge von Anthropologie, Philosophie, Soziologie, Pädagogik, Biologie und Technikwissenschaften. In seiner Vieldeutigkeit und Unbestimmtheit war „Anthropotechnik“ seit der Mitte des 19. Jahrhunderts als verdichteter Kristallisationskern von Diskursen für verschiedene nationale wie transnationale Debatten geeignet. Mit dem Begriff konnten unterschiedliche Akteure nicht nur eine Brücke zwischen Ländern (wie Frankreich und Russland), sondern auch zwischen Theorie und Praxis schlagen. Diese Praxis spiegelte sich u.a. in einer Programmatik der Humanmodifikation (bspw. transhumanistische Züchtungsutopien) wider (Liggieri 2016a) (→ Transhumanismus).

Ausgehend von Charles Darwins und Francis Galtons wirkmächtiger Übertragung des Züchtungsmodells vom Tier auf den Menschen nach der Evolutionstheorie konnte sich der Begriff „Anthropotechnik“ als Bezeichnung für „Menschenzüchtung“ wegweisend etablieren. Damit eröffnete sich im 19. Jahrhundert durch eine Verschiebung der Wissensordnung ein bestimmter Deutungsrahmen zwischen Zoologie und Anthropologie. Nun schien es möglich, Mensch und Tier plastisch zusammenzudenken und unter dem Fokus einer Technik modellierbar erscheinen zulassen. Menschenzüchtung wurde als wissenschaftliche und nicht mehr nur utopisch-literarische Möglichkeit gesehen (Lorenz 2018). Die „Technik“ im Begriff „Anthropotechnik“ meinte damit weniger ein materielles Artefakt oder ein System von technologischen Strukturen, sondern eher einen rationalen, planbaren und gestalterischen Zugriff auf den Menschen, der als formbar begriffen wurde. Im Spannungsverhältnis von Sozialdarwinismus, Eugenik, Lamarckismus und Anthropologie konnte besonders im Frankreich des ausgehenden 19. Jahrhunderts eine Programmatik der Anthropotechnik virulent werden (hierzu Liggieri 2019a). Durch zentrale Akteure wie den Anthropologen Paul Broca, den rassistischen Anthropozoziologen George Vacher de Lapouge sowie seinen Gegner Léonce Manouvrier wurde die französische *anthropotechnie* als angewandte Anthropologie etabliert und zugleich für den außerfranzösischen Raum interessant (Südamerika, Italien, Polen, Russland). Beim polnischen Soziologen Leon Winiarski rückte beispielsweise um 1900 die Anthropotechnik in Form einer „sozialen Mechanik“ näher auf die technisch-praktische Seite, und der Mensch, auf den man optimierend zugreifen wollte, wurde materialistisch-mechanisch gedeutet. Ebenso erweiterte Winiarski das aus Frankreich übernommene Konzept der Anthropotechnik einer individuellen Menschenzüchtung auf die Gesellschaft in Form einer „Soziotechnik“. In den 1920er Jahren rückte die Anthropotechnik dann in der sowjetischen Genetik nicht nur als Analysebegriff einer Experimentalpraxis (u. a. der künstlichen Befruch-

tung) in den Blick, sondern eröffnete im besonderen Maße die Möglichkeit, Humanmodifikationen abseits der westlich-kapitalistischen Eugenik praktisch zu erforschen (Liggieri 2016b).

Auch nach 1945 behielt der meist in Frankreich verwendete Begriff seine Bedeutung als Humanoptimierung – selbst wenn Bezüge zur „Rasse“ und „Eugenik“ vorsichtiger gehandhabt wurden. Im deutschsprachigen Raum dagegen wurde Anthropotechnik vor Peter Sloterdijks Prägung 1999 meist technikwissenschaftlich als Mensch-Maschine-Anpassung verstanden.

Geistes- und kulturwissenschaftliche Lesart der „Anthropotechnik“ als Menschenoptimierung

Medial wirkmächtig für die Geistes- und Kulturwissenschaften tritt „Anthropotechnik“ 1999 durch Peter Sloterdijks Verschriftlichung seiner Basler-Elmayer-Rede *Regeln für den Menschenpark* in die deutsche Öffentlichkeit (vgl. zur polemisch geführten Debatte Moser 1999; Kempe 2001; Nennen 2003; Koch 2011). In seiner 56-seitigen Schrift geht es Sloterdijk weniger darum, den Menschen genetisch zu optimieren, als vielmehr darum, einen Raum für Fragen zu schaffen, zu denen man Stellung beziehen muss. Nach Sloterdijk gehört es existenziell zum Menschsein, dass man vor Probleme gestellt wird, „die für den Menschen zu schwer sind“, ohne dass man sich vornehmen könnte, „sie wegen ihrer Schwere wegen unangefasst zu lassen“ (Sloterdijk 1999, S. 47). Die Bedeutung, die Sloterdijk dem vermeintlichen Neologismus „Anthropotechnik“ dabei gab, setzt den Schwerpunkt auf die Selbstanwendung der (Bio-)Technik auf den Menschen. Dadurch wurden allerdings eugenische Lesarten einer Menschengzüchtung heraufbeschworen, die ethische wie auch epistemische Gegenreaktionen (u.a. von Jürgen Habermas (2001), Ernst Tugendhat (1999)) herausforderten.

Wohl auch durch die harsche mediale Kritik an dieser menschengzüchtenden „Reizvokabel“, die „ungläubigen Abscheu“ „proviziert[e]“ (Evers/Franke/Grolle 1999, S. 300–301), erweiterte Sloterdijk die Bedeutung des Begriffes in seinem großangelegten Buch *Du mußt dein Leben ändern. Über Anthropotechnik* von 2009 auf „Übungssysteme“. „Anthropotechnik“ wurde dadurch zu einem „Sammelbegriff für die Verfahren und Übungssysteme, mit deren Hilfe Menschen auf sich selber einwirken“ (Sloterdijk 2009, S. 25). Die Handlungsmacht liegt beim Individuum, da der Mensch, so Sloterdijks Credo, selbst „das Spiel aktiv aufgreifen und einen Codex der Anthropotechniken [...] formulieren“ muss (Sloterdijk 1999, S. 45). Technikkritik wird in dieser Argumentation im wahrsten Sinne des Wortes grundlos, da ihr schlicht der Boden fehlt, sobald *Techniken* (im weiten Sinne eines planvollen Zugriffes) ein nicht mehr wegdenkbarer Teil der Wirklichkeit geworden sind (Sloterdijk 2004, S. 569). Der Mensch kann und soll nach Sloterdijk durch die verschiedensten Techniken, die zwischen Askese, Sport (→ Sport) oder Enhancement oszillieren, sein Wesen sowie seine anthropologischen Grenzen ganz neu und autonom setzen (Liggieri 2015).

Der Gebrauch des Wortes „Anthropotechnik“ geschieht, trotz der vor 1999 im technikwissenschaftlichen Diskurs vertretenden Lesart, im deutschen Kontext meist mit Bezug auf Sloterdijk.

Aus pädagogischer Sicht zeigt sich beispielsweise eine kritische Lesart der Anthropotechnik bei Markus Dederich. So bespricht Dederich die „Ambivalenzen“ einer „modernen Anthropotechnik“ mit Blick auf eine „behindertenpädagogische Sicht“ (Dederich 2002). Auch die Philologin Ramita G. Blume begreift Anthropotechnik in ihrer Herangehensweise produktiv als Erziehung und denkt über die dadurch angestoßene „bewusste Evolution“ nach, die eine bestimmte Art von Anthropotechnik

evozieren könnte (Blume 2012). Im ähnlichen bildungsphilosophischen Sinne beschäftigt sich die Dissertation von André Schütte entschieden und ausgiebig reflektierend mit den systematischen Problemen der Sloterdijkschen Anthropotechnik (u. a. mit Technik, Ethik, Humanismus, Anthropologie) (vgl. Schütte 2015, S. 95–170). In einer theologischen Lektüre von Sloterdijks Anthropotechnikbegriff wird neben ethischer Kritik in Form einer „Herausforderung der Anthropologie“, die sich am „Menschenpark“ festmacht, oft die Anthropotechnik als Übung hervorgehoben und damit religiös im Verhältnis zur Askese und Meditation verortet (vgl. Kirschner 2015; Rahner 2011; Schönhart 2013; Zoglauer 2002, S. 97–124; Körtner 2000; Huppenbauer 2001)

Die größte Resonanz erfuhr Sloterdijks Anthropotechnik wohl in einer philosophischen und kulturwissenschaftlichen Aneignung, da der Begriff in diesem Forschungsfeld oft als Bündelung für heterogene und übergreifende Enhancement-, Prothetik- und Biotechnologie-Interventionen gebraucht wurde (→ Prothetik). „Anthropotechnik“ konnte in dieser Verwendung gleichzeitig euphorisches und pessimistisches Schlagwort sein. Wie die Publikation der Sozialwissenschaftler_innen Anna Sieben, Katja Sabisch-Fechtelpeter und Jürgen Straub (2012) verdeutlicht, geht es in den kulturwissenschaftlichen Betrachtungen meist um die allgemeine Systematik, die ethischen Implikationen oder die Historizität von Optimierungen.

Die Liste der Verweise, die Sloterdijks Terminus als Referenz setzen, um moderne wie geschichtliche Optimierungsdiskurse zu beleuchten bzw. begrifflich zu bündeln, ist lang. Dabei wird der Begriff „Anthropotechnik“ allerdings meist unkommentiert verwendet, um auf eigentlich weitreichendere Diskurse aus Medizin (→ Medizin), Biotechnik (wie z. B. Klonierung) (→ Genetik), Psychotechnik oder Bevölkerungspolitik – oder allgemein Menschengestaltung und Menschenzüchtung – zu verweisen (vgl. Bockrath 2012; Lettow 2011; Gerhardt 2001; Pethes 2009; Bolz/Münkel 2003; Harrasser 2013; Zons 2006)

Die doppelte Konzeption der „Anthropotechnik“ (übend und biotechnisch) ist bei Sloterdijk, wie bei den Forscher_innen, die sich auf ihn beziehen, als Idee einer allgemeinen und überzeitlichen Optimierung sowie als Zugriff des Menschen auf den Menschen präsent. Bei dieser Lesart besteht allerdings die Gefahr, dass dem Terminus zu viel zugemutet wird. So muss die begriffsphilosophische Frage gestellt werden, ob es wirklich gleichgültig ist, ob der Mensch diesen optimierenden Zugriff auf sich selbst „Pädagogik“, „Geburtenpolitik“, „Eugenik“, „Genetic Engineering“ oder „Enhancement“ nennt. Kritisch zu hinterfragen gilt, ob alle diese Programme sich so reibungslos unter dem Sammelbegriff „Anthropotechnik“ vereinen lassen.

Die Wirkmächtigkeit des Terminus scheint dabei nicht nur den Autor_innen, sondern auch dem ‚schillernden‘ Begriff selbst geschuldet, da er unterschiedlichsten Ideen einer „Machbarkeit“, Manipulation der Evolution oder „Verdinglichungsstrategien“ die Möglichkeitsbedingung der Entfaltung bot und gleichzeitig Diskurse anstieß (Ahrens 2008, S. 9, 19, 36).

Technikwissenschaftliche Lesart der „Anthropotechnik“ als Mensch-Maschine-Anpassung

Der technikwissenschaftliche Gebrauch des Begriffes „Anthropotechnik“ im vorwiegend deutschsprachigen Raum nach 1945 vollzog sich ungeachtet der bis dahin meist verstandenen „Anthropotechnik“ als biologische „Menschenzüchtung“.

Arbeit/en

Martina Heßler

Arbeit wurde in westlich geprägten Gesellschaften seit der Frühen Neuzeit zu einer anthropologischen Grundbestimmung (Bröckling/Horn 2002; Böhme 2010). Insofern ist eine historisch-anthropologische Perspektive auf Arbeit zum Verständnis westlich moderner Gesellschaften unabdingbar. Menschliche Existenz bringt sich, wie Hannah Arendt mit Verweis auf das animal laborans betonte, durch Arbeit überhaupt erst hervor (Arendt 1958/2002).

Zentral ist dabei die Rolle von Technik. Keine Arbeit wird ohne Werkzeug, ohne Technik, ohne Maschine ausgeführt und sei es die eigene Hand. Technikanthropologie thematisiert daher die Praktiken, die Rolle und Bedeutung von (immer schon) technisierter Arbeit für die *conditio humana* im Wandel der Zeit. Damit verbunden sind stets Selbstbilder und Bestimmungen der Menschen, wobei das Mensch-Maschinen-Verhältnis und die Position der Menschen gegenüber der Technik hierfür eine zentrale Rolle spielen. Der menschliche Körper (→ Körper) ist von der Art der Arbeit, den verwendeten Maschinen und den Praktiken geprägt und geformt; die Arbeitswissenschaften (→ Arbeitswissenschaften) analysieren und optimieren menschliche Körper seit dem 19. Jahrhundert. Menschliche Selbstverständnisse sind von der technisierten Arbeit und der Rolle der Menschen in technisierten Arbeitsprozessen geprägt.

Arbeit/en kann – wie auch Menschen und Maschinen – aus einer historisch-anthropologischen Perspektive nur im Plural beschrieben werden, denn der Begriff der Arbeit ist kulturell und historisch vielgestaltig und stetem Wandel unterworfen. Gleichwohl findet sich seit dem 17. und 18. Jahrhundert ein dominanter Diskurs, in dem Arbeit emphatisch aufgewertet, während die mit Arbeit verbundene Last, Plage und Mühsal nicht gleichermaßen thematisiert wurden (Böhme 2010). Dieses Narrativ des *Homo Laborans*, das Arbeit zur anthropologischen Bestimmung machte, verband sich seit dem 19. Jahrhundert mit der Figur des *Homo Faber* (→ *Homo Faber*), bereits bevor dieser Begriff geprägt wurde, also mit dem Konzept des gestaltenden und herstellenden Menschen. Beide Narrative, das des *Homo Laborans* und das des *Homo Faber*, sind ineinander verwoben und prägen die Vorstellungen zur Arbeit bis heute.

Homo Laborans

Animal Laborans (Arendt), *Homo Laborans*, Herr und Knecht (Hegel): Es finden sich viele Begriffe, Metaphern und Beschreibungen, die die Bedeutung von Arbeit für Bestimmungen des Menschseins seit der Frühen Neuzeit anzeigen. Zwar ist der Begriff der Arbeit weder „universell, ahistorisch noch eindeutig bestimmbar“, da er „sich im Laufe der Zeit sehr gewandelt hat, von einer Sprache und Kultur zur anderen variiert und überhaupt sehr umstritten bleibt“ (Kocka 2011, S. 203). Doch etablierte sich in der westlichen Kultur ein Standardnarrativ der Aufwertung von Arbeit, das einen emphati-

schen Arbeitsbegriff etablierte, der bis heute wirkmächtig ist und auf Erwerbsarbeit bezogen bleibt, trotz vieler Gegenstimmen. Die historische Forschung hat dieses Narrativ vielfach aufgearbeitet und auch kritisiert (Hübner 2010; Kocka 2011; Steinmetz/Leonhard 2016; Spittler 2016).

Betont wird in dieser „Großzählung“ (Steinmetz/Leonhard 2016) stets, dass körperliche Arbeit und die sogenannte unfreie Arbeit, die zur Sicherung der Existenz diente, in der Antike geringgeschätzt waren. Nur Sklaven vollrichteten sie. Freie Menschen waren dagegen frei von Arbeit (Böhme 2010, S. 143). In der jüdisch-christlichen Tradition galt Arbeit als Fluch und Strafe, aber auch als göttlicher Auftrag. Seit der Reformationszeit wandelte sich diese negative Bewertung. Arbeit galt nun als sittliche Pflichterfüllung und als Veredelung der Menschen (Hübner 2010). Im Kontext der klassischen Nationalökonomie im 18. Jahrhundert etablierte sich der moderne Arbeitsbegriff im Sinne der Erwerbsarbeit, die als Quelle von Reichtum und Wohlstand interpretiert wurde. Aus anthropologischer Perspektive bedeutender ist, dass Arbeit im Kontext der Aufklärung als „Kern menschlicher Selbstverwirklichung“ eine „emphatische Aufwertung“ (Kocka 2001, S. 8) erfuhr. Im 19. Jahrhundert unterstrichen Karl Marx und Friedrich Engels, dass sich der Mensch durch Arbeit vom Tier unterscheidet.

Parallel zur Aufwertung der Arbeit als substanziellem Teil des Menschseins war ein Diskurs entstanden, der Müßiggang verurteilte. Wie Anson Rabinbach formulierte, wurde die „noble Figur der Arbeit im frühmodernen Europa stets durch die subversive Figur des Müßiggangs bedroht“ (Rabinbach 2001, S. 37). Während des 18. Jahrhunderts gab es, so Edward P. Thompson, „einen nie endenden Klagechor von allen Kirchen und den meisten Arbeitgebern hinsichtlich von Müßiggang, Lasterhaftigkeit, Leichtsinn und Verschwendung der Arbeit“ (Thompson 1963, S. 357). Faulheit, Kränklichkeit und Lasterhaftigkeit wurden nun synonym gesetzt, Nichtstun und Müßiggang bekämpft. Arbeit galt zum einen als ein Mittel, um Lasterhaftigkeit zu unterbinden; zum anderen wurde sie zur Bedingung einer legitimen Existenz. Auch im 20. Jahrhundert wurde Müßiggang mit deviantem Verhalten verbunden (Robel 2017, S. 94). Muße und Nichtstun wurden mithin zum Gegenbegriff von Arbeit stilisiert (Kocka 2011, S. 205).

Verschiedene Aspekte dieses Narratives der scheinbar linearen Aufwertung von Arbeit werden kritisiert: Erstens wird inzwischen vielfach darauf hingewiesen, dass die Dichotomien von Arbeit und Nicht-Arbeit, von Arbeit und Spiel (→ Spiel/en), von Arbeit und Muße nicht haltbar sind (Spittler 2016; Jahrbuch Technikphilosophie 2018). Zweitens übersieht es die vielfältigen Gegenstimmen, die die Glorifizierung der Arbeit kritisierten, die die Mühe und Last, die mit Arbeit verbunden waren, betonten bzw. den Müßiggang feierten und zu legitimieren versuchten (Steinmetz/Leonhard 2016, S. 14). Drittens zeigt sich eine Kluft, wie Kocka prägnant zusammenfasste, zwischen dem emphatisch-intellektuellen Diskurs und der Realität einer harten, monotonen Arbeit, beispielsweise in der Fabrik des 19. Jahrhunderts (Kocka 2011, S. 216). Der emphatische Arbeitsbegriff repräsentiert einen Elitediskurs, der körperliche Schwerstarbeit, Langeweile und Sinnlosigkeit der Arbeit, Arbeit als Plackerei oder „bullshit-jobs“ (Graeber 2019) ignoriert oder abwertet. Viertens handelt es sich um ein westliches Narrativ. Die Vielfalt arbeitender Menschen lässt sich jedoch nicht in einem universalistischen Arbeitsbegriff der Aufklärung vereinheitlichen (z.B. Spittler 2016).

Gleichwohl zeigt sich bis heute die Zentralität dieses engen Arbeitsbegriffs. Auch in der Gegenwart prägen das Konzept sinnerfüllter Erwerbsarbeit und die Vorstellung von Arbeit als Selbstverwirklichung, als Teil des Menschseins die Gesellschaft. Gegenwärtige Diskurse um ein bedingungsloses Grundeinkommen, die breite Nichtakzeptanz von Müßiggang oder von freiwillig nicht arbeitenden Menschen verweisen ebenso wie aufgeregte Diskurse um die Ersetzung der Menschen im Kontext der Digitalisierung auf die Zentralität von Arbeit. Der Homo Laborans ist bis heute eine wirkmächtige Figur, nicht nur in der westlichen Welt.

Homo Faber

Ein weiteres westliches Standardnarrativ bestimmt die Debatten um Arbeit/en bis heute, nämlich jenes des Menschen als Homo Faber. „Der Mensch“ als Gestalter gilt als derjenige, der (meist in der männlichen Form) Technik als Mittel nutzt, als Instrument, sie kontrolliert, beherrscht und mit ihr gestaltet und herstellt. Der Homo Faber, so die Vorstellung, gestaltet, formt und kontrolliert die Welt mit seinen Werken. Dem korrespondiert die Erwartung, Menschen nähmen eine zentrale, gestaltende und kontrollierende Rolle im Arbeitsprozess ein.

Zur Idealfigur einer Verbindung des Homo Laborans und des Homo Faber wurde beispielsweise das Handwerk stilisiert. Denn das Handwerk, in dem Menschen das Werkzeug führen und das Produkt direkt entwerfen und bearbeiten, entspricht beiden Konzepten, weshalb es zu einer mythisierten Folie für selbstverwirklichte und herstellende Arbeit wurde und zur Gegenfolie der von Maschinenarbeit bestimmten Fabrikarbeit, bis hin zu Richard Sennetts Buch *Handwerk* (Sennett 2007).

Technisierte Praktiken

Im Hinblick auf industrielle Arbeit wird in der Forschung häufig eine schematische Abfolge des Wandels der Arbeit präsentiert. Sie reicht vom Handwerk über Mechanisierung bis zur Automatisierung der 1970/1980-er Jahre und schließlich der Digitalisierung. Die Veränderungen, die mit der Digitalisierung einhergehen, werden derzeit intensiv diskutiert.

„Am Anfang“, so Eggebrecht, „stehen mehr oder weniger komplizierte Werkzeuge, die von Hand geführt werden und einer qualifizierten Arbeitskraft bedürfen“ (Eggebrecht 1980, S. 212). Betont wird in historischen Rückblicken häufig das ganzheitliche Arbeiten und der entscheidende Anteil, der Menschen für die Qualität und Ausformung des Produktes bei handwerklicher Arbeit zukommt. Der Arbeitsprozess wird von Menschen geplant, kontrolliert und ausgeführt.

Mit der Mechanisierung veränderte sich das Verhältnis von Menschen und Maschinen. Der Arbeitsprozess selbst wurde von der Maschine ausgeführt, Menschen müssen die Maschinen „füttern“, wie es oft heißt, sie steuern und bedienen. Sie bearbeiten jedoch nicht mehr den Gegenstand, das Produkt selbst, sondern betreuen nun Maschinen (Eggebrecht 1980, S. 213). Die Erfordernisse an Menschen, ihre Tätigkeiten und ihre Qualifikationen veränderten sich. Dies bot häufig Anlass für negative Bewertungen, wie weiter unten ausgeführt wird. Der erste Schock, so könnte man sagen, war die Übertragung zentraler Anteile der händischen, qualifizierten Tätigkeiten auf Maschinen.

Mit der Automatisierung wurde zudem auch die Steuerung des Arbeitsprozesses auf Maschinen übertragen: „Über selbststeuernde Regelkreise können auf der Stufe der Automation [...] die Werkzeugführung wie auch der Ablauf der Arbeit und ihre Regulierung auf die Maschinerie selbst übertragen werden.“ (Eggebrecht 1980, S. 314). Menschen überwachen, kontrollieren, warten und reparieren Maschinen.

So schematisch und historisch eindimensional dieses Stufenmodell anmutet, so trifft es zweifellos zentrale Entwicklungen der Geschichte der Arbeit seit dem 19. Jahrhundert. Gleichwohl ist es in vielfacher Hinsicht zu differenzieren.