

Universität Bamberg
Fakultät der Humanwissenschaften
Institut für Erziehungswissenschaft
Professur für Fort- und Weiterbildung
Markusplatz 3 - D-96047 Bamberg



Masterarbeit im Masterstudiengang Erwachsenenbildung/Weiterbildung der Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Semester	Sommersemester 2015
Titel	„Habe die Kraft, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen“
Untertitel	Chancen und Herausforderungen der Erwachsenenbildung im Hinblick auf das mündige Individuum im computerisierten Alltag
Title	„Have the Power, to make use of your own mind“
Subtitle	Opportunities and limits of adult education in view of a computerized daily routine of the responsible individual
Betreuung und Erstkorrektur	Dipl.-Päd. Stefanie Bauer
Zweitkorrektur	Prof. Dr. Walter Bender
Abgabetermin	15.09.2015

Verfasser

Familienname	Gruben
Vorname	Michael
Studiengang	Master EBWB
E-Mail	m.gruben@posteo.de

Danksagung

An dieser Stelle danke ich all jenen, die mich beim Verfassen der Arbeit unterstützt haben. Begonnen bei den Dozenten und Dozentinnen, welche die Inhalte in wertvollen Seminaren und Vorlesungen sowohl in meinem Bachelor-, als auch in meinem Masterstudium vermittelten und somit Grundsteine für die hier vorliegende Arbeit legten. Und weiterführend bei Herrn Prof. Dr. Bender, für das Angebot des Masterkolloquiums und die Unterstützung bei der nicht einfachen Konkretisierung und Bündelung meiner Ideen zu einer Gliederung der Arbeit.

Genauso gilt ein besonderer Dank Frau Dipl.-Päd. Stefanie Bauer für die Betreuung der Arbeit. Die langen und tiefgreifenden Gespräche über die Inhalte der Arbeit haben mir sehr geholfen die recht umfangreiche Thematik zu einem, in einer Masterarbeit, bearbeitbaren Thema zusammenzufassen und weiter am Ball zu bleiben.

An dieser Stelle möchte ich auch meiner Familie, meinen Freunden und insbesondere meiner Freundin besonderen Dank aussprechen, die mich im Schreibprozess stets unterstützten und motivierten. Auch die Küchen- und Telefongespräche über die bearbeitete Thematik möchte ich im Nachhinein nicht missen. Insbesondere verdienen auch die Korrekturleser (unter denen ich auch nochmals insbesondere meine Freundin hervorheben möchte), die sowohl einige Komma- und Grammatikfehler ausbesserten, als auch inhaltliche Unzulänglichkeiten aufdeckten, meinen außerordentlichen Dank.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	VII
Glossar	IX
1. Einleitung	1
I. Anthropologie und Mündigkeit	3
2. Mensch und Mündigkeit im grundlegenden Verständnis	5
2.1. Was ist der Mensch?	5
2.1.1. Physikalisch	5
2.1.2. Chemisch	6
2.1.3. Biologisch	6
2.1.4. Meta-Physisch	6
2.2. Was ist Anthropologie?	7
2.3. Was ist Mündigkeit?	7
2.3.1. Der Klassische Begriff nach Kant	7
2.3.2. Moderne Interpretation von Mündigkeit	8
3. Der mündige Mensch aus Sicht der Anthropologie	11
3.1. Pragmatische Anthropologie	11
3.1.1. Egoismus und Eudämonismus	12
3.1.2. Mündigkeitsbegriff der pragmatischen Anthropologie	13
3.2. Bildungstheoretische Anthropologie	13
3.2.1. Inhalte einer Bildungsethik	14
3.2.2. Art und Weise der Vermittlung	14
3.2.3. Mündigkeitsbegriff der Bildungsanthropologie	14
3.3. Politische Anthropologie	15
3.4. Psychologische Anthropologie	15
3.5. Theologische Anthropologie	16
3.5.1. Was ist Theologie?	16
3.5.2. Verblässung der Theologie	16
3.5.3. Mündigkeitsbegriff der theologischen Anthropologie	17
3.6. Philosophische Anthropologie	17
3.6.1. Abgrenzung zur Theologie	17

3.6.2. Mündigkeitsbegriff der philosophischen Anthropologie	18
3.7. Kulturelle Anthropologie	18
3.7.1. Der Mensch und seine Kultur	19
3.7.2. Kritik	19
3.7.3. Mündigkeitsbegriff der Kulturanthropologie	19
3.8. Historische Anthropologie	20
3.8.1. Abgrenzung zu anderen Anthropologien	21
3.8.2. 'Andere' Anthropologie	21
3.8.3. Zielstellung	22
3.8.4. Mündigkeitsbegriff der historischen Anthropologie	22
3.9. Zusammenfassung	22
4. Humanwissenschaftliche Theorien im Kontext von Mündigkeit	27
4.1. Positionierung der Wissenschaften	27
4.2. Innerer Bezug	28
4.2.1. Psychische Widerstandsfähigkeit	28
4.2.2. Selbstkompetenz und Subjektivierung von Arbeit	30
4.3. Vermittelnder Bezug	30
4.3.1. Freires Pädagogik der Unterdrückten	30
4.3.2. Subjektorientierung	31
4.3.3. Lebensweltorientierung	31
4.4. Äußerer Bezug	32
4.4.1. Lebenslanges Lernen	32
4.4.2. Raum	33
4.5. Zusammenfassung	33
II. Einflüsse eines computerisierten Alltags auf die subjektive Mündigkeit	35
5. Die computerisierte Welt	37
5.1. Der Erdbewohner in seinem computerisierten Biotop	37
5.1.1. Verortung des Cyberspace im informationstechnischen Gefüge	38
5.1.2. Einflüsse auf die nicht-virtuelle Welt	39
5.1.3. Vom subjektiven Konstruktivismus zum programmierten Konstrukt	39
5.1.4. Distanz des Programmierers zum tatsächlichen Verwendungszweck	40
5.1.5. Dunkle Vorstellungen in einer computerisierten Welt	41
5.1.6. Auch Computer sind nicht fehlerfrei	42
5.2. Verwendete Lesart des Begriffs Mensch	42
5.3. Alles wird smart und vernetzt	43
5.3.1. Informationsmarktplätze im Global Village	43
5.3.2. Für oder gegen Computerisierung?	44
5.4. Perspektiven auf Innovation	44
5.4.1. Innovationsbeobachter	45

5.4.2.	Innovationsteilnehmer	45
5.4.3.	Charakteristik von Innovationen	48
5.5.	Informations- und Bedarfsweckungsgesellschaft	49
5.5.1.	Volkswirtschaftliche Verschiebungen	50
5.5.2.	Informationen als Zahlungsmittel	50
5.5.3.	Informavores	51
5.6.	Zusammenfassung	51
6.	Moderne Diskurse machen Einflüsse auf Mündigkeit deutlich	53
6.1.	Datenschutz, Privatsphäre, Privacy	53
6.1.1.	Datenschutz im Alltag	54
6.1.2.	Verkapselung von Institutionen	54
6.1.3.	Privatheit und Autonomie	54
6.2.	EDV-Unterricht an Kindergärten und Schulen	55
6.3.	Industrie 4.0	56
6.3.1.	Noch kann nicht alles industriell gefertigt werden	56
6.3.2.	„Neue Arbeit“	57
6.4.	Grundeinkommen vs. Kapitalismus	57
6.5.	Gewalthaltige Spiele und Amokläufe	58
6.6.	Beschleunigung vs. Entschleunigung	59
7.	Computertechnische Anthropologie	61
7.1.	Digitale Wirklichkeiten	61
7.1.1.	Panoptische Welt	61
7.1.2.	Vorsortierte Welt	62
7.1.3.	Paternalistische Welt	63
7.1.4.	Verspielte Welt	64
7.2.	Herausforderungen und Chancen des Zoon Digitalis	64
7.2.1.	Herausforderungen	65
7.2.2.	Chancen	65
7.3.	Mündigkeit als Guthaben auf einer Bank gedacht	66
7.4.	Gewinner und Verlierer	68
7.5.	Der Zoon Digitalis – eine Bilanz	69
III.	Chancen und Grenzen der Erwachsenenbildung in einer computerisier-	71
	ten Welt	
8.	Der Zoon Digitalis aus der Perspektive der Erwachsenenbildung	73
8.1.	Überblick	73
8.2.	Auseinandersetzung der Erwachsenenbildung mit Neuen Medien	74
8.3.	Computer in der Erwachsenenbildung	75

8.4. Der Computer auf den didaktischen Ebenen	76
8.4.1. Makrodidaktische Ebene	76
8.4.2. Mesodidaktische Ebene	77
8.4.3. Mikrodidaktische Ebene	77
9. Wegbereiter und Stolpersteine der Erwachsenenbildung in der Welt des Zoon Digitalis	79
9.1. Herausforderungen der Erwachsenenbildung	79
9.1.1. Teilnehmer abholen	79
9.1.2. Dynamik des Cyberspace	80
9.1.3. Bedeutungsverlust von Ethik und Theologie	80
9.1.4. Diversität und Neudefinition von Begriffen und Konzepten	81
9.1.5. Spiel mit dunklen Vorstellungen	83
9.1.6. Annäherung des Computers an den Menschen	84
9.1.7. Annäherung des Menschen an die Maschine	87
9.2. Chancen der Erwachsenenbildung	87
9.2.1. Aufklären, Verdeutlichen und Bewusstmachen	87
9.2.2. Stärken des Zoon Digitalis in seinen persönlichen Eigenschaften	91
9.2.3. Organisatorische und konzeptionelle Anknüpfungspunkte	95
10. Der Bildungsbegriff in der computerisierten Welt des Zoon Digitalis	99
10.1. Voraussetzungen	99
10.2. Anknüpfungspunkte	101
10.2.1. Konkrete Möglichkeiten zur Stützung des Zoon Digitalis in seiner Mündigkeit	103
10.2.2. Bestehende Infrastruktur zur Förderung der Mündigkeit des Zoon Digitalis	104
10.3. Ziele	104
IV. Schlussbetrachtung	107
11. Bilanz der Erkenntnisse	109
12. Zukunftsbetrachtung	111
Tabellenverzeichnis	i
Abbildungsverzeichnis	iii
Literaturverzeichnis	v

Abkürzungsverzeichnis

AR	Augmented Reality
BI	Business Intelligence
BNV	Bürgernetzverein
BPB	Bundeszentrale für politische Bildung
bzw.	beziehungsweise
CPS	Cyber-Physische-Systeme
EB	Erwachsenenbildung
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EFF	Electronic Frontier Foundation
GI	Gesellschaft für Informatik e.V.
HCI	Human-Computer-Interaction / Mensch-Maschine-Interaktion
IT	Information- und Telekommunikation
KI	Künstliche Intelligenz

LLL	Lebenslanges Lernen / Life Long Learning
MMORPG	Massive Multiplayer Online Rolling Playing Game
MOOC	Massive Open Online Course
OLPC	One Laptop per Child
PGP	Pretty Good Privacy
TN	Teilnehmer
TNO	Teilnehmerorientierung
VHS	Volkshochschule
VR	Virtuelle Realität
WB	Weiterbildung
WWW	World Wide Web
ZKM	Zentrum für Kunst und Medien
ZVIE	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

Glossar

Agora

ein Marktplatz im alten Griechenland. Dieser wurde über den Handel hinaus als Treffpunkt zum Austausch von Informationen und zum Philosophieren genutzt.

Algorithmus

Definition eines festgelegten Ablaufs, der auch Bedingungen und weitere Algorithmen enthalten kann. Ein Beispiel: "Wenn Kaffeetasse leer, dann Kaffee kochen.", wobei "Kaffee kochen" ein eigener Algorithmus sein kann, der unabhängig ausgeführt wird.

Beacon

nicht sichtbares Bild auf Webseiten zum Verfolgen von Aktivitäten. Diese Information wird für die Erstellung von Nutzungsstatistiken verwendet.

Big Data

Ansammlung von Technologien und Methoden zur Sammlung, Speicherung und Auswertung riesiger Datenmengen.

Cookie

kleines Informationspaket, welches im Browser gespeichert wird, um Sitzungen, wie beispielsweise den Warenkorb in einem Onlineshop, über den gesamten Aufenthalt auf der Website bis hin zur letztlichen Kaufentscheidung, zu erhalten.

Cyberspace

künstlicher Raum, der auf der zugrundeliegenden Architektur des Internets fußt.

Data Mining

ist als Paradigma von Big Data ein Sammelbegriff für Methoden zur Gewinnung von neuen Daten aus vorhandenen Daten. Anwendungsgebiete finden sich beispielsweise

bei der Zusammenstellung von Versicherungstarifen. Die mithilfe von Data Mining gewonnenen Informationen aus bestehenden Kundendaten werden für die Klassifizierung eines Neukunden verwendet.

Eudämonist

Mensch, der im Glück des Einzelnen oder der Gemeinschaft die Sinnerfüllung menschlichen Lebens, fern jeder Pflichterfüllung, sieht.

Expertensystem

eine Software, die auf Grundlage der ihr einprogrammierten Mechanismen und Datenbestände in der Lage ist, Empfehlungen bei mehreren Handlungsalternativen abzugeben.

IPv6

ist die modernere Variante von IPv4. Sie dient der Adressierung von Geräten in einem Netzwerk, die Postadressen ähnlich sind. Mit IPv6 wird es möglich, 667 Billionen Geräte pro Quadratmillimeter auf der Erdoberfläche zu adressieren (vgl. Nehls 2000).

Luddist

Person, die sich der Bewegung nach Ned Ludd anschließt. Diese sieht im Einsatz von Technik das Risiko des eigenen Bedeutungsverlustes. Beispielsweise kann der Einsatz eines Webstuhls aufgrund der höheren Produktivität einen Weber in die Arbeitslosigkeit führen.

Moore's Law / Moore'sches Gesetz

Theorie, die eine Verdoppelung der Computergeschwindigkeit alle zwei Jahre prophezeit.

Reality Mining

ein Paradigma aus Big Data, bei dem aus der bestehenden Umwelt möglichst viele Daten gewonnen werden, um beispielsweise das Abschmelzen der Polkappen vorzusagen.

Serendipität

beschreibt die Gabe, durch Zufall eine interessante oder wertvolle Entdeckung zu machen (aus Langenscheidt deutsch-englisch, "serendipity").

Trial and Error

(dt. Versuchen und Scheitern) mögliche Vorgehensweise, sich an Neuerungen heranzutasten.

Ubiquitous Computing

andere Begriffe sind pervasive Computing oder das Internet der Dinge. Dabei handelt es sich um die Anbindung möglichst vieler elektronischer Geräte an das Internet. IPv6 trägt einen wesentlichen Teil zu dieser Entwicklung bei.

1. Einleitung

Erneut wird der Alltag von Umbrüchen bewegt. Bereits Generationen älterer Menschen können von Veränderungen des Arbeitsplatzes berichten, bei denen zunehmend mehr Maschinen den Arbeiter in verschiedenen Arbeitsgängen unterstütz(t)en. Weiterhin hat Technik Einzug in die Haushalte gehalten. Begonnen beim Kühlschrank oder Staubsauger und weitergedacht beim Telefon, Radio, Fernseher und Automobil. Beim bewussten Nachdenken ergeben sich kaum noch von Technik unberührte Lebensbereiche. Diese Entwicklung hat nicht umsonst stattgefunden. Selbstverständlich machen diese Gerätschaften das Leben einfacher und nehmen simple Aufgaben ab. Als Werkzeuge unterstützen und vereinfachen sie algorithmische Vorhaben.

Der Kühlschrank oder die Gefriertruhe beispielsweise machen Lebensmittel haltbarer. Dieselbe Aufgabe wurde bis vor nicht allzu langer Zeit durch kompliziertere Verfahren, wie das Pökeln oder Räuchern, erfüllt. Weiteren Luxus bescherte der Staubsauger, der neben einer Arbeit, die ohne sichtbare Berührung mit Staub auskommt, den Ersatzkehrbarer Dielen durch saugbaren und wohnlicheren Teppichboden ermöglichte.

Diese Technisierung führte schrittweise zu „verbesserten“ Lebensumständen. Verbessert ist hier mit Vorsicht zu sehen, da Glückseligkeit und damit die Deklaration einer Technologie als Verbesserung relativ am Individuum zu messen ist. Zumindest kann hier von Veränderungen in Arbeitszeit, Alltagsgestaltung, Wirtschaftssystemen, Begriffsdefinitionen und vielem mehr gesprochen werden.

Auf die nie völlig abgeschlossenen Technisierung baut eine Computerisierung auf, die aus Sicht des Nutzers eine Art digitaler Schicht über die Wahrnehmung der realen Welt legt. Ein Kühlschrank wird nun „smart“, Heizungsthermostate werden nun „smart“ und schließlich wird auch das Auto „smart“ – das Smartphone sowieso. Diese computerisierte, „bessere“ Technik beginnt, den Otto-Normal-Verbraucher in Bezug auf Entscheidungen, Wertungen und schließlich auf die Mündigkeit zu beeinflussen. Dabei stellt sich die Frage, und das ist der Kern der vorliegenden Arbeit, wie tiefgründig diese Beeinflussung reicht und welche Chancen und Grenzen sich im Zuge dessen für die EB¹ und WB² ergeben.

¹ Erwachsenenbildung

² Weiterbildung

Das Ziel ist die Offenlegung heutiger und zukünftiger Herausforderungen der EB und WB, die sich im Zuge der Computerisierung der humanen Arbeitswelt und dessen Alltag in Bezug auf Mündigkeit herauskristallisieren. Zusammengefasst wird das Vorhaben in der Forschungsfrage:

Welche Chancen und Herausforderungen ergeben sich für die Erwachsenenbildung und Weiterbildung aus Sicht des Verständnisses von Mündigkeit aus verschiedenen anthropologischen Blickwinkeln im Hinblick auf das computerisierte Subjekt, den Zoon Digitalis?

Beantwortet wird diese Frage anhand von sowohl primären und sekundären Literaturrecherchen, als auch aktuellen oder relevanten älteren Berichten aus den Medien und Meinungsbildern aus Blogs und anderen Social Media Werkzeugen. Diese unterliegen häufig nicht den Anspruch eines Weitblicks der alle relevanten Aspekte im Zuge dieser Problematik berücksichtigt. In der hier erfolgten Ausarbeitung werden im weitesten Sinn die Wissenschaften Informatik und EB/WB verschmolzen und Symbiosen, wie Differenzen transparent gemacht.

Der Fokus liegt dabei auf den Chancen und Grenzen der Erwachsenenbildung in einer computerisierten Welt, während eine zugrundeliegende Technisierung ohne weitere Ausführungen vorausgesetzt wird. Außerdem stellen tiefgehende informationstechnische Erläuterungen keine Inhalte der vorliegenden Arbeit dar. Soweit notwendig wird lediglich in Grundzügen auf derartige Zusammenhänge eingegangen. Vielmehr steht die anthropologische Sicht auf Mündigkeit im Mittelpunkt der Betrachtung.

Der Aufbau der Arbeit baut sich ausgehend von den wissenschaftlichen Grundzügen des Verständnisses von Mensch und Mündigkeit aus verschiedenen anthropologischen Blickwinkeln in Teil I auf. Darin werden die notwendigen theoretischen Ebenen zur Beantwortung der Forschungsfrage deduktiv und unabhängig voneinander erfasst. Unabhängig davon sind konkrete Einflüsse auf die Mündigkeit des computerisierten Subjekts mitsamt der Gestaltung einer neuen, an die modernen Verhältnisse angepassten, Anthropologie Inhalte von Teil II. Zusammengeführt werden die Teile in Chancen und Grenzen der EB/WB in einer computerisierten Gesellschaft in Teil III. Teil IV schließt mit einer Zukunftsbetrachtung und einem Fazit. Am Schluss steht ein, wenn auch nicht vollständiges, Bild der EB/WB, welches sich in Verbindung mit modernster „smarter“ Computertechnik ergibt.

Teil I.

Anthropologie und Mündigkeit

Was soll ich tun?,
Was darf ich hoffen?,
Was kann ich wissen? und
Was ist der Mensch?

*(die vier philosophischen Fragen nach Immanuel Kant, deutscher
Philosoph, 1724 – 1804)*

2. Mensch und Mündigkeit im grundlegenden Verständnis

Die Frage nach Mündigkeit aus verschiedenen anthropologischen Blickwinkeln verlangt zunächst eine Zergliederung der Begriffe Mensch, Anthropologie und Mündigkeit. In den folgenden Abschnitten finden sich dazu grundlegende Definitionen, die anschließend aus verschiedenen anthropologischen Blickwinkeln im Zusammenhang betrachtet werden.

2.1. Was ist der Mensch?

Der Mensch selbst ist als Begriff nahezu unergründlich. Er kann jedoch aus diversen Positionen und Blickwinkeln gesehen werden, die in ein verständliches Modell münden. Abbildung 2.1 bildet diese im Folgenden beschriebenen Facetten des Menschen in Form einer aufbauenden Pyramide ab.

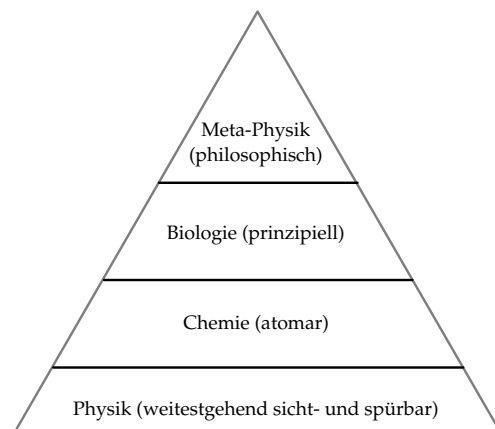


Abbildung 2.1.: Perspektiven auf den Menschen aus verschiedenen wissenschaftlichen Positionen

2.1.1. Physikalisch

Ohne Zweifel ist der Mensch physisch gesehen zunächst ein aus Atomen und verschiedenen Materialien zusammengesetztes Ding. Im Gehirn werden elektrische Impulse über hochkomplexe Leiterbahnen und dynamische Verbindungen von Leitern gesendet und empfangen; durch Adern strömt Blut als die lebenserhaltende Flüssigkeit. Außerdem verfügt der Mensch über einige Hebel und Gelenke, die mithilfe von Kräften, ausgelöst beispielsweise durch Muskelkontraktion, bewegt werden. Diese Dimension des Mensch-Seins wird etwa durch sportliche Aktivitäten bedient.

2.1.2. Chemisch

Chemisch gesehen sind auf atomarer Ebene andere Beobachtungen festzustellen. Cocktails aus diversen chemischen Elementen und deren Verbindungen verändern binnen Bruchteilen von Sekunden ihr Bild, reagieren miteinander, werden erweitert oder abgebaut und das in unzähliger Wiederholung mit oder ohne reproduzierbarem Ergebnis. Beispielsweise bedient sich die klassische Medizin, unter Berücksichtigung der Physik, der Erkenntnisse aus Beobachtungen dieser Ebene.

2.1.3. Biologisch

Aus dem Blickwinkel der Biologie werden die Aussagen humaner. Hier lässt sich von einem lebenden Organismus sprechen. Der darwinistischen Denkweise nach stammt der Mensch von einer Art Affe, dem *homo sapiens*, ab. Er lebt in einem sozialen Gefüge, ist pauschal gesagt das Ergebnis der Vermischung des Erbgutes zweier Menschen, die vor ihm geboren sind und ist von seiner Lebenswelt her zumindest in den jungen Lebensjahren durch seine Eltern determiniert. Unter Berücksichtigung der Physik und Chemie wird in der Biologie beispielsweise in den kombinierten Wissenschaften, wie der Biochemie oder Bioinformatik untersucht, inwieweit der Mensch in das chemische oder informationstechnische Gefüge einzuordnen ist und inwieweit die involvierten Wissenschaften durch den Menschen aus organischer Perspektive bedingt sind. Ganz bewusst wird damit beispielsweise die angewandte Informatik als Gesellschaftswissenschaft mit einer Naturwissenschaft fusioniert.

2.1.4. Meta-Physisch

Die von Kant geprägte Metaphysik ist hingegen nicht mit den klassischen Naturwissenschaften vergleichbar. Hierbei handelt es sich um die Erklärung übernatürlicher (metaphysischer) Beobachtungen. Dazu zählen Fragestellungen, die grundsätzlich an das menschliche Verhalten knüpfen. Dem zugehörig sind das Design von Kulturen, die Begründung von Reaktionen in bestimmten Situationen oder das Hinterfragen von Sitten und Bräuchen. Von der Empirie grenzt sich die Metaphysik jedoch durch ihren Blick a priori im Gegensatz zum empirischen a posteriori ab (vgl. Kant 1797, S. 205 f). Auch wenn sich die Metaphysik mit Übernatürlichem beschäftigt, kann nach Kamper niemand wirklich sagen, was ein Mensch ist. „Der Mensch ist exzentrisch, statt zentriert; er ist künstlich von Natur; er ist sich selbst und den anderen eine offene Frage, die keine geschlossene, definitive Antwort finden kann“ (Kamper 1997, S. 86). Weder eine objektive, noch eine subjektive Sichtweise gestaltet sich daher als ausreichend (vgl. ebd., S. 86). Die hier folgenden Ausführungen legen die Betrachtung des Menschen

aus ebendieser metaphysischen Perspektive kritisch zugrunde, ohne naturwissenschaftliche Aspekte, bis auf Themen bei denen es notwendig ist, tiefergehend zu diskutieren.

2.2. Was ist Anthropologie?

Die Erkenntnisse aus der Anthropologie – der Menschenlehre – geben der offenen Frage nach dem Wesen des Menschen jedoch zumindest eine Kontur (vgl. ebd., S. 86). Sie unterstützt bei Fragestellungen, wie: „Wen bildet die Bildung eigentlich?“ und „Was bedeutet Mündigkeit?“. Die Anthropologie beschäftigt sich mit der Frage des Mensch-Seins – wodurch er sich auszeichnet und auch damit, was Mündigkeit bedeutet. Aufgrund der Komplexität der Thematik haben sich nahezu unzählige anthropologische Blickwinkel entwickelt. Vom Ende des 17. Jahrhunderts an, bis heute, haben diese allesamt eine Vorstellung vom heutigen Menschen, wenn auch nur teilweise und auch nicht in jeglicher Hinsicht deckungsgleich, geformt.

Insgesamt bemüht sich die Anthropologie um ein vollständiges Bild des Menschen jenseits Naturwissenschaftlicher Beobachtungen angelehnt an Kants vierte philosophische Frage „Was ist der Mensch?“.

2.3. Was ist Mündigkeit?

Mündigkeit wird laut Duden zu Reife, Selbstständigkeit und Unabhängigkeit synonym gesetzt (vgl. Bibliographisches Institut GmbH o.D.[b]). Mit dieser grob gehaltenen Definition zeigt sich, dass es im Vergleich zur Anthropologie, schwieriger um eine definitorische Fassung des Begriffs Mündigkeit steht. Auch bei der weltbekannten Online-Enzyklopädie Wikipedia führt die Suche nach „Mündigkeit“ zunächst auf eine Übersichtsseite, die eine Auswahl von Synonymen und der philosophischen Definition zeigt. Einer ähnlichen Zergliederung folgen auch die hier anschließenden Abschnitte, indem an den klassischen Begriff nach Kant eine moderne Interpretation von Mündigkeit folgt. Da damit nicht alle Facetten des Begriffs abgedeckt werden können, werden in Kapitel 3 anthropologische Ansätze und deren Perspektiven auf Mündigkeit genauer untersucht.

2.3.1. Der Klassische Begriff nach Kant

Kant orientiert sich bei der Beantwortung der Frage nach Mündigkeit daran, was Aufklärung ist. „Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit“ (Kant 1784, S. 35). Der Mensch bemühe sich deshalb darum, „sich seines Verstandes

ohne Leitung eines anderen zu bedienen“ (Kant 1784, S. 35). Zur Ausübung seiner Mündigkeit soll er sich darüber hinaus in Entschlossenheit und Mut üben. „sapere aude! habe Muth dich deines eigenen Verstandes zu bedienen! Ist also der Wahlspruch der Aufklärung“ (ebd., S. 35).

Kant bindet das Verständnis über (Un-)Mündigkeit sehr stark an Aufklärung. Dieses Aufklären oder aufgeklärt über etwas sein, ist mit Bildung kongruent. Nur wenn der Mensch sich seines Verstandes selbstverantwortlich bedient, und dazu ist er nur in der Lage, wenn er sich ein solides Bild seiner Lebenswelt gemacht hat, kann er sich in Entschlossenheit, Mut und damit Entscheidungsfreude üben. Lebenswelt meint hier die subjektive Interpretation der, einen Menschen umgebenden, Umwelt nach konstruktivistischer Manier. Er ist damit in der Lage, sich aus Unterdrückung zu befreien und sich gegen unwürdiges Verhalten ihm gegenüber zu wehren.

Kants Fassung eines gesellschaftlichen Umbruchs enthält feudalistische Züge, welche an die Beziehung zwischen einem Bauern und seinem Lehnsherr erinnert. Diese ist nicht nahtlos zu den heutigen Umständen kompatibel und bedarf daher einer neuen, modernen Interpretation.

2.3.2. Moderne Interpretation von Mündigkeit – Eine Person ist keine Formel

Für die Modernisierung des Mündigkeitsbegriffs weicht die bäuerliche Vorstellung fortwährend einer globalisierten und nach monetärem Gewinn strebenden Welt. Wie in Abschnitt 5.4.3 noch festzustellen ist, bringen insbesondere disruptive Innovationen neue Begriffe hervor oder formen bewährte Begriffsdefinitionen um. Vor allem in Zeiten bahnbrechender Entwicklungen im Bereich der KI¹ muss sich der Mensch immer wieder neu finden. In Anlehnung an Kant wird der Ausdruck „eine Person [ist] keine Formel!“ (Lanier 2012, S. 15) zum Wahlspruch der digitalen Aufklärung. Daraus zu entnehmen ist der Anspruch an den Menschen, sich zu behaupten und durchzusetzen. Sich analog zum Kant'schen Verständnis also erneut in der Bedienung seines Verstandes zu üben, aber zusätzlich die Durchsetzungskraft zu haben, sich dieser erst bedienen zu können.

Volkman spricht in diesem Zusammenhang von „Idee und Wirklichkeit der Selbstbestimmung im modernen Staat – von der Rückkehr des Menschen in seine selbstverschuldete Mündigkeit“:

Es endet noch lange nicht bei einer Gesetzgebung zum Verbraucherschutz, deren Leitbild nicht der mündige Konsument ist, der in der Lage ist, seine Entscheidungen selbst zu treffen und dann auch zu verantworten, sondern der schutz- und

¹ Künstliche Intelligenz

hilfsbedürftige Verführbare, der wegen seiner strukturellen Unterlegenheit vor den Folgen seiner eigenen Entscheidungen bewahrt werden muss.

(Volkmann 2009)

Er betont damit aus politischer Sicht die Schutzbedürftigkeit des Menschen in der heutigen hochkomplexen Welt. Verwirrend kommt hinzu, dass der Bürger in Bezug auf seine lebenslange Bildung jedoch aufgefordert ist, sich unter dem Deckmantel von LLL² in Eigenverantwortung zu üben (vgl. Geißler 1996). Ferner wünschen sich Arbeitgeber mündige Mitarbeiter. Die Unternehmen sind jedoch selbst zu starr in ihren Strukturen (vgl. „Vive la Démocratie! - Unternehmen sollten den neuen Trend zur Mündigkeit strategisch nutzen“ 2015), um verantwortungsstarken und selbstbewussten Mitarbeitern Raum und Rahmen zu geben. Aus wirtschaftlicher Perspektive ist der „mündige Verbraucher nicht als naher Verwandter des überkommenen Kunstproduktes Homo Oeconomicus“ (Elke König in „Müde von der Mündigkeit“ 2014) zu sehen, der seine Kaufentscheidungen rational fällt. Auf gesellschaftlicher Ebene wächst Mündigkeit demnach zu einem unnahbaren Mysterium heran, welches in sich aus Widersprüchen zu bestehen scheint.

Der an dieser Stelle und für die weiteren Ausführungen relevante Begriff von Mündigkeit geht von der metaphysischen Perspektive auf den Menschen aus. Dieser setzt sich *summa summarum* aus der freien Ausübung von Vernunft und Verstand unter Berücksichtigung der Determination des Individuums durch seine Umwelt zusammen.

² Lebenslanges Lernen / Life Long Learning

3. Der mündige Mensch aus Sicht der Anthropologie

Um die Widersprüche der Interpretationen von Mensch und Mündigkeit aufzulösen, ist zu ergründen, woraus diese resultieren. Dazu wird Mündigkeit im Folgenden aus einer Auswahl verschiedener anthropologischer Positionen betrachtet. Dies macht die Umstände transparent und damit greifbar. Letztlich leistet dies einen Beitrag zur Beantwortung der Frage nach dem, was einen mündigen Menschen auszeichnet.

3.1. Pragmatische Anthropologie

Die älteste und zugleich bekannteste Form der Anthropologie geht auf Immanuel Kant zurück. Sie bildet die vierte seiner philosophischen Fragen – „Was soll ich tun?“, „Was darf ich hoffen?“, „Was kann ich wissen?“ und „Was ist der Mensch?“ – ab.

Kant definiert die Anthropologie als systematische Lehre von der Kenntnis des Menschen. Er grenzt die Betrachtung aus physiologischer (die Natur des Menschen betreffende) Sicht gegen die pragmatische (den Menschen als frei handelndes Wesen betreffende Sicht in Bezug auf das was er aus sich macht, machen kann und machen soll) (vgl. Kant 1798, S. iv) ab. Laut Kant ist ein Nachgrübeln über die physiologische Sicht, die an moderne kognitivistische Ansätze erinnert, jedoch von vornherein reiner Verlust, da der Mensch die Gehirnfasern und Nerven und deren Funktionsweise nicht kennt – er kann in dieser Hinsicht nur Zuschauer sein (vgl. ebd., S. v). Die pragmatische, folglich interessantere, Sicht gewinnt dem Menschen eher gedächtnishinderliche oder -förderliche Kenntnisse ab (vgl. ebd., S. v f). Kant geht dabei von einem induktiven Ansatz aus. „Die Generalkennntnis geht hierin immer vor der Lokalkennntnis voraus“ (ebd., S. ix). Man laufe bei einem deduktiven Vorgehen Gefahr, „fragmentarisches herumtappen und keine Wissenschaft“ (ebd., S. ix) zu betreiben.

Ein mündiger Mensch ist nach Kant in seiner Verantwortung aus pragmatischer Sicht und ohne Bindung an seine Umwelt zunächst sich selbst überlassen.

3.1.1. Egoismus und Eudämonismus

Nach Kant ist der Mensch dadurch, dass er bereits in den frühen Kinderjahren eine Vorstellung über sein „Ich“ entwickelt, eine Person. Auch Autoren der Gegenwart, wie beispielsweise Lanier, plädieren dafür, dass wir solche Personen benötigen (vgl. Lanier 2012, S. 88 f.). Auch ist das Vermögen zu denken, als Verstand zu bezeichnen. Sobald man sich als Person über sein „Ich“ bewusst ist, entwickelt man seinen Egoismus (vgl. Kant 1798, S. 5 f.). „Der Egoismus kann dreierlei Anmaßungen enthalten: die des Verstandes, des Geschmacks des praktischen Interesses d.h. er kann logisch, oder ästhetisch oder praktisch denken“ (ebd., S. 6). Verbildlicht ist diese Trinität in Abbildung 3.1. Transparent wird in diesem Bild die singuläre gegenüber der pluralistischen Ansicht auf einem Kontinuum. Vom logischen, eigensinnigen Egoismus ausgehend nimmt der ästhetische Egoismus die Meinung Dritter zumindest wahr. Der praktische bzw. moralische Egoismus schließt sich im Einklang mit der eigenen Deutung vom Leben dem Kollektiv an.

Logischer Egoismus

Zum logischen Egoismus lässt sich die Paradoxie zählen, mit der der Mensch seinem logischen, nicht durch Egois anderer Personen reflektieren, Eigensinn nachgeht. Das Paradoxon ist dem Alltäglichen, dem Allgemeingültigen entgegengesetzt und sorgt damit für Irritation, welche die „Nachforschung erweckt, die oft zu Entdeckungen führt“ (ebd., S. 7). Ein Mensch mit ausgeprägtem logischem Egoismus überzeugt durch Selbstbewusstsein und übt seine Mündigkeit in freien Zügen auch bewusst gegenüber anderen Mitmenschen aus. Diese Eigenart kommt einem Erfinder nahe, der unberührt von fremden Ansichten, an seinen Kreationen weiter arbeitet.

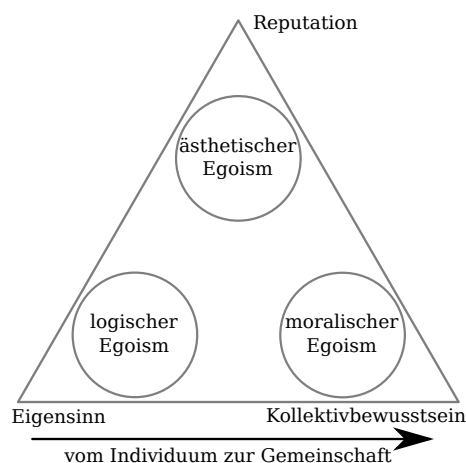


Abbildung 3.1.: Trinität des Egoismus aus der pragmatischen Anthropologie (nach ebd., S. 5 ff)

Ästhetischer Egoismus

Der ästhetische Egoismus beruft sich auf der Wirkung seiner eigenen Künste. Er ignoriert Kritik und fokussiert den Blick auf seinen eigenen Geschmack (vgl. ebd., S. 7 f.). Dennoch nimmt er die Meinung Dritter wahr, auch wenn er sie ignoriert. Der Ästhetiker unter den Egoisten bemüht sich um seine Reputation, Individualität und Extravaganz. Er möchte sich als Exot behaupten und seine Mündigkeit dazu nutzen, Aufsehen zu erregen.

Moralischer/Praktischer Egoism

Den moralischen bzw.¹ praktischen Egoism vergleicht Kant hingegen mit dem Eudämonist (vgl. ebd., S. 8), der die Glückseligkeit in der Erfüllung eigener Bedürfnisse und des sozialen Umfelds unabhängig von äußeren Umständen sieht. Ausgehend vom moralischen Egoism ist die anthropologische Lesart im pluralistischen Sinn, wie das Individuum im Gefüge der Welt selbst sieht, zu betrachten. Alles andere ist Metaphysik (vgl. ebd., S. 8). Die eigene Mündigkeit wird hier dem Gemeinwohl untergeordnet.

Zur Notwendigkeit von Mischformen

Die Zuordnung einer spezifischen Art des Egoism zu einem Subjekt, ist nur in wenigen Fällen zielführend. Abhängig von der Situation und Gemütslage, tritt eine Person mal selbstbewusst, mal nur als Zuhörer auf. Hinzu kommen nicht vorhersehbare äußere Umstände, die dem Individuum die gewünschte Art der Ausübung seiner Mündigkeit schlicht verwehren können. Wenn beispielsweise einem ästhetischen Egoist ein Hungerleiden droht, wird er die Meinung und Hilfe Dritter eher annehmen, als sie zu verweigern. Umstandehalber wird er sich vielleicht übergangsweise von seiner Extravaganz lösen und Züge eines praktischen Egoism annehmen müssen.

3.1.2. Mündigkeitsbegriff der pragmatischen Anthropologie

Alles in allem ergibt sich so ein selbstverantwortliches Verständnis von Mündigkeit. Das Individuum ist sich in der Ausübung seiner vernunftgelenkten Taten selbst der Nächste. Es entscheidet, je nach eingestellter Art des Egoism, selbstständig darüber, wie es sich in seiner Umwelt positioniert und zeigt.

3.2. Bildungstheoretische Anthropologie

Eine Bildungswissenschaft, die eine wissenschaftliche Reflexivität und Haltung von Pädagogen mit einer systematischen Grundlagenwissenschaft eint, hat die Bildungsanthropologie im Kern (vgl. Liebau 2002). Als Bildungsethik verbindet sie neben subjektorientierten Theorien explizit auch Mündigkeit und Anthropologie. Bildung sollte den Erwachsenen in seinem Abstraktionsvermögen stärken (vgl. Abschnitt 3.1). Dieses „Vermögen zu abstrahieren ist eine Gemütsstärke, die nur durch Übung erworben werden kann“ (Kant 1798, S. 10).

¹ beziehungsweise

3.2.1. Inhalte einer Bildungsethik

In Abgrenzung zur Erziehung, unterstützt Bildung den Menschen in der Formung seines Weltbildes. Sie ist damit frei von normativem Gehalt. Dazu gehört neben der Berücksichtigung individueller manifestierter Deutungen der Welt in konstruktivistischer Art die Irritation und Konfrontation mit anderen oder neueren Gegebenheiten. Dazu gliedert sich die EB in eine allgemeine und eine berufliche Perspektive der Bildung.

Die erstgenannte deckt Allgemeinbildung, politische und kulturelle Bildung ab. Lehrveranstaltungen in diesem Bereich haben oft einen subtilen Charakter auf informeller oder non-formaler Basis. Hierzu sind sowohl Besuche von VHS-Kursen, als auch Museumsgänge oder Konzertbesuche zu zählen.

Demgegenüber steht die berufliche Bildung, in der Bildungsveranstaltungen einen formellen Charakter zur Ausstellung von Zertifikaten haben. Diese sind für die Dokumentation des weiterbildnerischen Werdegangs notwendig, um sich für eine berufliche Weiterentwicklung zu qualifizieren.

Über den sachlichen Inhalten steht eine organisatorische Ebene zur Verortung von Bildungsangeboten und zum Zuordnen von Verantwortlichkeiten.

3.2.2. Art und Weise der Vermittlung

Neben dem, was inhaltlich sachlich gelehrt wird, ist auch die Frage nach dem, wie diese Inhalte vermittelt werden, von Bedeutung. Die Sektion der Didaktik und Methodik untersucht, in welcher Form, welche Inhalte idealerweise für die TN² aufbereitet werden können. Hierzu zählen Themen, wie Seminar-Design oder die Zusammenstellung eines Methodenpools durch den Dozenten. Wie auch bei den Inhalten, so wird auch bei der Vermittlung der Wissensstand und der individuelle Blick auf die Welt bei der Gestaltung der Vermittlung von Inhalten berücksichtigt.

3.2.3. Mündigkeitsbegriff der Bildungsanthropologie

Bildung ist in diesem Sinne eine Hilfestellung für die Bereitung des eigenen Lebenswegs, der Förderung des Selbstbewusstseins, einer kritischen Distanzierung und damit auch der Mündigkeit. Zu viel Hilfe würde hingegen schnell die Schwelle zur Bevormundung überschreiten. Das Individuum wird in seiner Entwicklung lediglich gestützt, beraten und gecoacht. Mündigkeit gestaltet sich hier als eine Symbiose aus Eigensinn und Unterstützung. Eine direkte

² Teilnehmer

Einwirkung in Form von Unterdrückung und Unterwerfung findet nicht statt. Stets hat das Subjekt ohne sich rechtfertigen zu müssen das letzte Wort im Dialog und kann sich damit im Ausdruck seiner Meinung den Raum nehmen, den es benötigt.

3.3. Politische Anthropologie

Aus politischer Sicht wird versucht, „die »richtige« oder die »gute« politische Ordnung aus Annahmen über die Natur des Menschen (auch die kulturelle Besonderheit des Menschen) zu ermitteln“ (Schubert 2011). Man geht also deduktiv von einer der Politik übergeordneten Auffassung des Menschen aus, um Rückschlüsse über Annahmen auf das gesellschaftliche und soziale Gefüge zu ziehen. Kant zufolge führt dieses deduktive Vorgehen zu einem fragmentarischen Herumtappen (vgl. Abschnitt 3.1), welches unmöglich vollständig den Bedürfnissen jedes einzelnen Einwohners genügt. Vielmehr geht es darum, die Bedürfnisse des „Durchschnittsmenschen“ zu befriedigen und so stets einen allgemeinen Konsens aufrecht zu erhalten.

In der politischen Anthropologie enthält Mündigkeit die Ideologiekritik als einen Bestandteil (vgl. Büniger 2013, S. 175). Es geht dem Individuum demnach darum, sich gegen eine Pauschalisierung zur Wehr zu setzen und Beschlüsse im Kontext des eigenen Lebens zu hinterfragen, zu kritisieren und anzumahnen. Büniger sieht Mündigkeit weiterführend als Prozessmoment (vgl. ebd., S. 191 ff.) in der Gestaltung von Politik. Schließlich zählt auch die Bewahrung von Haltung und Entscheidungskraft zu Dimensionen von Mündigkeit (vgl. ebd., S. 205 f.). Insgesamt zeichnet sich eine mündige politische Person also durch (Prozess-)Wissen, (Meinungs-)Stärke und (Entscheidungs-)Kraft aus.

3.4. Psychologische Anthropologie

Die psychologische Perspektive auf den Menschen ist seitens der EB eng an Biographieforschung angelehnt (vgl. Alheit 1993, S. 61; vgl. Schuchardt 1993, S. 89). Die Gestaltung des eigenen Lebenslaufs beruht auf der individuellen Psyche. Abhängig davon erfolgen je nach Gemüts- und Interessenlage differenzierte biographische Übergänge. In seinem Werdegang drückt das Subjekt durch seine Bemühungen ein Stabilitätsbedürfnis aus (vgl. Rumpf 1998, S. 332). Die Individualität auf diesen Wegen drückt Reichenbach mit folgenden Worten aus: „Die Psychologie bedient sich einer Sprache, in der die Menschen ihr Zentrum finden“ (Reichenbach 1998, S. 215). Mit der Psychologie ist demnach stets das nur mühevoll auszudrückende Innere gemeint – einer Welt, in der Phantasiewelten entstehen, die sich durchaus im realen Verhalten (teilweise) widerspiegeln können (vgl. Plessner 2001, S. 113 f.).

Aus dieser Perspektive meint Mündigkeit den Ausdruck innerer Stabilität. Nur wer sich kennt und sich beherrscht kann Stabilität auch nachhaltig nach außen gegenüber Mitmenschen wirken lassen. Hinzu kommt bei Kenntnis über das „Ich“ die Fähigkeit, über sich selbst berichten zu können.

3.5. Theologische Anthropologie

Hervorgegangen ist die christliche Theologie aus der antiken Metaphysik (vgl. Treusch-Dieter 1997, S. 360). Thematisiert werden übernatürliche Phänomene, mit deren Philosophie sich auch Kant auseinandersetzte (vgl. Abschnitt 3.1). Während dieser jedoch das selbstverantwortliche Individuum in der Rolle des Gestalters sieht, führt die Theologie übernatürliche Kräfte an.

3.5.1. Was ist Theologie?

Der Zugang zur Theologie gelang zunächst durch Alltagsbegriffe. Bis heute wurde die Wissenschaft jedoch nicht gänzlich von diesen befreit (vgl. Lünstroth 2005, S. 104). Im Hinblick auf Theologie im Einklang mit Anthropologie findet Woyke passende Worte:

„Das Ineinander von theologischer und anthropologischer Dimension der Wirklichkeit ermöglicht auch ohne das Postulat Gottes einen Zugang zur Rechtfertigungsthematik über das elementare menschliche Ringen um Integrität und damit um das eigene Daseins-Recht. ‚Darf ich sein?‘, ‚Darf ich ‚ich selbst‘ sein?‘, ‚Darf ich dazugehören?‘ sind grundlegende Fragen menschlicher Existenz.“

(Woyke 2013, S. 222)

In Weizsäckers „Baugerüst“ einer grundlegenden anthropologischen Struktur ist Theologie das Urteil auf der Stufe des Heiligen. Der Affekt ist die innere Erfahrung, die Handlung ist die radikale Ethik (vgl. Lünstroth 2005, S. 107). Es ist die „Beziehung zum Übergreifenden, zum Ganzen, zur ‚letzten – transzendenten – Instanz‘“ (ebd., S. 7).

3.5.2. Verblassung der Theologie

Deshalb ist es auch nicht verwunderlich, dass eine rein theologische Auffassung in anderen Positionen, die ohne ein göttliches Wesen auskommen, aufgelöst wird. Zunächst verblassten anthropologische Theorien gegenüber der Vorstellung, dass der Mensch ein Tier ist (vgl. Plessner 2001, S. 145). Laut Mumford transformiert sich in den jüngeren Jahren die Theologie in Technologie (vgl. Mumford 1978, S. 300, 368, 408, 476 f., 601, 697 f.).

3.5.3. Mündigkeitsbegriff der theologischen Anthropologie

Anders, als vielleicht zu vermuten ist, gibt ein theologisch geprägter Mensch nicht alle Verantwortung an ein höheres Wesen ab. In Anlehnung an Woyke bedient er sich seinem Verstand und handelt in seinem Sinne vernünftig (vgl. Woyke 2013, S. 222). Der Theologe F. Gogarten meinte: „An Gott kann man keine Fragen stellen“ (Lünstroth 2005, S. 52). Dieser Erkenntnis folgend handelt das Subjekt zwar ehrfürchtig und fromm, trifft seine Entscheidungen und handelt aber dennoch aus freiem, ethischen Willen. Nur um beispielsweise sein Handeln zu hinterfragen oder neue Wege in vermeintlichen (biographischen) Sackgassen zu ergründen, sucht es Unterstützung in einer Glaubensgemeinschaft, die jenseits jeglicher physischer Grenzen metaphysisch funktioniert.

3.6. Philosophische Anthropologie

Aus Sicht der philosophischen Anthropologie, so beschreibt Beller, wird versucht, den Menschen empirisch zu betrachten. Diese Aufgabe grenzt unter Berücksichtigung unzähliger individueller Weltbilder an eine Unmöglichkeit. „Eine solche Anthropologie hätte sich daher zum einen von allen metaphysischen Behauptungen fernzuhalten, zum anderen alles empirische Wissen über den Menschen einzubeziehen, naturwissenschaftliche ebenso wie kulturwissenschaftliche Disziplinen“ (Beller 2010, S. 6). Das Sammeln von Daten und Fakten gestaltet sich dennoch nicht zum einzigen Ziel. Die philosophische Anthropologie möchte sich von einer empirischen Wissenschaft durch ihren philosophischen Charakter ausgedrückt in einer systematischen Kategorisierung des Menschen abheben (vgl. ebd., S. 6). Sie ist sich dabei bewusst, dass der Mensch ein Wesen ist, das „keinen unveränderlich abgeschlossenen Seinsbestand“ (Landmann 1982, S. 7) hat. Sie gibt den anderen Anthropologien damit jedoch eine tragfähige Basis (vgl. Plessner 2001, S. 188).

3.6.1. Abgrenzung zur Theologie – Gottes Gedanken sind nicht unsere Gedanken

Von der theologischen Position unterscheidet sich die philosophische in der Erweiterung des Blickfelds auf „den ganzen Menschen und seine Konzeption aus einem Guß, in einer Sphäre, auf eine so oder so lösbare Frage seiner Existenz hin“ (ebd., S. 131). Sie vernachlässigt keine „kulturellen und physischen Zwischenschichten, die das Dasein des Menschen von sich und seiner Todgeweihtheit auf irgendwelche bergenden Seinsdimensionen ablenken“ (ebd., S. 131).

Die antitraditionelle unerträglich gewordene Unentscheidbarkeit wird zum zentralen Moment der Überlegungen (vgl. Plessner 2001, S. 131). „Ihr geht es nicht mehr um das Verhältnis von Körper und Seele, Bewußtsein und Handeln, Sein und Sollen, Natur und Geist und wie alle die belasteten Und-Verbindungen heißen mögen.“ (ebd., S. 131 f.)

„Gottes Gedanken sind nicht unsere Gedanken. Philosophieren ist nicht gleichbedeutend mit dem ungeheuerlichem Anspruch Hegels auf Identität der göttlichen mit der menschlichen Vernunft. Philosophieren ist nicht notwendig auf einen Welt schöpfer bezogen, lebt nicht von der Idee, daß das Weltgeheimnis irgendeinem bekannt ist.“ (ebd., S. 230)

Die Philosophie distanziert sich von der theologischen Anthropologie vor Allem wegen der Erfahrungen aus dem dritten Reich, insbesondere der Rassenethik. Dennoch heißt es bei Dilthey „was der Mensch sei, kann er nur durch seine Geschichte erfahren“. Wir sind ebenso Natur, wie Geschichte (vgl. ebd., S. 184).

Wulf entgegnet jedoch, dass die philosophische Anthropologie nur den Durchschnittsmenschen objektiv betrachtet (vgl. Wulf 1997, S. 13), entlang seines empirischen Charakters und fern jeder Subjektivität. Diese Kritik erinnert an die Konstitution der politischen Anthropologie, in der ein „Durchschnittsmensch“ in Fokus der Betrachtung gestellt wird (vgl. Abschnitt 3.3).

3.6.2. Mündigkeitsbegriff der philosophischen Anthropologie

Der globale Blick auf den Menschen sieht diesen als großes Ganzes, als Puzzleteil einer unergründlichen Welt. Die Anwendung von Verstand und Vernunft und die Ausübung von Mündigkeit gestaltet sich dabei als ein komplexer Vorgang, der durch unberechenbare Variablen determiniert ist. Wenn der Mensch handelt, dann tut er dies im Sinne seines individuellen Weltbildes. Dieses ist keinesfalls vollständig zu ergründen möglich. Übt der Mensch eigenverantwortliches Handeln, so zeigt dies, dass er die harte Schale der Unentscheidbarkeit durchbrochen hat. Mündigkeit ist daher als eine Form von Stärke zu sehen, die sich darin zeigt, aus unzähligen Handlungsmöglichkeiten und Folgen gewählt zu haben.

3.7. Kulturelle Anthropologie

Als Kultur ist zunächst die „Gesamtheit der Natur, die der Mensch ins für ihn Lebensdienliche umarbeitet“ (Beller 2010, S. 8) zu bezeichnen. Dazu gehören sowohl materielle Dinge, als auch soziale Ordnungen (vgl. ebd., S. 8).

3.7.1. Der Mensch und seine Kultur

Wulf zufolge, machte die angelsächsische Kulturanthropologie auf die „Vernachlässigung der historischen und kulturellen Vielfalt menschlichen Lebens“ im Zuge der Konzentration auf die Erforschung der Bedingungen des Menschseins aufmerksam. Der Fokus lag „auf der gesellschaftlichen, sozialen und kulturellen Vielfalt menschlicher Existenz“. Dazu gehörten „Untersuchungen über sprach- und kulturhomogene Gesellschaften geringer demographischer Größe, für die Verwandtschaftsbeziehungen, Schriftlosigkeit und Subsistenzwirtschaft bestimmend sind“ (vgl. Wulf 1997, S. 13). Sie untersucht demnach den Lebensraum des Menschen im Biotop seiner Kultur. Es wird darüber hinaus versucht, Differenzen und Gemeinsamkeiten zwischen Menschen verschiedener Kulturen aufzudecken.

Gehlen führt diesen Gedanken fort. „Der von der Natur im Stich gelassene Mensch benötigt Kultur. Mit ihrer Hilfe kann er sich von seinen biologischen Belastungen entlasten“ (Gehlen in Beller 2010, S. 8). Weiterführend, so zeigt Beller, der Gehlens Gedanken rekapituliert, kann der Mensch in nachhaltiger Hinsicht nicht auf Kultur verzichten, denn „in sich findet er nichts als ein ungestaltetes Inneres“ (ebd., S. 8). Insbesondere ist er auf Institutionen angewiesen: „Auf der sozialen Ebene schaffen Institutionen Ordnung, auf der individuellen Ebene geben sie Handlungsorientierung, vermitteln Identität und Sinn“ (ebd., S. 8). Diese stellen für ihn Führungssysteme dar, die seinem Handeln einen Sinn verleihen. „Der Mensch ist ein Wesen der Indirektheit. Er muss sich entfremden, veräußerlichen, eben institutionalisieren, um auf diese Weise zu sich selbst zu kommen“ (ebd., S. 8 f.). Zusammenfassend drückt Beller Gehlens Kulturanthropologie mit den folgenden Worten aus: „Die Anthropologie ist biologistisch, das Handeln funktionalistisch, der Charakter institutionalistisch“ (ebd., S. 9).

3.7.2. Kritik

Beller führt an, dass Gehlen (der Begründer der Kulturanthropologie) ein normatives Defizit vorgeworfen wird. Es ginge ihm in moralischer Hinsicht nur ums Überleben und nicht um ein gelingendes Leben. Der Mensch handle nur zweckmäßig und funktional, um seine „Mängelkonstitution“ zu relativieren. Das Ziel seien stabile Gewohnheiten, die dem Ersatz von Instinkten gelten. Insgesamt weise Gehlens Konstrukt Lücken in „Biologismus, Funktionalismus und Institutionalismus“ (ebd., S. 9) auf.

3.7.3. Mündigkeitsbegriff der Kulturanthropologie

Der Mensch findet in sich nur ein ungestaltetes Inneres vor. Er handelt funktional anhand sinngebender Institutionen und findet so zu sich selbst. Mündigkeit erhält damit den Charakter eines Suchvorhabens nach eigener Identität. Handlungen, die nicht der Kultur entsprechen

sind in Anschluss an Gehlens Philosophie, entweder Missverständnisse oder Versuche, sich als freies Individuum außerhalb kulturell gesetzter Grenzen wiederzufinden.

3.8. Historische Anthropologie

„Was der Mensch sei, kann er nur durch seine Geschichte erfahren, heißt es bei Dilthey, und zugleich erinnert er daran, daß 'wir' ebenso Natur wie Geschichte sind“ (Plessner 2001, S. 185). Damit wird im Gegensatz zur kulturellen Anthropologie nicht alleinig von selbst geschaffenen umgebenden Bedingungen ausgegangen, sondern eine differenziertere Sicht fundiert auf Geschichtlichkeit gewonnen. Diese Perspektive fußt auf der, in Abschnitt 3.6 erläuterten, (deutschen) philosophischen Anthropologie, in der nur der Durchschnittsmensch betrachtet wurde. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es verschiedene Menschen gibt (vgl. Wulf 1997, S. 13), die allesamt individuell geronnene Vorstellungen ihrer Welt entwickelten und auch weiterentwickeln.

„Auf dieser Basis zielt historische Anthropologie darauf, menschliche Lebens-, Ausdrucks- und Darstellungsformen zu beschreiben, Gemeinsamkeiten und Differenzen herauszuarbeiten, Ähnlichkeiten und Unterschiede in Einstellungen und Deutungen, Imaginationen und Handlungen zu analysieren und so ihre Vielfalt und Komplexität zu erforschen. Sie untersucht Fremdes und Vertrautes in bekannten und in fremden Kulturen in Vergangenheit und Gegenwart.“

(ebd., S. 13 f.)

Im Zuge dessen kann gefragt werden: „Darf der Mensch, was er kann? Gibt es auf der Seite des Übergangs doch eine Grenze?“ (Kamper 1997, S. 88 f.). Kamper greift den in der Bibel beschriebenen Sündenfall „Adam und Eva“ auf. Liegt dieser vielleicht in der Irreversibilität des Übergangs, vielleicht im ständig wachsenden Grauen vor einer menschenleeren Zivilisation (vgl. Horstmann 1983, S. 104 f.)? Insgesamt verschwimmt das, was gewesen war, erleben wir das, was ist und wissen wir nicht, was sein wird. Dies macht eine historische Anthropologie zu einem stets unvollständigen Puzzle.

Neben der Verwandtschaftsbeziehungen zu anderen Anthropologien steht die „Historische Anthropologie [...] in der Spannung zwischen Geschichte und Humanwissenschaften. Sie erschöpft sich jedoch weder in einer Geschichte der Anthropologie als Disziplin noch im Beitrag der Geschichte als Disziplin zur Anthropologie. Sie versucht vielmehr die Geschichtlichkeit ihrer Perspektiven und Methoden und die Geschichtlichkeit ihres Gegenstandes aufeinander zu beziehen. Historische Anthropologie kann daher die Ergebnisse der Humanwissenschaften, aber auch die einer geschichtsphilosophisch fundierten Anthropologie Kritik

zusammenfassen und für neuartige, paradigmatische Fragestellungen fruchtbar machen“ (Wulf 1997, S. 13 f.).

3.8.1. Abgrenzung zu anderen Anthropologien

Mit ihren facettenreichen Ausprägungen ist die historische Anthropologie durch sehr weiche Grenzen zu benachbarten Anthropologien charakterisiert. In ihrer Konstituierung entlehnt sie sich bewährten Perspektiven auf den Menschen.

Pragmatische Anthropologie

„Im Zentrum anthropologischer Reflexion steht neuerdings nicht mehr das vernunftbegabte Tier, das 'animal rationale' - wie der Mensch traditionellerweise bestimmt wird -, sondern eine phantasiebegabte, selbstreflexive Maschine“ (Kamper 1997, S. 86 f.). Damit schwingen der historischen Anthropologie entspringende Aussagen ein weniger vorwurfsvoller Charakter bei. Es ist nicht mehr allein das Individuum für sein Verhalten verantwortlich. Erkenntnisse und Erlebnisse aus der Vergangenheit und das Milieu der Gegenwart determinieren die Entscheidungen.

Philosophische Anthropologie

„Historische Anthropologie dient als Bezeichnung für vielfältige transdisziplinäre Bemühungen nach dem Ende der Verbindlichkeit einer abstrakten anthropologischen Norm, weiterhin Phänomene des Menschlichen zu erforschen“ (Wulf 1997, S. 13 f). Sie zeichnet sich dadurch aus, den Menschen fortwährend allumfassend zu betrachten, differenziert sich jedoch von einer allgemeingültigen Anthropologie.

3.8.2. 'Andere' Anthropologie

Um einer Selbstverschließung der Vernunft und einer Wahrnehmungsverweigerung der Wissenschaft gegenüber der automatischen Komplexitätssteigerung der Welt vorzubeugen, schlägt Kamper eine 'andere' Anthropologie vor und beruft sich dabei auf Edgar Morin. Inhalt dieser neuen Ausrichtung ist eine Negentropie, „ein Ereignis im Zuge der Komplexitätssteigerung, das dazu zwingt, die Vorgeschichte und die bisherige Haupttendenz umzudeuten“ (Kamper 1997, S. 89). Dies erinnert sowohl an Kants logischen Egoism, der anhand von Paradorien ebenfalls die Überraschung fokussiert (vgl. Abschnitt 3.1.1), als auch an eine die Irritation bestärkende Bildungsethik (vgl. Abschnitt 3.2.1).

3.8.3. Zielstellung

Mit ihrer unstillbaren „Unruhe des Denkens und Forschens“ im Kern und der kulturell-räumlichen und epochalen Unabhängigkeit, so Wulf, widmet sich die historische Anthropologie „offenen Problemen der Gegenwart, wie der Zukunft“. Dabei lässt sie „sowohl den Eurozentrismus der Humanwissenschaften, als auch das lediglich antiquarische Interesse an Geschichte hinter sich“ (Wulf 1997, S. 13 f.). „Anstelle der Grenze zum Tier scheint der Übergang zur Maschine das Problem der gegenwärtigen [historischen] Anthropologie zu sein“ (Kamper 1997, S. 86 f.). Ausgehend von der Vergangenheit und fußend auf den Beobachtungen der Gegenwart wird schließlich versucht, eine nächsthöhere Stufe von Menschlichkeit zu erklimmen.

3.8.4. Mündigkeitsbegriff der historischen Anthropologie

Laut Kamper versucht sich der Mensch vom Tier abzugrenzen und der Maschine als nächsthöhere Instanz anzunähern. Über die Substitution von Schwächen hinaus strebt er nach einer Welt, die über den Menschen hinaus geht (ebd., S. 87 f.). Kampers Formel: „Vom ‚animal rationale‘ zum ‚deus qua machina‘“ (ebd., S. 86 f.) beschreibt eine Suchbewegung in den herkömmlichen Dingen des Alltags. Diese neuen Dinge zeichnen sich gegenüber dem Bewährten durch eine Unschärfe aus und „ist dem Raten und Vermuten ausgesetzt. [...] Es leitet sich von einem begründeten Verdacht her“ (ebd., S. 86 f.), was an die Kritik der theologischen Anthropologie und ihre Alltagssprachlichkeit (vgl. Abschnitt 3.5.1) erinnert.

Norbert Blüms Worten: „Das Neue ist immer risikoreich. Denn für das Neue gibt es keine Erfahrungen“ folgend, ist Handeln also wie in der Kulturanthropologie eine Suchbewegung. Dabei zeichnet sich das Neue gegenüber dem Alten durch seine Unschärfe aus. Mut zur Entdeckung von Neuem; Mut zum Ausbrechen aus dem System; Mut zur Negentropie, zur Irritation und Mut zum Hinterfragen werden zu Maximen eines mündigen Menschen.

„Nicht also Kurzschluß der Welt, sprich ‚Komplexitätsreduktion‘, sondern Sprengung des entropischen Zwangs, Weigerung, in geschlossenen Systemen zu handeln und zu denken, heißt die Devise jener ‚anderen‘ Anthropologie.“

(ebd., S. 89 f.)

3.9. Zusammenfassung

Was also ist ein mündiger Mensch? Diese Frage kann letztlich nicht pauschal beantwortet werden. Die verschiedenen Blickwinkel auf den Menschen machen eine differenzierte

Betrachtung von Mündigkeit notwendig. Je nachdem, in welchem Kontext der Mensch betrachtet wird, werden ihm verschiedene Bedürfnisse eingeräumt und der Raum für persönliche Entfaltung und Ausübung von Verantwortung verschieden ausgestaltet. Demnach gibt es auch keine hermetisch voneinander getrennten anthropologischen Reinformen, denen ein Mensch zugeordnet werden kann. Es ist, wie gezeigt wurde, nur situationsabhängig und modellhaft möglich ihn zu betrachten.

In Tabelle 3.1 sind die aufgeführten Betrachtungen nochmals zusammengefasst. Jeder anthropologischen Position ist dazu ein kurzer Satz in Bezug auf das jeweilige Verständnis von Mündigkeit hinzugefügt. Insgesamt ergibt sich daraus ein differenzierter Mündigkeitsbegriff, der perspektivenabhängig eine andere Lesart beansprucht. Stets ist dabei jedoch das grobe Verständnis von Mündigkeit aus Abschnitt 2.3.2 berücksichtigt, die sich in einer freien Ausübung von Vernunft und Verstand unter Berücksichtigung der Determination des Individuums durch seine Umwelt ausdrückt.

Tabelle 3.1.: Gegenüberstellung anthropologischer Positionen in Bezug auf deren Verständnis von Mündigkeit

anthropologische Position	Mündigkeit ist ...
pragmatische	... Ausdruck selbstverantwortlichen Handelns
bildungstheoretische	... durch Hilfestellungen, wie Beratung oder Coaching, unterstütztes Handeln
politische	... unterstützte Ideologiekritik, politische Entwicklung, Haltung und Entscheidungskraft
psychologische	... Ausdruck innerer Stabilität und Fähigkeit über sich selbst berichten zu können
theologische	... reflektiertes, ethisches Handeln
philosophische	... Ausdruck persönlicher Stärke im Treffen von Handlungsentscheidungen
kulturtheoretische	... funktionalistische Suche nach sich selbst
historische	... von Mut geprägtes Handeln auf der Suche nach Neuem bei Brechung mit eingefahrenen Traditionen

Abbildung 3.2 wertet die Ausführungen auf eine andere Art aus. Sie zeigt die vorgestellten Anthropologien in ihrem Begriff von Mündigkeit auf einem Kontinuum zwischen Singularität und Pluralität, zwischen der Eigenverantwortung des Individuums für seine Mündigkeit und der Determiniertheit der Mündigkeit zu gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Die Verortung der einzelnen Anthropologien ist wie folgt begründet:

pragmatische Anthropologie stellt das Individuum als gänzlich selbstverantwortlich dar. Daher ist es auch für das Schaffen eines Raumes für die Ausübung seiner Mündigkeit selbst verantwortlich.

psychologische Anthropologie betrachtet den inneren Zusammenhalt des Individuums. Mündigkeit ist daher wie bei der pragmatischen Anthropologie an die Person geknüpft. Beginnt die innere Stabilität jedoch zu wanken, wird gegebenenfalls auch auf äußere Ressourcen (wie Freunde oder Berater bzw. Therapeuten) zurückgegriffen.

bildungstheoretische Anthropologie betrachtet den Menschen als selbstdenkendes individuelles Wesen. Für die Ausprägung seines Weltbildes bietet ihm Bildung eine Reihe von Stützen und Hilfen an. Mit einem solch angereicherten Wissen wird das Individuum in seiner Mündigkeit stark unterstützt und trifft fundierte und vernünftige Entscheidungen selbst.

theologische Anthropologie weckt die moralische Denkweise. Von dieser Perspektive werden dem Menschen ethische Aspekte an die Hand gegeben. Er trifft Entscheidungen und handelt demnach im Rahmen seiner durch seine Gesellschaft bzw. Religion mitgegebenen ethischen Maßgaben; aber dennoch eigenständig.

historische Anthropologie versteht den Menschen im Kontext seiner Geschichte. Er weiß über seine Vergangenheit und begangene Fehler. Dieses Wissen lässt ihn bei Fragen, die auf in der Vergangenheit liegende Ereignisse hin abzielen, unter Umständen hadern.

philosophische Anthropologie sieht den Menschen als ein Puzzleteil der großen komplexen Zusammenhänge, die die Welt ausmachen. Das Individuum ist daher durch seine Umwelt determiniert. Völlige Mündigkeit kann es nur ausüben, wenn es die Konsequenzen tragen kann.

politische Anthropologie sieht den Menschen im Kontext eines sozialen Gefüges. Mündigkeit gestaltet sich daher als eine Art, mit der umgebenden Gesellschaft zu kommunizieren. Sie baut in diesem Zusammenhang auf einem Frage- und Antwort-Spiel auf.

kulturelle Anthropologie versetzt den Menschen in die durch Ahnen geschaffene und die zusammen mit Mitmenschen gestaltete Welt. Viele Entscheidungen ranken sich darum, in dieser zu überleben. Die Ausübung von Mündigkeit bedeutet demnach die (neu-)

Gestaltung der eigenen Kultur zum Vorteil einer lebenswerteren Umgebung. Diese Vorhaben sind stark abhängig von der aktuellen, kulturellen Situation.

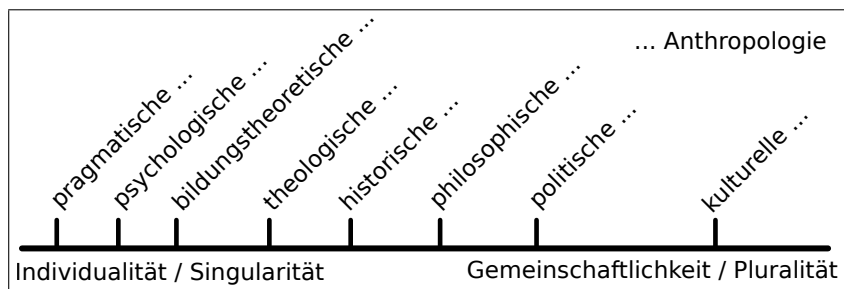


Abbildung 3.2.: Vorgestellte Anthropologien in ihrem Mündigkeitsbegriff auf einem Kontinuum zwischen Singularität und Pluralität

4. Humanwissenschaftliche Theorien im Kontext von Mündigkeit

Nach der deduktiven Art „Vom Groben zum Feinen“ sind viele humanwissenschaftliche Theorien den Anthropologien untergeordnet, denn die Theorien setzen ein gewisses Bild über den Menschen voraus, ohne dieses konkret zu benennen. Vielmehr ist das humanwissenschaftliche Verständnis von interanthropologischem Charakter.

4.1. Positionierung der Wissenschaften

In Bezug auf eine Computerisierung des Alltags geht Kamper sowohl bei der Anthropologie, als auch bei anderen Humanwissenschaften davon aus, dass diese dem Automatismus der Entwicklungen, der zu einer wachsenden Komplexität der Sachverhalte führt, weichen. Sie würden das Problem verkleiden und durch Wahrnehmungsverweigerung überleben. Diese „Selbstverschließung der Vernunft“ nennt er den „Skandal der aktuellen Wissenschaftsentwicklung“. Eine „Feindberührung“ finde überhaupt nicht mehr statt (vgl. Kamper 1997, S. 89).

Dass Kampers Blick auf die, sich zurückziehenden, Humanwissenschaften nicht haltbar ist, zeigen die, hier im Weiteren aufgeschlüsselten, differenzierten Teilgebiete, die sich mit der Natur des Mensch und seiner Mündigkeit auch in einer computerisierten Welt auseinandersetzen. Mit Hinblick auf die Beantwortung der Forschungsfrage, ist die hier vorgestellte Auswahl an Theorien, diversen wissenschaftlichen Fachbereichen zuzuordnen. Damit wird der Blick auf das Individuum in einer Breite erfasst, die für eine Untersuchung der Computerisierung des Alltags notwendig ist. Die Theorien machen es gegenüber der übergeordneten anthropologischen Sicht möglich, den Sachverhalt konkreter zu fassen. Darüber hinaus wird untersucht, welche der in Kapitel 3 vorgestellten Anthropologien mit dem in der vorliegenden Arbeit dargelegten Kontext harmonieren und welche demgegenüber Fragen aufwerfen. Gegliedert sind die Theorien und Konzepte nach einer inneren, einer vermittelnden und einer äußeren Perspektive.

4.2. Innerer Bezug – Das Individuum

Theorien, die das Individuum in den Fokus der Betrachtung stellen, lassen sich auch als innere Perspektive beschreiben. Es geht um den einzelnen Menschen und wie sich dieser selbst definiert.

4.2.1. Psychische Widerstandsfähigkeit

Die Frage nach Mündigkeit führt zur Frage nach einem starken Selbstbewusstsein und Widerstandsfähigkeit. „Je größer unsere Fähigkeit ist, uns so zu organisieren, dass dies mit den Anforderungen der Umwelt übereinstimmt, umso erfolgreicher können wir Veränderungen bewältigen und umso besser sind unsere Regenerationsaussichten nach Rückschlägen, psychologisch auch Resilienz genannt“ (Achouri 2011, S. 33).

Resilienz

Umfangreiche Einbrüche in den gewohnten Alltag, wie die in Teil II der vorliegenden Arbeit weiter ausgeführte Computerisierung einer ist, fordern eine solche psychische Robustheit. Im weitesten Sinne ist in diesem Zusammenhang eine persönliche Einstellung dazu zu formen, inwieweit der Einzelne die Computertechnik in Vorgänge seines Alltags eindringen, damit auch an die eigene Psyche anbinden und ein Abhängigkeitsverhältnis entstehen lässt. Wesentliche Aspekte von Resilienz sind Widerstandsfähigkeit und Selbsterhaltung (Autopoiesis) (vgl. Hopkins 2014; vgl. Paul 2014, S. 151).

Widerstandsfähigkeit Die Kraft, biographiebrechenden Einflüssen zu widerstehen, entsteht durch eigene psychische Robustheit. Sie konstruiert sich beispielsweise aus Kommunikation und Zusammenhalt (vgl. Achouri 2011, S. 247 f.). Beide stützen und erhalten auch die Widerstandsfähigkeit. Widerstand in Form von Vorbeugung von Angst kann jedoch erst durch Wissen ermöglicht werden. Beispielsweise ist ein Ereignis, wie ein Gewitter, weniger furchterregend, wenn die Kenntnis über die Entstehung dieses „Wunders“ und Möglichkeiten zum Schutz vorhanden sind. Bestenfalls wird das Gewitter nicht bemerkt oder sogar mit Begeisterung beobachtet. Widerstand zeigt sich jedoch auch in der psychischen und organisationalen Robustheit gegenüber unvorhergesehenen Ereignissen, wie Krisen.

Autopoiesis Die Autopoiese ist ein Begriff der Neurowissenschaften und ein Element der Erklärung der oben beschriebenen Widerstandsfähigkeit. Sie ist die Selbsterzeugung und -erhaltung eines Systems: „Unter Autopoiese versteht man die Fähigkeit eines Systems, auf die externe Dynamik der Umwelt so mit der internen Dynamik zu reagieren, dass das System durch die Verknüpfung seiner Komponenten seine Stabilität sichert und sich in einem Gleichgewichtszustand einpendelt“ (Thommen 2008, S. 62). Ein System wird hier analog Luhmanns Verständnis als in sich geschlossenes funktionales Objekt gesehen, welches durch Interaktion mit anderen Systemen sowohl Bereicherung, als auch Schwund erfährt. Die Skalierung ist dabei als beliebig anzunehmen. Ein Körper ist genauso ein System, wie es miteinander agierende Körper sind. Achouri drückt denselben Sinn mit den folgenden Worten aus: „So erfährt ein autopoietisches System laufend strukturelle Änderungen, bewahrt aber zugleich die eigene Organisationsstruktur“ (Achouri 2011, S. 31). Demnach ist beispielsweise Wissen ein autopoietisches System. Einflüsse, wie Erfindungen, Entdeckungen oder Infragestellungen stärken es eher, als das diese es schwächen (vgl. Rehäuser und Krcmar 1996, S. 26). Je mehr Gedanken und Diskussionen sich darum ranken, desto schärfer werden die Konturen.

In Bezug auf die Übertragung von Autopoiese auf den Menschen, gibt Roth jedoch zu bedenken, dass zwischen lebenden und kognitiven Systemen unterschieden werden muss. Die Differenz liegt in der Fähigkeit zu abstrahieren. Autopoiese setzt schlicht etwas Lebendiges, auch wenn es sich dabei nur um einen konstruierten Begriff handelt, voraus (vgl. Roth 1987, S. 262). In diesem Zusammenhang erscheint Rebmanns Interpretation von Lernen weniger passend. Demnach dient Lernen der „Selbsterzeugung“ und „Selbsterhaltung“ (Autopoiese) des Lernenden und erfolgt selbst organisierend (vgl. Rebmann 2001, S. 51 f.), womit das lebende mit dem kognitiven System wiederum vermengt wird.

Bezug zur Mündigkeit

Eine Übertragung von Resilienz auf das denkende Subjekt ist aufgrund dieser unzureichenden Trennung nur eingeschränkt möglich. Resilienz beschreibt eher die psychische Robustheit gegenüber Krisen. Da die hier thematisierte Computerisierung des Alltags kein plötzliches, sondern ein schleichendes Ereignis ist, kann in diesem Zusammenhang nicht von einer unvorhergesehenen, einschneidenden Krise gesprochen werden. Darüber hinaus handelt es sich um kein Ereignis, welches die menschliche Psyche direkt betrifft.

Es lassen sich jedoch Parallelen sowohl zur pragmatischen, zur psychologischen, zur historischen als auch zur kulturellen Anthropologie ziehen, da die Reaktion des Individuums auf umgebende Einflüsse betrachtet wird.

4.2.2. Selbstkompetenz und Subjektivierung von Arbeit

Kompetenz drückt sich in einem, der Situation entsprechenden, Verhalten aus. Sie setzt sich aus der Einstellung, dem Wissen, dem Können, der Zuständigkeit und der Performanz zusammen (vgl. Bender 2004, S. 252) und ist damit eine subjektbezogene Relation zwischen Person und Umwelt. In Bezug auf eine Subjektivierung von Arbeit, so Bender, wirken Kompetenzen entgegengesetzt zum Taylorismus (vgl. Bender 2014a).

Der Mündigkeitsbegriff findet sich in einem Teilbereich der Kompetenz, der Selbstkompetenz, wieder. Eine ausgeprägte Selbstkompetenz stärkt und sichert die Employability eines Subjekts. Das verlangt ihm sowohl ein starkes Selbstbewusstsein, als auch eine Orientierung an bestehenden Strukturen ab. Darüber hinaus verfügt es, zur ins Auge gefassten Position in der Gesellschaft, idealerweise über einen ausgeprägten Sinn für zukünftige Entwicklungen. Handeln ist hier geprägt von einem selbstbewussten Auftreten bei der „freien Ausübung von Vernunft und Verstand unter Berücksichtigung der Determination des Individuums durch seine Umwelt“ (vgl. Abschnitt 2.3.2), was dem in der vorliegenden Arbeit verwendeten Verständnis von Mündigkeit entspricht. Darüber hinaus entstehen neue, „umfassende Anforderungen an Wissen, Können und Wollen der Mitarbeiter“ (ebd.).

Da sich das Individuum in Bezug auf Selbstkompetenz in einer intensiven Auseinandersetzung, sowohl mit sich selbst, als auch mit seiner Umgebung, befindet, werden alle vorgestellten anthropologischen Lesarten von Mündigkeit durch Selbstkompetenz berührt.

4.3. Vermittelnder Bezug – Lehr-Lern-Verständnis

Gegenüber der inneren Perspektive nimmt die vermittelnde im Kontext einer Lehr-Lern-Umgebung das Umfeld in die Betrachtung mit auf. Das Subjekt bleibt als individuell denkend stehen, es muss sich jedoch an gesellschaftlichen Gegebenheiten orientieren, um sich selbst dort zu verorten, wo es sich zuhause fühlt.

4.3.1. Freies Pädagogik der Unterdrückten

Beim Bankiers-Konzept nach Paolo Freire, so führt Bartels aus, ist der Lehrer der Anleger, der seine Schüler als Spareinlagen betrachtet. Diese gilt es zu befüllen. Sind die Anlagen, also die Lernenden, mit der Stoffgestaltung oder -fülle überfordert, stellt sich eine Resignation ein, die zum Rückzug führt. Mut und Begeisterung nehmen im gleichen Maß ab. Dieses apathische Schweigen in Form einer „Bildungsunfähigkeit“ führt zu Entmündigung und Bevormundung. Freire plädiert daher für einen alltagsnahen Dialog zwischen Lehrer und Lernenden, um die „Angst vor dem Wissen“ zu nehmen (vgl. Bartels 2005, S. 3). Zudem

sind nur Subjekte und keine Objekte in der Lage, in einen Dialog zu treten. Damit wird es beispielsweise zur Unmöglichkeit, dass sich ein Mensch mit einem Stuhl unterhält.

In Bezug auf Mündigkeit gesteht Freire dem Individuum ein umfangreiches subjektives Verständnis zu. Dieses erinnert an diverse erwachsenenbildnerische Konzepte. Dazu gehören sowohl didaktische Reduktion und Rekonstruktion, also auch TNO¹. Damit lässt sich Freires Pädagogik der Unterdrückten den von Individualität geprägten Anthropologien zuordnen. Im Einzelnen handelt es sich dabei um die pragmatische, die bildungstheoretische, die politische und die historische Anthropologie. Auch die psychologische Anthropologie ist dazu zu zählen, wenn ihr empirischer Charakter außen vor gelassen wird.

4.3.2. Subjektorientierung

Die Subjektorientierung ist eine Folge der Wandlung des Bedingtheits- in den Begründungsdiskurs. Erstgenannter lässt sich der Realistischen Wende der Erwachsenenbildung um 1965 zuordnen, in der es um gesetzmäßige Verhaltensweisen des Menschen ging. Der Begründungsdiskurs ist an der Reflexiven Wende um 1980 orientiert. In qualitativer Art wird das reflexive Subjekt als Experte seiner sozialen Wirklichkeit wahrgenommen (vgl. Bender 2015). Nach einem konstruktivistischen Verständnis werden dabei individuelle Deutungen und Erfahrungen im Lehr-Lern-Verhältnis berücksichtigt. Dies beugt den, durch Holzkamp beschriebenen, Lehr-Lern-Kurzschluss vor. Denn Lehren heißt nicht gleich Lernen – aus der Vermittlung der didaktisch rekonstruierten Inhalte folgt nicht zwingend, dass diese genau so vom lernenden Individuum gedeutet, aufgefasst und gelernt werden (vgl. Holzkamp 2004).

Die Subjektorientierung berücksichtigt als Lehr-Lern-Verständnis die selbst konstruierte Welt des Individuums. Die Mündigkeit des Subjekts wird, bis auf ein politisch-anthropologisches Verständnis, unfänglich benannt. Eine politische Position entfällt, da ein inneres Verständnis gegenüber einer Durchsetzungskraft in Bezug auf gesellschaftliche Zusammenhänge im Vordergrund der Betrachtung steht.

4.3.3. Lebensweltorientierung

Der Begriff Lebenswelt birgt zwei Lesarten. Einerseits kann damit die umgebende Welt gemeint sein – das Milieu, als soziokulturelles Umfeld. Andererseits bildet sie das individuelle und biographisch geprägte „alltagsbezogene Orientierungs-, Entscheidungs- und Rechtfertigungswissen“ (Bender 2014b) ab. Aus erwachsenenbildnerischer Perspektive wird der TN einer Bildungsveranstaltung, dieser Theorie folgend, als Produkt seines Werdegangs

¹ Teilnehmerorientierung

mit all seinen Erfahrungen und seiner gesamten Biographie gesehen. Dies entspricht auch dem Verständnis der psychologischen Anthropologie (vgl. Abschnitt 3.4). Dabei gewinnt auch die Wahl der Lehr- und/oder Lernumgebungen an Bedeutung.

In einem bekannten Umfeld kann das Subjekt, wie Pearson in einer qualitativen Analyse von Interviews herausfand, tendenziell besser lernen. „Manche Lerner erfahren einen Kulturschock oder leiden unter ethnozentristischen Vorstellungen, die erst kognitiv abgebaut werden müssen. Zum zweiten gelingt es nicht allen, sich für ihr eigenes Lernen verantwortlich zu machen, autonom zu werden“ (Pearson 1988). Eine wohlige Lebenswelt als Lernwelt stärkt das Subjekt demnach in seiner Mündigkeit.

Diese Vorstellung deckt sich mit dem Verständnis über Mündigkeit der politischen, theologischen, philosophischen, kulturellen und historischen Anthropologie.

4.4. Äußerer Bezug – Kultur und Politik

Die dritte Perspektive stellt letztlich nahezu ausschließlich Forderungen an das Subjekt. Es treten kulturelle und politische Gegebenheiten in den Vordergrund, die den gesellschaftlichen Erhalt auch in Zukunft sichern.

4.4.1. Lebenslanges Lernen

Für die Idee des lebenslangen Lernens gibt es kein Konzept. Von politischer Seite ausgehend, wurden im Rahmen gesellschaftlicher Modernisierungsprozesse (vgl. Schäffter 2001, S. 39-50) um 1990, sich selbst weiterbildende Subjekte gefordert. Dies ermöglicht zunächst jede Menge Spielraum für die Entfaltung von Emanzipation. Durch eine Kolonialisierung der Lebenswelt durch Lernen (vgl. Geissler und Orthey 2000), die kaum noch „lernfreie“ Räume zulässt, instrumentalisiert LLL jedoch zugleich (vgl. Alheit und Dausien 2002, S. 566). Damit wird das LLL zum, mit Weiterbildungsverpflichtungen durchsetzten, lebenslänglichen Lernen (vgl. Geißler 1996).

Die bildungstheoretische Lesart des LLL zielt dabei direkt auf Mündigkeit ab. Der Lernende interessiert sich für die Entwicklung seiner Persönlichkeit und die Schaffung einer Identität. Darüber hinaus möchte er sowohl politisch und gesellschaftlich handlungsfähig sein und bleiben, als auch seine ökonomische und soziale Lage erhalten (vgl. Hof 2009; vgl. Zeuner 2004b). In Bezug auf das Verständnis von Mündigkeit werden demzufolge die pragmatische, bildungstheoretische, politische, philosophische, kulturelle und historische Anthropologie von LLL berührt.

4.4.2. Raum

Physikalisch-mathematisch betrachtet setzt sich ein Raum aus mehreren Dimensionen zusammen. Bis zur dritten Dimension ist der Begriff in praktischen Experimenten in Breite, Höhe und Tiefe ohne Weiteres greifbar. Auch Einsteins vierte Dimension, die Zeit, befindet sich noch im Rahmen einer gängigen Vorstellung. Darüber hinaus erstrecken sich noch weiter, grenzenlose virtuelle Räume. So werden in der Mathematik beispielsweise in Matrizenberechnungen so viele Raumdimensionen angelegt, wie sie für die Berechnung des Ergebnisses notwendig sind. In Bezug auf Mündigkeit benötigt diese, wie in Kapitel 3 beschrieben, einen ausreichend großen Platz im Raum, um ausgeübt zu werden.

Wie Ioannidou beschreibt, handelt es sich bei einem Raum letztlich um die grundlegende alles umgebende Hülse. Jeder weitere Gegenstand ist nur Raum füllend. Kant zufolge lässt sich alles, bis auf den Raum, konzeptuell entfernen (vgl. Ioannidou 2015, S. 7 f.). Für den Zweck einer einfachen Betrachtung kann analog einer physikalischen Vorstellung davon ausgegangen werden, dass überhaupt nur ein Raum existiert. Dieser verfügt jedoch über unzählige Dimensionen, welche wiederum mit unermesslich vielen Vorstellungen, Ideen, Gegenständen, Inhalten, Sub-Räumen oder Konzepten gefüllt werden können. Der Raum steht als grundlegende Plattform daher in keinerlei direktem Bezug zum Verständnis von Mündigkeit. Erst die freie Gestaltung und Füllung des Raums durch die, in den vorangegangenen Abschnitten vorgestellten, Theorien nimmt darauf Einfluss.

4.5. Zusammenfassung

Tabelle 4.1 zeigt die erkannten Überlappungen im Verständnis von Mündigkeit in humanwissenschaftlichen Theorien und Anthropologien. Diese Zusammenfassung gilt allein den Zwecken der vorliegenden Arbeit. Damit werden die Zusammenhänge transparent und die zunehmende Komplexität der behandelten Problematik, durch die Hinzunahme der alltäglichen Computerisierung, im nächsten Teil der vorliegenden Arbeit, verliert sich nicht in einer brüchigen Hülse.

Festzustellen ist, dass die Relevanz der ausgewählten humanwissenschaftlichen Theorien in Bezug auf den anthropologisch begründeten Mündigkeitsbegriff teils stark unterschiedlich ausfällt. Ferner zeigt die Übersicht, die zu Beginn des Kapitels beschriebene anthropologische Vielschichtigkeit der Theorien. Keine der aufgeführten Theorien ist im Kontext von Mündigkeit nur einer anthropologischen Position zuzuordnen. Auch lässt sich bereits aus dieser Übersicht schließen, dass Kampers pessimistische Perspektive zu den konfrontationsmeidenden Wissenschaften (vgl. Abschnitt 4.1), aufgrund deren breiten Aufstellung gegenüber der

hier behandelten Problematik ins Wanken gerät. Im anschließenden Teil der Arbeit und vor allem in Teil III, wird die praktische Relevanz der These tiefergehend untersucht.

Tabelle 4.1.: Überlappungen im Verständnis von Mündigkeit in humanwissenschaftlicher Theorien und Anthropologien (sortiert nach Häufigkeit)

humanwiss. Theorie \ Anthro- pologie	theo- logi- sche	bildungs- theoreti- sche	politi- sche	psy- cholo- gische	philo- sophi- sche	prag- mati- sche	kultu- relle	histo- rische
Raum								
Resilienz				✓		✓	✓	✓
Päd. der Unterdrückten		✓	✓	✓		✓		✓
LLL		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Lebensweltorientierung	✓		✓		✓		✓	✓
Subjektorientierung	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Selbstkompetenz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Teil II.

Einflüsse eines computerisierten Alltags auf die subjektive Mündigkeit

Das Selbstverständliche des Denkens und Lebens wird verschwinden,
und an seine Stelle wird das Unselbstverständliche treten

*(Frank Schirrmacher; deutscher Journalist, Essayist und Buchautor;
1959 – 2014)*

5. Die computerisierte Welt

Wie in der Einleitung der vorliegenden Arbeit angedeutet, handelt es sich bei der Computerisierung des Alltags um einen weiteren tieferschürfend gesellschaftlichen Umbruch den Kamper als die „dritte industrielle Revolution“ bezeichnet (vgl. Kamper 1997, S. 90). Ausgehend von greifbaren Werkzeugen führen aktuelle Entwicklungen in eine „Allgegenwärtige Mensch-Computer-Interaktion“. Die Systeme werden „durch Miniaturisierung, Vernetzung und Einbettung immer weniger sichtbar und damit auch immer weniger (be)greifbar“ (Herczeg und Koch 2015, S. 290). Daraus entstehen Bemühungen, den Menschen an den Computer zu koppeln und umgekehrt.

In den folgenden Abschnitten wird die Vorstellung eines computerisierten Alltags von der technisierten Welt abgegrenzt und Bedeutungen für den darin lebenden Menschen verdeutlicht. Um ein aktuelles Bild gesellschaftlicher Eindrücke nahe am Subjekt zu zeigen, werden an dieser Stelle auch unwissenschaftliche Quellen, wie Blogs oder Nachrichten, als Belege herangezogen.

5.1. Der Erdbewohner in seinem computerisierten Biotop

Es ist festzustellen, dass sich der Mensch irgendwo zwischen Innovationen, die seinen Alltag überfluten, und der Bewahrung seiner selbst befindet. Die smarten Geräte überlagern seinen Alltag mit einer digitalen Schicht – dem Cyberspace – und neuen schier grenzenlosen Möglichkeiten. „Diese zunehmende Allgegenwärtigkeit und Komplexität [...] bei gleichzeitig abnehmender Sichtbarkeit der Technologien erzeugt zunehmend das Problem, diese verstehen und nutzen zu können“ (ebd., S. 290). Bekräftigend kommen weitere Anpassungen auch großer Unternehmen hinzu. So nennt sich Googles Mutterkonzern bald Alphabet (vgl. Sauter 2015), was sich rein begrifflich bereits als etwas grundlegend nützliches in den Alltag einschmeichelt.

Es fällt dem Individuum im eröffneten Cyberspace zunehmend schwerer, Wahrheiten zu erkennen und sich selbst zu definieren. Überall trifft es auf Intransparenz im grenzenlosen Universum eines „global Village“ (vgl. Abschnitt 5.3.1) und das, bei einer kognitiv und physisch begrenzten Wahrnehmungsfähigkeit (vgl. Abschnitt 5.1.5). Lanier urteilt über diese

Entwicklung mit den Worten: „Einfühlung – Verbundenheit – wird durch Schwarmstatistik ersetzt“ (Lanier 2012, S. 181).

5.1.1. Verortung des Cyberspace im informationstechnischen Gefüge

Dieser unendliche Cyberspace ist dagegen informationstechnisch gesehen nur ein Produkt, welches auf klassischer Elektrotechnik fußt. Abbildung 5.1 zeigt, dass diese Entwicklung grundsätzlich dem technischen Handwerk entspringt.

Unter Zuhilfenahme von Elektrizität entstehen zunächst elektronische Schaltungen, die eine starre Kiste aus Metall „zum Leben“ erwecken. Mithilfe von Stromimpulsen werden diverse technische Bauteile angeregt, unter bestimmten Bedingungen definierte Impulse weiterzugeben, also einen Algorithmus auszuführen. Im Rahmen der EDV¹ kommen Technologien zur Einspeisung und Auswertung von Daten auf dem Prinzip logischer Schaltungen hinzu. Bekannte Vertreter sind hier die Lochkartensysteme. Auf genau diesem Prinzip basiert das heutige Verständnis über den Computer, der sich unter Zuhilfenahme von Software, programmierten, logischen Schaltungen von hoher Dynamik und Komplexität bedient. Verschaltungen folgen nun nicht mehr ausschließlich physikalischen Gesetzen. Vertreter dieser Ebene sind neben dem Computer auch smarte Geräte, wie Smartphones und Tablets.

Damit ist bereits die höchste Ebene technischen Fortschritts erreicht. Die Vernetzung der Geräte würde auch für mechanische Konstrukte funktionieren, wenn beispielsweise zwei einfache Pendel mit einer Schnur verbunden werden würden. Diese agieren etwa in der Form miteinander, wie es verbundene Computer in einem Netzwerk tun. Die Pendel tauschen Kräfte aus, Computer hingegen elektronische Impulse. Auf diesem Konstrukt basierend funktioniert das Internet und damit auch der Cyberspace.

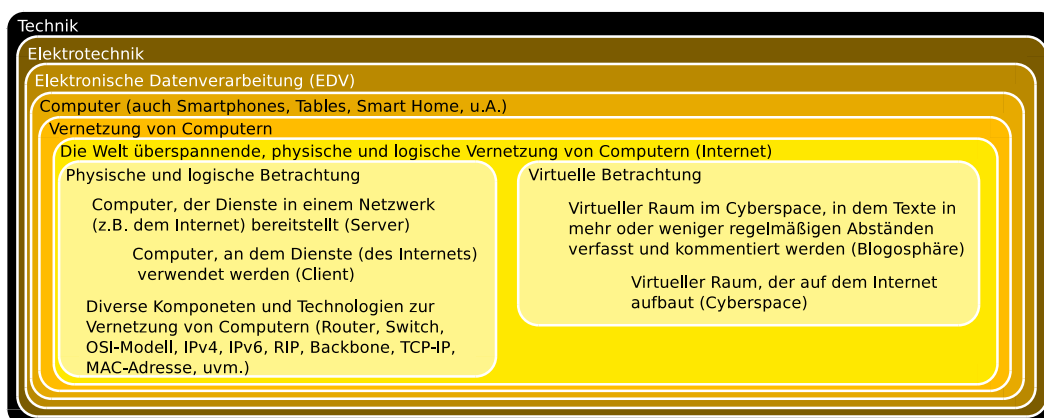


Abbildung 5.1.: Einordnung der Begrifflichkeiten

¹ Elektronische Datenverarbeitung

5.1.2. Einflüsse auf die nicht-virtuelle Welt

Technologisch und unabhängig der Informationstechnik gesehen, lösten Maschinen die Sklaverei auf (vgl. ebd., S. 111f) und trugen damit wesentlich zur Mündigkeitsbildung des Menschen bei. Vom Computer und dem Cyberspace ausgehend wird demgegenüber immer wieder versucht, humane Probleme mit derselben Erwartung an die Effizienz, computerisiert zu lösen (vgl. Passig und Lobo 2012, S. 16 ff; vgl. Weizenbaum 1972) oder sogar soziale Beachtung durch den Computer zu geben. Schirmmacher beschreibt die Fülle an Aufmerksamkeit, die uns Algorithmen und Maschinen sowohl geben, als auch abverlangen, als eine große Veränderung in der Geschichte des Denkens (vgl. Schirmmacher 2009, S. 29). Diese Informationsflut, derer mit intelligenten Algorithmen versucht wird entgegenzuwirken fragmentiert, die in Abschnitt 4.3.3 beschriebene Lebenswelt. Die schier grenzenlosen Möglichkeiten zeigen eine Diversität an Informationen und Anforderungen auf, welche die Grenzen der eigenen Umwelt mit Leichtigkeit überwinden (vgl. ebd., S. 13 ff.).

Bei aller Begeisterung für die Funktionalität computerisierter Lösungen läuft der Mensch in Gefahr, als Maschine betrachtet zu werden. Eine ähnliche Vorstellung geht als Begründungsargument vom Diskurs zwischen gewalthaltigen Spielen und Amokläufen (vgl. Abschnitt 6.5) aus. Unfreiwillig wird der Erdbewohner im Kontext seiner Lebenswelt auf ein abstraktes, ihm intransparentes, informationsbasiertes Niveau gehoben. Die Anstrengung, den Mensch an den Computer zu koppeln und umgekehrt, wird jedoch nie gänzlich erfüllt werden können, da das Wesen des Menschen ausgehend vom heutigen Wissensstand unbegreiflich ist. Die Passung des Menschen in Prozeduren und Algorithmen, derer man sich beispielsweise in der HCI² bestrebt, wird daher stets nur in einem begrenzten Rahmen umsetzbar sein.

5.1.3. Vom subjektiven Konstruktivismus zum programmierten Konstrukt

Eine konstruktivistische Vorstellung scheint damit im programmierten Cyberspace nur bruchstückhaft umsetzbar. Die in Abschnitt 4.3.2 aufgegriffene Subjektorientierung entspricht hinsichtlich des Computers dem Komplement der im vorangegangenen Abschnitt benannten Informations- und Anforderungsüberflutung des Subjekts. Wie der Mensch nicht alles begreift, was der Computer ihm suggeriert, können nicht alle Varianten des freien Denkens programmiert werden. Was also macht der Computer, wenn dessen Benutzer nicht das tut oder will, was programmiert wurde? Da diese Frage mitnichten zu beantworten ist, kann davon ausgegangen werden, dass aus Sicht des Computers, der Mensch allein behavioristisch mit definierten Informationseingängen und -ausgängen betrachtet werden kann.

² Human-Computer-Interaction / Mensch-Maschine-Interaktion

Zwar wird mithilfe von umfangreichen und zunehmend mächtigeren Datensammeltechnologien und Datenauswertungsverfahren unter Bezeichnungen, wie Big Data oder BI³, versucht dem entgegen zu wirken – vollständig wird dies jedoch nie möglich sein. Begründet wird dies durch die künstliche Beschaffenheit des Computers. Numeriker wissen um diese Problematik, wenn sie mit Zahlen hantieren, die den begrenzten Speicherbereich, der im Computer verbauten Rechenwerke, überschreiten. Dieser kann dann nur noch runden oder er gibt im schlimmsten Fall ein falsches Rechenergebnis zurück.

Auch wirtschaftlich gesehen ist man bereits auf die Problematik der unvollständigen Abbildbarkeit des Menschen in Software gestoßen. „Verbraucher handeln nicht immer rational, sondern zuweilen intuitiv. Das wissen wir aus der Verhaltensforschung“ (Elke König in „Müde von der Mündigkeit“ 2014). Diese Erkenntnis zeigt, dass die Entscheidungen des Menschen nicht vorausberechnet werden können. Demzufolge kann im Cyberspace kein subjektiver Konstruktivismus abgebildet werden. Alle Bemühungen werden in einem programmierten Konstrukt münden, das nicht allen menschlichen Bedürfnissen entspricht.

5.1.4. Distanz des Programmierers zum tatsächlichen Verwendungszweck

Mit Berücksichtigung des Konstruktivismus kommt eine weitere Problematik hinzu: Die Distanz des Programmierers zur realen Verwendung seiner Kreation ist nicht überschaubar. Der Programmierer kann ausgehend von seiner eigenen Welt nicht absehen, welche Folgen das entwickelte Programm bewirkt, wofür es genutzt wird, wie es interpretiert wird und inwieweit es den Nutzer verändert.

Weizenbaum führt diese Unberechenbarkeit in Form von Bescheidenheit als Anforderung an den Programmierer aus. Dieser steht in der Verantwortung einer vernünftigen Beantwortung der genannten Fragen (vgl. Weizenbaum 1972). Unter den Maßgaben eines Cyberspace ist diese Anforderung jedoch nicht zu befriedigen. Zu differenziert und unberechenbar sind die Folgen, die eine Software nach sich zieht. Kein Programmierer kann beispielsweise verhindern, dass seine Navigationssoftware oder zumindest ein Teil davon für eine verbesserte Treffgenauigkeit militärischer Raketen verwendet wird, auch wenn Lizenzen und Patente eine solche Verwendung ausbremsen. Vielmehr wird der Programmierer gegebenenfalls von seiner eigenen Kreation selbst überholt.

Dem Programmierer verlangen Wissenschaftler, wie Weizenbaum und Lanier, daher, eine ungeheure Verantwortung ab, deren Hebelwirkung er sich bewusst sein und stellen sollte (vgl. Weizenbaum 1972; vgl. Lanier 2012, S. 14). Beispielsweise setzen sich das Deutsche Forschungszentrum für künstliche Intelligenz in Bremen (Buchen 2015) oder Yvonne Hofstetter, die das Militär in informationstechnischen Belangen berät (vgl. Meyer 2015, Min. 2:00),

³ Business Intelligence

damit auseinander, welche Aufträge sie unter Abwägung ihrer ethischen Haltung für den Erhalt ihres Geschäfts annehmen. Weizenbaum würde eine narzisstische Einstellung zur Selbsterhaltung ohne Weitblick entschieden kritisieren, denn ähnliche Gründe brachten ihn selbst dazu, vom Programmierer zum Gesellschaftskritiker zu werden (vgl. Weizenbaum 1982, S. 17 ff).

5.1.5. Dunkle Vorstellungen in einer computerisierten Welt

Die beschriebenen Sachverhalte kommen Kants Verständnis dunkler Vorstellungen nahe. Im Hinblick auf die Wahrnehmung und Verarbeitung persönlicher Erfahrungen stellt Kant das *attentio* dem *abstractio* gegenüber. Erstes symbolisiert nur das Aufmerken gegenüber einer persönlichen Erfahrung ohne weiter darüber zu sinnieren. Zweites ist das Vermögen, von Geschehnissen zu abstrahieren. Das *abstractio* ist gegenüber dem *attentio* damit ein schwierigerer, komplexerer Schritt und zeigt „den Zustand seiner Vorstellungen in seiner Gewalt zu haben“ (Kant 1798, S. 10). In Anlehnung an *attentio* definiert Kant Naivität als „Offenheit aus Einfältigkeit“ (ebd., S. 12). Begeisterung für Neues, ohne die Vor- und Nachteile ergründet zu haben, zählt demnach als naive Verhaltensweise.

In Bezug auf die Erfahrung selbst und den Vorstellungen, die der Mensch daraus ersinnt, trennt Kant offensichtlich spürbare, sichtbare oder schmeckbare Gegebenheiten gegenüber „dunklen Vorstellungen“, die zunächst nicht bemerkbar sind, ab. Dazu gehört beispielsweise eine Person, die man in entfernter Distanz auf einem freien Feld sieht. Der Verstand prägt die Vorstellung über einen dort stehenden Menschen bereits, ohne eine Nase oder einen Mund („dunkle Vorstellungen“) direkt sehen zu können. Diese sind mit der heutigen Vorstellung von informellen, also beiläufigen, oder *en-passanten* Lerninhalten (vgl. Reischmann und Dieckhoff 1996, S. 163) aber auch mit implizitem und latentem Wissen vergleichbar. Dabei breiten Werkzeuge, wie das Teleskop oder das Mikroskop, als Hilfsmittel existierende Dinge für uns aus, machen sie einfacher oder schlicht sichtbar. So werden wir uns dieser „dunklen Vorstellungen“ bewusster (Kant 1798, S. 17):

Wir spielen nämlich oft mit dunklen Vorstellungen und haben ein Interesse beliebte oder unbeliebte Gegenstände vor der Einbildungskraft in den Schatten zu stellen; öfter aber noch sind wir selbst ein Spiel dunkler Vorstellungen und unser Verstand vermag nicht sich wider die Ungereimtheiten zu retten, in die ihn der Einfluss derselben versetzt, ob er sie gleich als Täuschung anerkennt.

(ebd., S. 18)

In einer computerisierten Welt prasseln Kants dunkle Vorstellungen durch die, in Abschnitt 5.1.2 vorgestellte, Informationsflut nun auf das menschliche Biotop ein. Nach Carr können dunkle Vorstellungen durch Handeln plastiziert werden: „Handeln klärt die Wahrnehmung,

bringt uns näher an die Sache selbst heran“ (Carr 2014, S. 256). Das natürliche Spiel im Umgang mit Eventualitäten und Interpretationen ist im programmierten Konstrukt, welches für den Menschen handelt, jedoch nur als Trugbild möglich abzubilden. Menschliche Unsicherheit im Umgang mit der Fülle an per Definition korrekten Informationen, die keine gewohnten dunklen Vorstellungen zulassen, ist die Folge.

5.1.6. Auch Computer sind nicht fehlerfrei

Denn nur ein Experte wird belegen können, dass ein Computer eine falsche Information verbreitet. Demgegenüber weiß jedoch jeder Programmierer um die Fehlerhaftigkeit von Software, wie sie sich beispielsweise 2010 in einem unerklärlichen Börsencrash zeigte (vgl. Stampfl 2013, S. 9 f.). Die Fehlerhaftigkeit des Computers ist für den Nutzer der Technik noch am Besten durch die häufige Notwendigkeit der Installation neuer Updates sichtbar. Diese sind schließlich nichts weiter, als Fehlerbehebungen und Flicker, um neue Sicherheitslücken zu überdecken.

5.2. Verwendete Lesart des Begriffs Mensch

Die im Anschluss weiter folgenden Ausführungen legen im Zuge ihrer realitätsnahen Charakteristik auch eine konkretere Fassung des Menschen nahe. Wie in Abschnitt 2.1 bereits formuliert wurde, gilt eine metaphysische Sicht. Erst diese erlaubt eine subjektorientierte Betrachtung. Im Kontext eines computerisierten Alltags sind jedoch weitere Annahmen hinzuzufügen. Biederbeck, der Drakes Gedanken wiedergibt, führt dazu den Begriff des Zoon Digitalis an, der auf digitaler Ebene die Welt nicht mehr versteht. Der Mensch, dessen Alltag von gestern auf heute plötzlich mit Computertechnik durchsetzt ist, der weder programmieren kann, noch über grundlegendes IT⁴-Wissen verfügt, ist in seiner Welt Analphabet (vgl. Biederbeck 2015) und kann sich deswegen nicht direkt gegen Einwirkungen auf seine Mündigkeit wehren. Viel leichter fällt es ihm, sich dafür zu entscheiden, die verfügbaren neuen Technologien unreflektiert zu nutzen und sich dem Strom der Early Adopters, denjenigen, die als Schwärmer und Vorausdenker gelten, anzuschließen. In der Ausübung von Verantwortung und Vernunft ist er in dieser Hinsicht, wie im vorangegangenen Abschnitt ausgeführt, aufgrund von computertechnisch verantworteten Einschränkungen in seiner Lebenswelt eingeschränkt.

Grundsätzlich ist der mündige Mensch der gebildete Mensch. Jedoch ist der Gebildete nicht zwangsläufig der mündige Mensch, solange er sich nicht in der Ausübung seiner

⁴ Information- und Telekommunikation

Verantwortung und Vernunft zeigt. Schirrmacher beschreibt diesen Zusammenhang wie folgt:

Viele von uns registrieren zwar eine Veränderung ihres Denkkapparats, aber das scheint sie bisher nicht besonders zu beunruhigen. Irgendwo, so meinen wir, steht schon ein Rechner, der aufzeichnet, was wir vergessen haben, uns daran erinnert, was wir zu tun haben, und uns alarmiert, wenn wir einen Fehler gemacht haben.
(Schirrmacher 2009, S. 32)

5.3. Alles wird smart und vernetzt

Konkreter werden die Lebensumstände des Zoon Digitalis durch die folgenden Abschnitte anhand realer Gegebenheiten geschildert. Die einfach anmutende Überschrift wirkt als Aussage zugleich wie eine Warnung für die Nutzer von Computertechnik. Um diese ranken sich aktuell mehr oder weniger tiefgehende Diskurse, welche auf dem Begriff der gewinnmaximierenden Innovationen fußen und sich bis in die Bedarfsweckungsgesellschaft im Cyberspace hin erstrecken. Am Ende der Nahrungskette steht das Individuum, welches sich in seinen humanitären Eigenschaften bedrängt fühlt.

Große Unternehmen, wie Google, Apple, Amazon oder Microsoft arbeiten mit Hochdruck daran, den Menschen berechenbar zu machen und folglich Bedürfnisse vorherzusehen. Dazu verpflanzen sie soviel Informationstechnik, wie möglich in den Alltag, um grenzenlos Daten zu sammeln und Gewohnheiten einzelner Nutzer abzuleiten. Stampfl beschreibt in diesem Zusammenhang das klassische Beispiel in dem ein Kühlschrank automatisch Lebensmittel nachbestellt, sofern diese ausgehen (vgl. Stampfl 2013, S. 29). Diese Selbstständigkeit lässt den Computer aus dem Blickfeld verschwinden und in die subtile, alltägliche Welt abtauchen. So stellt auch Stampfl fest, dass „Computer, die scheinbar verschwinden und gleichzeitig doch überall sind, [...] weitreichende gesellschaftliche und ökonomische Auswirkungen haben [werden]“ (ebd., S. 29). Im Zuge dessen erleben Konsumenten binnen kürzester Zeit eine Übersättigung mit neuen Innovationen. Zeitgleich setzen Unternehmen alles daran, Bedürfnisse des Kunden zu wecken, noch bevor dieser selbst daran denkt (vgl. ebd., S. 47, 55 ff.).

5.3.1. Informationsmarktplätze im Global Village

In Bezug auf Vernetzung griff Weizenbaum den von Marshall McLuhan geprägten Begriff des „Global Village“ im Jahr 1996 auf (vgl. Weizenbaum 1996). Die weltweite Vernetzung, welche bis zum heutigen „Internet der Dinge“ führt, vermittelt ein Bild von Nähe, welches

im physischen Sinn zunächst nicht greifbar ist. Technologien, wie IPv6 tragen als ein Baustein der Vernetzung ihren Teil dazu bei. Diese Gegebenheit wiederum nutzt die deutsche Bundesregierung für die Konstitution einer digitalen Agora (Graudenz u. a. 2010). Global betrachtet, macht eine derartige kontinentübergreifende Kommunikation einheitlich definierte Zugänge und Verhaltensweisen zur Notwendigkeit. Tim Berners-Lee, der das WWW⁵ zum Zweck des Austauschs von Forschungsergebnissen zwischen weltweit verteilten Standorten konzipierte und realisierte⁶, hatte damals noch keinen Gedanken daran verschwendet, welchen Einfluss diese Erfindung einmal auf die menschliche Lebensweise ausüben würde. Diese Erkenntnis ist mit der in Abschnitt 5.1.4 gezeigten Distanz des Programmierers zum Anwendungsgebiet seines Produkts kongruent.

In diesem Kontext entdecken Moskopp und Heller den Begriff des Internet-Meme als Beispiel, welches dieser Dynamik Ausdruck verleiht. Dabei handelt es sich um „Inhalte, die sich viral im Internet verbreiten und entwickeln“ (vgl. Moskopp und Heller 2013, Min. 2:16), wobei viral „Inhalte [meint], die ihre Empfänger zu ihren Sendern machen“ (vgl. ebd., Min. 2:32). Diesem Prinzip folgt beispielsweise Twitter, wenn Kurznachrichten „retweetet“, beantwortet oder favorisiert werden.

5.3.2. Für oder gegen Computerisierung?

Bei all diesen Entwicklungen sind sich viele Autoren einig, dass die Vertretung einer Position, die klar für oder gegen die Computerisierung spricht, wenig sinnvoll erscheint. Schließlich wurde bislang keine universelle Wahrheit, die Plancks Vorstellungen entspricht, (vgl. Passig und Lobo 2012, S. 16) ergründet. Der technische Fortschritt lässt sich nicht aufhalten, zudem ist er irreversibel, was auch Horstmann im Kontext der historischen Anthropologie in Abschnitt 3.8 feststellte. Wenn überhaupt, dann stellt sich die Frage nach der Notwendigkeit eines „Entwicklungsstopps“. Viel entscheidender ist jedoch, wozu und wie die innovativen Technologien verwendet werden (vgl. Schirmmacher 2013, S. 12; vgl. Postman 1992, S. 12; vgl. Stampfl 2013, S. 1 ff.; vgl. Passig und Lobo 2012, S. 16 f.; vgl. Hamann und Soboczynski 2014) und wodurch deren gesellschaftlicher Mehrwert begründet ist.

5.4. Perspektiven auf Innovation – Blickwinkel gehen vom Standpunkt aus

Der Begriff einer den Fortschritt fördernden Entwicklung – der Innovation – unterliegt keiner standardisierten Definition. Möhrle und Specht betrachten diesen aus einer passiven

⁵ World Wide Web

⁶ siehe dazu auch die erste Webseite unter: <http://info.cern.ch/>

Perspektive. Sie fragen nach den Folgen von Neuerungen im unternehmerischen Kontext (vgl. Möhrle und Specht o.D.). Demgegenüber findet sich im Duden und in der Wikipedia die Betrachtung des Gegenstandes, der zu Innovation führt (vgl. Bibliographisches Institut GmbH o.D.[a]; Wikipedia o.D.). Im Grunde genommen handelt es sich bei Innovation also um die Beschreibung des Hergangs einer Neuerung, die zu bedeutsamen Änderungen in eingefahrene Verhaltensmuster führt. Stets wird dabei versucht, getrieben durch hohe Gewinnerwartungen, ein neues Geschäftsfeld als erster zu erobern. Dem Innovationsbegriff sind die Positionen des Teilnehmers und Beobachters zu entnehmen. Umrahmt wird der Begriffsgegenstand heute durch die etablierten Begriffe Innovationsmanagement und -forschung (vgl. Wikipedia o.D.).

5.4.1. Innovationsbeobachter

Als unabhängige Beobachterin von Entwicklungen, nicht ausschließlich von Innovationen, zeichnet sich die Forschung aus. Wie auch die vorliegende Arbeit, sind wissenschaftliche Forschungsbeiträge einer Beobachtung zweiten Grades zuzuordnen. Direkte Eingriffe in die Entwicklungen werden nicht vorgenommen. „To know what they do“ gestaltet sich hier zur Maxime der Art und Weise der Betrachtung, wobei reale Phänomene und Gegebenheiten unter Berufung auf methodisch kontrollierte Strategien beschrieben, verstanden und erklärt werden (vgl. Vogel 1999; Weniger 1975).

Dies dient der Anknüpfung von Wissensbeständen zur Dokumentation dessen, was dem Menschen widerfährt. Daraus gewonnene Erkenntnisse machen mehr oder weniger Latentes transparent und ordnet es in Kontexte ein. Darüber hinaus macht die Wissenschaft den Einsatz von neuen Ideen unter Reflexion von verschriftlichten Erfahrungen möglich. In Bezug auf Innovationen untersucht der wissenschaftliche Innovationsbeobachter, welche Wirkungen eine Innovation a posteriori gesellschaftlich oder individuell nach sich zieht.

5.4.2. Innovationsteilnehmer

Parteien, die am Alltagsgeschehen unmittelbar teilhaben, sind gegenüber den Beobachtern sowohl treibende Kräfte, als auch Unterlegene von Entwicklungen. Diese teilen sich in anschlussuchende Medien und Unternehmen mit Gewinnerwartungen, regulierende politische Kräfte und den Menschen als Konsument und Subjekt.

Medien und Unternehmen

Als Innovationstreiber in diesem Gefüge lassen sich die Medien sehen. Sie sind zumeist die ersten, welche eine Neuerung publik machen. So zeigt beispielsweise das Science-Fiction Genre futuristische Entwicklungen, die bereits wenige Jahre später Realität sein könnten (vgl. Pritlove, Sedlag und Heller 2007, Min. 40; vgl. Scriba 1997; vgl. Hink 2007, S. 63). Eines der bekanntesten Beispiele ist der Roman *1984*, in dem Orwell eine Welt voller Überwachungsmechanismen, unterstützt durch ein technisiertes Verständnis von Gesellschaft, zeichnet (vgl. Orwell 2002).

Auch Unternehmen fügen sich dem Innovationsdruck, der sich in einer größtmöglichen Gewinnerwartung niederschlägt, und werden damit selbst zur treibenden Kraft des Fortschritts. Das in Abbildung 5.2 gezeigte Modell nach Rogers, welches im Marketingbereich Einzug gehalten hat, klassifiziert und stellt innovationslebende Unternehmen (Innovators) (technik-)skeptischen Unternehmen (Laggards) gegenüber (vgl. Rogers 2003, S. 281). Allein aus der Begriffswahl ergibt sich die Lesart mutiger Innovatoren und träger bzw. fauler Nachzügler, was die Notwendigkeit von Innovationen in der freien Marktwirtschaft unterstreicht. Der Grat zwischen Vorreiter und Fehlinvestor ist dennoch sehr schmal und damit risikobehaftet. In diesem Zusammenhang wird Innovation zumeist mit der Einführung und fortschrittlichen Nutzung von Computertechnik gleichgesetzt.

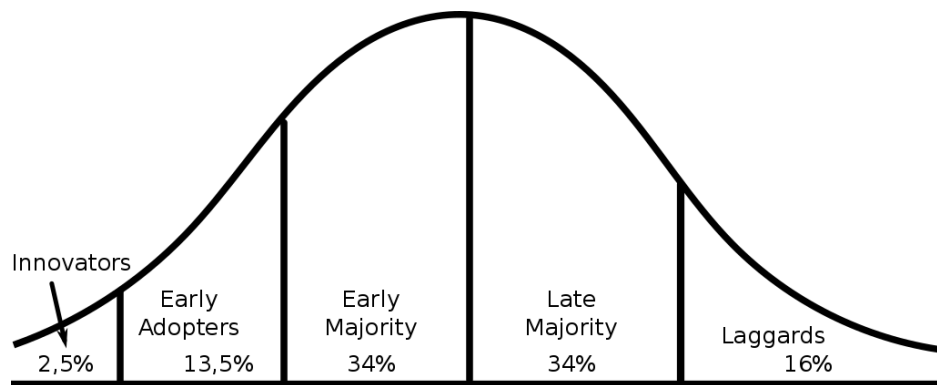


Abbildung 5.2.: Adopter Categorization on the Basis of Innovativeness (Rogers 2003, S. 281)

Beispiele für eine zukunftsweisende Denkweise sind die heute informationstechnisch geprägten Unternehmen Meyle+Müller GmbH+Co. KG und die ae-pack Dienstleistungen GmbH. Die 1910 gegründete Graphische Kunstanstalt (für Lichtdruck, Autotypie, Farbätzung und Holzschnitte) Meyle+Müller schreibt sich heute mit „modernste[n] Lösungen, Workflows und Systeme[n] für die Omnichannel-Medienproduktion“ den Claim „Feel the Innovation“ dicht neben das Firmenlogo. Die ae-pack Dienstleistungs GmbH ist aus der Agrarindustrie

heraus entstanden. Heute zählt es zu ihrem Tagesgeschäft, die IT-Infrastruktur für den Vertrieb und die Kundenbindung zu stärken. Nach der zuvor gestellten Definition bringen die Unternehmen damit Innovationen in einen bewährte wirtschaftliche Bereiche, welche in der freien Marktwirtschaft den Anschluss nicht verlieren sollten.

Politik

Nach Rogers's Modell kann die Politik als ein „Laggard“ bezeichnet werden. Bundeskanzlerin Merckels Ausspruch „Das Internet ist für uns alle Neuland“ (vgl. Beuth 2013), welcher in der Internetgemeinde für viel Spott und Häme sorgte, zeugt von der geringen Flexibilität des politischen Systems in Bezug auf innovative Neuerungen, wobei das Internet bereits 1990 erste Anwendungen bereitstellte.

Schubert hält in einer politischen Definition von Innovation mit dem Argument dagegen, dass die Politik mit Innovationen schritthalten müsse, um Entwicklungen einen politischen und kontrollierten Rahmen zu geben, ohne diese unnötig zu bremsen (vgl. Schubert 2011). Die Problematik des politischen Systems gegenüber der Computertechnik ist, dass staatliche Gesetzmäßigkeiten keiner vergleichbaren Dynamik unterliegen können und sollen. Entlang der politischen Anthropologie aus Abschnitt 3.3 wird dabei versucht, einem „Durchschnittsmenschen“ zu genügen.

Politische Fehlschläge münden zumeist in harscher Kritik, welche auf die jeweilige Partei abfällt, die dann wiederum ein schlechteres Wahlergebnis bei der nächsten Wahl erwartet. Unternehmen können zumeist dank ihrer Kybernetik und ihres Kapitals gegenüber dem steilen politischen System äußerst flexibel agieren und bei drohenden Insolvenzen entsprechend reagieren. Eine politische Insolvenz gibt es nicht – verliert eine Partei an Rückhalt, wird sie durch eine andere ersetzt und kann damit nicht mehr am politischen Tagesgeschehen teilhaben, was ihrem Zweck entgegensteht. Darüber hinaus wird von politischen Parteien erwartet, dass sie in möglichst allen gesellschaftlichen Bereichen mit Weitblick eine optimale Lösung bereithalten und diese auch in die Realität umsetzen. Beraten werden sie dabei von Lobbyisten.

Letztlich kann sich die Politik darum bemühen, innovativ zu sein. Der Rahmen ihrer Möglichkeiten engt sie in diesem Bereich jedoch stark ein. Zwischen der Positionierung als Global Player und ethischem Bewusstsein pendelt sich, vielleicht später als in anderen Ländern, in Deutschland eine Art allgemeinverträgliche politische Meinung ein (vgl. Donath 2015d). So ist beispielsweise von der Vorstellung – *Vom Open Government zur Digitalen Agora – Die Zukunft offener Interaktionen und sozialer Netzwerke im Zusammenspiel von Politik, Verwaltung, Bürgern und Wirtschaft* (vgl. Titel der Schrift Graudenz u. a. 2010) – bisher kaum etwas an die Öffentlichkeit gedrungen. Demgegenüber wirft die Aussage, man dürfe seitens der Politik

über manche Sachverhalte keine Aussage treffen (vgl. Peter Altmaier in Jauch u. a. 2015), die Transparenz betreffend Fragen auf.

Mensch

Zwischen den Stühlen – Wirtschaft, Medien und Politik – steht der Mensch. Dieser will im Rahmen seiner Möglichkeiten auch innovativ sein. Dies macht er, da er Nachrichten verfolgt, die ihm suggerieren, er dürfe den gesellschaftlichen Anschluss nicht verlieren (vgl. Abschnitt 5.5). Dabei ist er jedoch den Regulierungen des Staates unterlegen, in dem er lebt (vgl. kulturelle Anthropologie aus Abschnitt 3.7). Oft entsteht dabei der Eindruck, man müsse sich entweder den Luddisten anschließen oder dem Eifer der Innovatoren (vgl. Abbildung 5.2) folgen. Weniger eingängig und durchaus komplexer erscheint in diesem Zusammenhang eine Position zwischen für und wider, die wie in Abschnitt 5.3.2 gezeigt auch von den Wissenschaften verlangt wird, einzunehmen.

5.4.3. Charakteristik von Innovationen

In Bezug auf die Charakteristik von Innovationen lässt sich nur schwer von „neutralen“ Techniken und Technologien sprechen, die ohne weitere Einflüsse oder geänderte Rahmenbedingungen schlicht als Werkzeuge zu gebrauchen sind. Selbst die Schrift, die uns heute als selbstverständlich gilt, führte zu ihrer Zeit weitreichende Änderungen mit sich (vgl. Postman 1992, S. 15). Die aus dem Bereich des Marketings bekannten disruptiven Innovationen, die in der Lage sind, den Markt vollständig umzukrempeln, bezeichnet Postman als „radikale Techniken und Technologien“. Diese „bringen tatsächlich neue Definitionen alter Begriffe hervor und dies geschieht ohne, dass wir uns dessen vollständig bewusst wären“ (ebd., S. 15). Dies stellt auch Schirmmacher fest: Heute sind Einflüsse, wie wir sie von der industriellen Revolution kennen, kaum noch bis überhaupt nicht mehr sichtbar (vgl. Schirmmacher 2013, S. 10), was jedoch nicht bedeutet, dass diese dadurch „neutraler“ werden.

Informationstechnik überall

Das 1997 aufkommende „Ubiquitous computing“, der Allgegenwart von Informationsverarbeitung (vgl. Scriba 1997), ist heute aktueller denn je. Diese, auch unter den Namen „Pervasive Computing“ oder „Internet der Dinge“ bekannte, Entwicklung „ist ein Sammelbegriff für technische Bestrebungen, den Computer aufzulösen – seine Bestandteile in die Alltagsdinge zu integrieren und diese gleichsam zu kleinen Sendern und Empfängern zu machen“ (Grötter

2003a, S. 13; vgl. Stampfl 2013, S. 28 f.). In der vorliegenden Arbeit wird die Computerisierung des Alltags basierend auf dem Verständnis über innovationsgetriebenes Ubiquitous Computing mit der Mitgliedschaft im Cyberspace gleichgesetzt.

Silicon-Valley-Denken – Yes, we can!

Thoreau, ein Skeptiker, dem luddistische Züge abgewonnen werden können, meint: „Unsere Erfindungen sind meist schöne Spielsachen, die unsere Aufmerksamkeit vom Wesentlichen ablenken. Sie sind nur verbesserte Mittel zu einem unverbesserten Zweck, der nur allzu leicht zu erreichen war.“ (Thoreau 2009, S. 49f). An dieser Stelle erscheint der Begriff des „Silicon-Valley-Denkens“ angebracht, der im Gegensatz zur, im Abschnitt 5.4.1 erläuterten, wissenschaftlichen Reflexion wirkt. Nach Maßgabe des durch Barack Obama geprägten Ausspruchs „Yes, we can!“ werden im Silicon-Valley, in dem namhafte Unternehmen der IT- und High-Tech-Industrie angesiedelt sind, binnen kürzester Zeit Innovationen geboren und auf den Markt geworfen. Der Konsument hat nun die freie Entscheidung, sich die Neuerung nach Hause zu holen. Doch wie frei ist diese Entscheidung bei allen Werbewirkungen und gesellschaftlichen Mechanismen wirklich?

Kulturelle Einbindung von neuer Computertechnik

Im Zuge dessen fällt auch der Beschluss darüber, ob eine Innovation Zugang zu unserer Kultur erhält. Jedoch: „Sobald man einer Technik den Zugang gewährt, spielt sie alles aus, was sie bei sich hat; sie tut, wozu sie bestimmt ist“ (Postman 1992, S. 15). In dieser Eigenschaft legt sie ihren klar definierten, wie in Abschnitt 5.1.3 dargelegten programmierten und rücksichtslosen Charakter dar. Dabei unterstützt sie fortwährend die Umwälzung von Begriffsdefinitionen und „nimmt sich nicht die Zeit uns dies mitzuteilen. Und wir nehmen uns nicht die Zeit danach zu fragen“ (S. 16 ebd.). Eben diese Vernachlässigung entspricht dem Kern der vorliegenden Arbeit. Vergleichsweise können auch, wie in Abschnitt 3.5.3 im Kontext der theologischen Anthropologie gezeigt wurde, keine Fragen an Gott gestellt werden.

5.5. Informations- und Bedarfsweckungsgesellschaft

Im Zuge aktueller Trends bewegen wir uns von einer Bedarfsdeckungs- in eine Bedarfsweckungsgesellschaft, in der die Information als Ware die neue Währung ist. Die Deckung von grundlegenden Bedarfen zur Lebenserhaltung gilt heute als Standard, die Befriedigung weiterer Bedarfe gilt als gewöhnlich (vgl. Lanier 2012, S. 108 f.). Zum Beispiel wird vom

Erdbewohner der entwickelten Länder heute nicht mehr erwartet, dass er sich mit eigens gemahlenem Korn aus eigenem Anbau sein eigenes Brot backt und damit seine Ernährung und die seiner Familie sichert. Ähnlich verhält es sich mit Luxusgütern. Galt eine in ein Auto verbaute Klimaanlage bis vor wenigen Jahren als höchst innovativ, stellt ein Auto ohne Klimaanlage heute einen Ladenhüter dar. Diesen Trend belegen auch weitere Beispiele für die Ersetzung älterer, im Haushalt befindlicher, Technik durch Neue, wie das statistische Bundesamt 2013 anführte (vgl. „Vom Luxus zum Standard“ 2013).

5.5.1. Volkswirtschaftliche Verschiebungen

Dabei kommt es fortwährend zu Verschiebungen im volkswirtschaftlichen Drei-Sektoren Modell. Durch den Einsatz von Maschinen werden immer weniger Menschen im primären Sektor, der Rohstoffbeschaffung (Landwirtschaft, Fischerei, Viehzucht), und dem sekundären Sektor, der Rohstoffverarbeitung, notwendig. Und das, obwohl die Weltbevölkerung zunimmt. Demgegenüber nehmen die Beschäftigungszahlen im tertiären Sektor, dem Dienstleistungs- und Informationsgewerbe, stark zu. Gerade im Zuge des Antriebs durch Innovation kann von einer „wunderbaren Wissensvermehrung“ (vgl. Drossou, Krempf und Poltermann 2006) gesprochen werden. Die Informationen, die auf die Weckung von Bedürfnissen abzielen, drehen an einem Rad der vielgliedrigen Maschine, die unsere Gesellschaft bewegt.

5.5.2. Informationen als Zahlungsmittel

Chris Palmer von der EFF⁷ macht diese Entwicklung der Information hin zu einem Zahlungsmittel in einem Telefoninterview aus 2010 mit Pariser besonders deutlich: „Sie bekommen eine Gratisdienstleistung, und Sie bezahlen mit Informationen über ihre Person. Google und Facebook setzen diese Informationen ziemlich direkt in Geld um“ (Pariser 2012, S. 14). Die Aufzeichnungen über ein persönliches Online-Profil machen in Webseiten integrierte Cookies und Beacons möglich (vgl. ebd., S. 14). Sichtbar für einen Nutzer von Onlinediensten wird das Ergebnis letztlich in der gezeigten Online-Werbung oder der Präsentation von Angeboten. Diese werden mit zunehmender Fülle an Informationen über den Betrachter immer mehr der Persönlichkeit desselben entsprechen, sodass dieser höchstwahrscheinlich eine Kaufentscheidung trifft. Geht man nach den werbetreibenden Unternehmen, sollen die Tage, in denen jedem dieselben Anzeigen gezeigt werden, möglichst bald vorbei sein.

⁷ Electronic Frontier Foundation

5.5.3. Informavores

In diesen Zeiten, in denen Google, in Sachen Social Web, Facebook hinterher hinkt (vgl. Boyd 2010), bedeuten Informationen für aufstrebende Unternehmen, insbesondere in der Informationstechnik, alles. An dieser Stelle greift der Begriff des „Informavore“, als eine Bezeichnung für einen informationsverschlingenden Menschen (vgl. Brockman und Schirmacher 2010; vgl. Brockman, Schirmacher u. a. 2010, Min. 5:03; vgl. Meyer-Lucht 2010). Dieser Begriff lässt sich ohne weitere Interpretationen auf Unternehmen in der IT-Branche übertragen, die im Kontext von Big Data anhand von Mustererkennung auf die Aufzeichnung von individuellen Profilen abzielen. Menschlich gesehen übergeht dieser Begriff jedoch die in Abschnitt 5.1 gezeigten Grenzen der humanen Vorstellungskraft.

5.6. Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurde gezeigt, was es grundsätzlich für den Menschen bedeutet, in einer computerisierten Welt zu leben. Der künstliche Cyberspace wirkt direkt auf die Lebenswelt des Zoon Digitalis ein und überzieht sie mit einer digitalen Schicht. Wie das nachstehende Kapitel, anhand konkreter Diskurse zeigen wird, bildet der begrenzt konstruktivistische aber konstruierte Cyberspace den Dreh- und Angelpunkt aktueller Entwicklungen. Sowohl die Distanz des Programmierers zu seinem Werk, Kants Dunkle Vorstellungen, der Innovationswille, der verschiedenen gesellschaftlichen Parteien, als auch die Charakteristik der Innovationen verbleiben dabei stets im Hintergrund der Überlegungen. Der beschriebene Wandel von der Bedarfsdeckungs- zur Bedarfsweckungsgesellschaft und dessen Folgen legen den Grundstein für das verfeinerte Bild des computerisierten Alltags in Kapitel 7.

6. Moderne Diskurse machen Einflüsse auf Mündigkeit deutlich

Sowohl die im vorigen Kapitel erläuterte Computerisierung des Alltags, als auch gewinnbringende Innovationen in Verbindung mit dem Hang zur Bedarfsweckungsgesellschaft sind aus diversen Diskursen zusammengesetzt. Diese ranken sich um politische, gesellschaftliche, (computer-)technische, wirtschaftliche, historische und teils philosophische Fragen und zeichnen sich damit durch eine nahezu unerschöpfliche Interdisziplinarität aus. Darüber hinaus kann nicht davon ausgegangen werden, dass diese allein durch eine Computerisierung des Alltags zu begründen sind. Denn klare Grenzen lassen sich in einer Betrachtung des Alltags und der Arbeitswelt insgesamt kaum ziehen, was eine derart umfangreiche Analyse notwendig macht.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit dienen sie jedoch die Einordnung der Problematik in einen gesellschaftlichen Kontext, machen diesen transparenter. Um diesem Zweck zu genügen und den Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht zu sprengen, werden diese daher nicht erschöpfend diskutiert. Die Aspekte Datenschutz, EDV-Unterricht, Industrie 4.0, gesellschaftliche Struktur, gewalthaltige Spiele, Entschleunigung und neue Räume stellen dabei nur Vertreter für die weitaus umfangreichere Zusammensetzung der Trends und deren Folgen dar.

6.1. Datenschutz, Privatsphäre, Privacy – von dünnen Wänden und dem Blick durchs Schlüsselloch

Die Debatte um den Datenschutz grassiert bereits seit circa 1999. An die Öffentlichkeit gebracht wurde sie mit dem Buchtitel „Ende der Privatheit“ (vgl. Whitaker 1999). Heute ist sie aktueller denn je. Insbesondere für Nutzer von modernster Computertechnik stellt sich diese Frage nahezu täglich von Neuem. Grötter zufolge ist dabei nicht jedem Nutzer heute bekannt, was genau man damit schützt. Dies ist beispielsweise nicht so transparent, wie beim Umweltschutz, bei dem die Auswirkungen direkt gesehen, gerochen und gefühlt werden können (vgl. Grötter 2003a, S. 10). Ein ähnliches Bild zeigt Rothe, wenn er die Orwell'schen

Entwicklungen (vgl. Abschnitt 5.4.2) an heutige Deutungen knüpft. Dabei sind wir dem Überwachungsstaat und dem „Big Brother“ näher, als es uns bewusst ist (vgl. Rothe 2003, S. 33).

6.1.1. Datenschutz im Alltag

Ein heute alltäglich gewordenen Beispiel ist die Frage nach der Erlaubnis von Berechtigungen bei der Installation von Apps auf dem eigenen Smartphone oder Tablet. Man hat die Wahl zwischen Freigabe von Informationen bzw. Zugriffen und dem nicht installieren der App, die man soeben eigentlich verwenden wollte. Nicht anders verhält es sich mit dem beliebten sozialen Netzwerk „Facebook“ (vgl. Horn 2013, S. 151). Möchte man dieses mit all seinen attraktiven Funktionen verwenden, ist die Eingabe von individuellen Informationen erforderlich, die einem bis gestern noch als „vertraulich“ galten.

6.1.2. Verkapselung von Institutionen

Unabhängig davon statten sich Unternehmen, wie auch Staaten mit umfänglicheren Rechten aus. Die kürzliche Zustimmung zur Vorratsdatenspeicherung soll künftigen Verbrechen vorbeugen (vgl. Gathmann 2015). Die Mengen an Daten, die dabei zur Auswertung anfallen, stärken Boedicker zufolge die Regierung in der informationsbasierten Welt. Diese Auswertungen sind jedoch nicht gerechtfertigt, pauschalisieren den Bürger darüber hinaus als Straftäter und tragen zuletzt nicht zur Klärung des Problems bei (vgl. Boedicker 2007). Insbesondere betrifft dies unberechenbare und unklassifizierbare Individualisten, welche aufgrund ihrer computertechnischen Unfassbarkeit den Strafverfolgungsbehörden gemeldet werden könnten – soll das unsere Zukunft sein (vgl. Augstein 2010)?

6.1.3. Privatheit und Autonomie

Der Wert von Privatheit ist dabei funktional auf Autonomie bezogen. Rössler fasst in diesem Zusammenhang den Begriff der Privatheit unter dem Aspekt der Zugangskontrolle zusammen (vgl. Rössler 2003, S. 16). Solange also eine Person autonom darüber entscheiden kann, welche persönlichen Informationen welchen Personengruppen zugänglich sind, ist sie in der Lage, ihre Privatsphäre zu schützen. Der nach Rössler definierte Begriff der Privatheit lässt sich in drei Dimensionen aufgeteilt betrachten: Die informationelle, die dezisionale und die lokale Privatheit (vgl. ebd., S. 17). Darauf fußend schützt die Privatheit die individuelle Freiheit und Autonomie von Personen, welche sich wiederum aus guten Gründen für das eigene Leben und der soweit wie möglichen und nötigen Übernahme von Verantwortlichkeit für die eigenen Entscheidungen und Lebensweisen zusammensetzt (vgl. ebd., S. 18 f). Damit

grenzt sie den Begriff klar von dem allgemeinen Verständnis über (informations-)technische Autonomie ab. Ein autonom fahrendes Fahrzeug wird wohl weder auf die Suche nach guten Gründen für seine Existenz gehen, noch wird es bewusst Verantwortung übernehmen wollen. Bereits hier zeigt sich in Ansätzen, welche verwaschenen Bedeutungen Begriffen zugeordnet werden¹.

Die Argumentation nach Rössler lässt die Schlussfolgerung zu, dass ein Verzicht auf Privatheit – wie es beispielsweise bei der Nutzung von Facebook der Fall ist – die Aufgabe von Autonomie bestärkt. Dies wiederum macht die Aufwendung von mehr „Kraft“ für die Übernahme von Verantwortung und Mündigkeit notwendig.

6.2. EDV-Unterricht an Kindergärten und Schulen

Eine Stärkung des Selbstbewusstseins erfahren die Kinder und Jugendlichen, die zur Schule gehen. Anhand der Inhalte, die ihnen täglich neu gezeigt werden, können sie eigene Argumente und Interpretationen für die sie umgebende Welt formen. Verstehen spielt bei diesem Prozess, der deren Grundstein für Mündigkeit bedeutet, eine sehr große Rolle.

In Bezug auf die moderne Schule geht Postman davon aus, dass sie „mit der Frage, welche Bedeutung man dem gedruckten Wort beimisst“ (Postman 1992, S. 17), steht oder fällt. Seine Argumentation begründet er darauf, dass die Schule eine Erfindung der Druckpresse war (vgl. ebd., S. 17). Heutzutage ist die Schule weitestgehend noch die alte geblieben. Mit dem Zurückdenken an die eigene Schulzeit, war der dortige IT-Unterricht eher am Beruf orientiert – es wurde mal „geschnuppert“. Weiterhin vorsichtig tasten sich in diesen Tagen manche Schulen oder sogar Kindergärten an die Informationstechnik heran. Naheliegend ist dabei die Kritik, die auch viele Eltern teilen: die „Schulen lehren die Kinder, mit computerisierten Systemen umzugehen, statt ihnen Dinge beizubringen, die für die Kinder viel wichtiger wären“ (ebd., S. 18). Demgegenüber lässt die Zeitschrift GEO „Das Ende der Kreidezeit“ auf der Titelseite verkünden und macht die Digitalisierung der Schule zum Thema. Darin wird von den heute noch ungreifbaren Chancen und Möglichkeiten, vor allem von einer Förderung der Selbstorganisation, berichtet, die in prototypischen Schulen bereits heute Wirklichkeit sind (vgl. Schaefer 2014). Gleichzeitig erklärt die GI² (vgl. Gesellschaft für Informatik e.V. 2015) die Notwendigkeit und weitere Etablierung des informationstechnischen Unterrichts von der Sekundarstufe I an, die sich aus der unaufhaltsamen Computerisierung des Alltags des Zoon Digitalis ergibt.

¹ weitere Ausführungen über eine Dynamik in Begriffsdefinitionen findet sich als Herausforderung der EB in Abschnitt 9.1.4

² Gesellschaft für Informatik e.V.

Bei allen Vor- und Nachteilen bleibt dies eine politische Debatte, die, wie in Abschnitt 5.4.2 beschrieben wurde, keine spontanen Entscheidungen erlaubt. Derweil bemühen sich Projekte, wie „Chaos macht Schule“ (vgl. Pritlove, Hecko und Grunow 2012), „OLPC³“ oder „Jugend hackt“ (vgl. Gruben 2014) um eine frühe informationelle Grundbildung. Zumindest bei den Initiativen „Chaos macht Schule“ und „Jugend hackt“ steht dabei ein pädagogisch begleiteter, verantwortungsvoller Umgang mit der genutzten Computertechnik im Vordergrund.

Doch über was genau der Nachwuchs nach dem Besuch der Schule Bescheid wissen soll, welche Ziele damit verfolgt werden und welche Inhalte schließlich den Lehrplan füllen sollen, darüber wird gestritten. Befürworter argumentieren damit, den Anschluss nicht verlieren zu dürfen. Kritiker hingegen erwarten von der Vorstellung, mit einer Maschine aufgezogen worden zu sein, kaum Vorteile oder gar Beeinträchtigungen im Sozialverhalten.

6.3. Industrie 4.0 – Individuelle Fertigung zu welchem Preis?

Nach der Vorstellung der innovationsvorbereitenden, produzierenden Unternehmen zufolge, werden autonome und miteinander vernetzte Maschinen künftig Produkte über eine automatisierte Produktionsstraße hinweg fertigen – Informations- und Fertigungstechnik werden verschmolzen (vgl. Liebich & Partner Management- und Personalberatung AG 2015). Damit wird Industrie 4.0 selbst zu einer disruptiven Innovation (vgl. Abschnitt 5.4.3) mit begrifflichen Neudefinitionen und unvorhersehbaren Folgen.

6.3.1. Noch kann nicht alles industriell gefertigt werden

In einem Imagefilm des ZVIE⁴ wird gezeigt, wie eine Fabrik nach dem Industrie 4.0 Prinzipien aussehen kann. Dabei spielen CPS⁵ eine wesentliche Rolle in der automatisierten Produktionskette. Menschliche Arbeiter werden dennoch bei der Wartung der Maschinen und einigen manuellen Produktionsschritten benötigt (vgl. ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. 2014). Dabei kommt es jedoch zwangsläufig zu einer Verschiebung der Arbeitnehmerqualifikation. Während es heute wichtig ist, am Fließband eine stetig hohe Qualität zu liefern, tritt künftig die Einzigartigkeit der Produkte bei gleichbleibenden Gegebenheiten in den Vordergrund. Nur das „Kleinteilige und Außerplanmäßige, das Spontane und Irrationale der Kunst, das sich mit Mitteln der Industrie auch unter noch so großen Anstrengungen nicht selbst herstellen lässt“ (Lobo und Friebe 2006, S. 117), muss noch zugekauft

³ One Laptop per Child; vgl. <http://one.laptop.org/> (zuletzt abgerufen am 24.06.2015)

⁴ Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

⁵ Cyber-Physische-Systeme

werden. Offen steht, wie lang diese, der digitalen Bohème zugestandenen, Unmöglichkeiten, die auch den Menschen gegen den Computer abgrenzen, erhalten bleiben.

6.3.2. „Neue Arbeit“

Lobo und Friebe zeichnen ein Bild davon, in welche Form sich Arbeitsplätze zukünftig wandeln werden. Eine von den Künsten losgelöste digitale Bohème macht vor, in welcher Weise gearbeitet werden kann, während sich die Politik von der Vollbeschäftigung löst. Unter dem Begriff „Neue Arbeit“ schafft Frithjof Bergmann eine Alternative. Er prophezeit, dass sich die Arbeitszeit in a) Lohnarbeit, b) in eine Beschäftigung, die man wirklich will und c) Selbstversorgung drittelt, wobei Weiterbildung einen hohen Stellenwert einnehmen wird (vgl. ebd., S. 288).

Dies ist bislang jedoch nur ein Vorschlag, während politisch an bewährten Idealen festgehalten wird. Aus wirtschaftlicher Perspektive klingen die Worte zur selben Thematik zuversichtlicher: „Durch die digitale Vernetzung fallen Grenzen: Zwischen Unternehmen, Kunden und Lieferanten. Zwischen Produkt und Dienstleistung. Zwischen Branchen. Zwischen Ländern. In dieser Grenzenlosigkeit eröffnen sich Möglichkeiten für innovative Geschäftsmodelle, die bislang im wahrsten Sinne des Wortes undenkbar waren.“ (vgl. Steffen Hilser in Liebich & Partner Management- und Personalberatung AG 2015).

In dieser Gegenüberstellung zeigt sich der Geist der in Abschnitt 5.4.2 beschriebenen Innovatoren im Vergleich mit dem der Laggards. Beide Seiten geben jedoch, analog der Frage über EDV-Unterricht an Kindergärten und Schulen, keine Auskunft darüber, was tatsächlich sinnvoll ist und notwendig wird. Auch werden bislang ausgehend vom Silicon-Valley-Denken (vgl. Seite 49) kaum Aussagen darüber getroffen, was mit dem Menschen passieren wird. Ob er mehr Freizeit zugesprochen bekommt oder ob er sich diese überhaupt noch leisten kann und wenn ja, was er in dieser Zeit tun kann. Stets besteht dabei das Risiko des Arbeitsplatzverlusts und der Neuformung von Berufen (vgl. Lanier 2012, S. 112; vgl. Lobo und Friebe 2006, S. 139 ff.; vgl. Schön 2014) oder Arbeitsplätzen, wie beim „Cappuccino-Kapitalismus“. Denn merkwürdig schaut es bereits heutzutage aus, wenn Menschen mit ihren Laptops im Café sitzend ihre Arbeit verrichten (vgl. Lobo und Friebe 2006, S. 150).

6.4. Grundeinkommen vs. Kapitalismus

Die Etablierung von Industrie 4.0 ist eng mit der Frage von Vor- und Nachteilen des Grundeinkommens gegenüber dem Kapitalismus verknüpft (vgl. Precht 2014). Auch wenn der Kapitalismus einige Vorteile in Form von Gütern und Geschäftspraktiken brachte und auch

fortwährend bringt – materieller Wohlstand allein macht den Menschen nicht glücklich (vgl. Lobo und Friebe 2006, S. 91). Versuche, den Kapitalismus kollabieren zu lassen, stärkten ihn nur, indem die Gegenargumente neue Perspektiven eröffneten und als neue Märkte ausfindig gemacht wurden (vgl. ebd., S. 127, 134). Demgegenüber ist es bei aller Kritik durchaus möglich, die positiven Aspekte des Kapitalismus für die Platzierung des eigenen Produkts am Markt zu nutzen (vgl. ebd., S. 129 ff).

Dem gegenübergestellt kommt die Idee des Grundeinkommens Bergmanns Vorschlag einer „neuen Arbeit“ aus dem vorherigen Abschnitt 6.3.2 nahe. Jeder erhält bedingungslos einen Grundbetrag zur Sicherung seines Lebensunterhalts von der Geburt an. Darüber hinaus verfügt jeder über die Freiheit, einer Tätigkeit nachzugehen, die ihn wirklich interessiert, auch wenn diese einen nur geringen monetären Mehrwert hat. Die Option, die eigene Zeit in Weiterbildung zu investieren, besteht sowieso. In einem Gespräch philosophieren Precht und Lobo tiefergehend darüber, inwieweit das Grundeinkommen mit Vorteilen gegenüber dem Kapitalismus aufwarten kann (vgl. Precht und Lobo 2014). Konkrete Konzepte für eine Ratifizierung konnten angesichts grundlegender Unstimmigkeiten mit der gegenwärtigen gesellschaftlichen Struktur und politischen Position jedoch bislang nicht verwirklicht werden.

Für das Individuum bedeutet dieser Diskurs, das es sich auf gesellschaftliche Umstrukturierungen vorbereiten kann. Heute ist noch nicht ersichtlich, wohin die Reise geht. Die angestrebte Automatisierung und Informatisierung der Fertigungsindustrie provoziert jedoch eine erneute Umstrukturierung von Definitionen, die den gesamten gesellschaftlichen Kontext überspannen.

6.5. Gewalthaltige Spiele und Amokläufe – Eine Fehlinterpretation?

Ein weiterer Indikator für die informationstechnische Berührung der Gesellschaft ist beim Amoklauf von Erfurt am 26.02.2002 in Deutschland spürbar geworden. Der anschließende Diskurs über gewalthaltige Computerspiele und wie diese auf das Denken und die Lebenswelt (vgl. Abschnitt 4.3.3) der Spieler einwirken, entfesselte eine Flut an Argumenten für und gegen digitale Unterhaltung. Seither wird bei ähnlichen Begebenheiten der persönliche Hintergrund des Täters auch auf den Konsum gewalthaltiger Computerspiele durchkämmt.

Die Argumentationen für die Aufklärung der Tat reichen von der totalen Selbstbestimmtheit des Täters und dessen Verantwortung bis hin zur vollkommenen Manipulation des willenlosen Menschen durch den Computer. Irgendwo dazwischen wurde die Metapher

des gespielten Computerspiels als „Türöffner“ für reale Gewalt publik, was neben anderen alltäglichen Gegebenheiten Einfluss auf das Verhalten nimmt.

Dieses Chaos an Sichtweisen, Argumentationen und gezogenen Schlüssen zeigt, in welche Perspektivlosigkeit die gesellschaftliche Interpretation des Computers rutscht, sobald dieser beispielsweise aufgrund eines Fehlers (vgl. Abschnitt 5.1.6) zu einer Gefahr werden kann oder wird, auch wenn er nur teilweise dazu beigetragen hat. Paradoxerweise wird aus informationstechnischer Perspektive die Verselbstständigung eines Computerprogramms als Nachweis von künstlicher Intelligenz (vgl. Hamann und Soboczynski 2014) und damit als fortschrittlich oder revolutionär gesehen.

Umgekehrt spricht Weizenbaum in diesem Zusammenhang von einer „technologischen Rationalisierung“. Das, was in der virtuellen Welt in Bezug auf Krieg, Diplomatie, Politik und Handel funktioniert, wird deckungsgleich auf die reale Welt übertragen, wobei die Verantwortung vom Menschen auf die mehr oder weniger intelligente Maschine transferiert wird. „Die ‚Automatisierung‘ der Verantwortung durch Delegation an elektronische Entscheidungsträger, an maschinelle Befehlsempfänger und operative Systeme läßt folglich unmenschliche Taten zusehends zu ‚Taten ohne den Menschen‘“ (Horstmann 1983, S. 108; vgl. Anders 1972, S. 200) werden. Darüber hinaus greift auch hier die in Abschnitt 5.1.4 gezeigte Distanz des Programmierers zu der realen Verwendung seines Werks.

6.6. Beschleunigung vs. Entschleunigung

Lässt der Mensch den Computer für sich arbeiten, ist dieser dem Menschen in Sachen Arbeitsgeschwindigkeit einiges voraus. Tausende von Berechnungen werden binnen Bruchteilen von Sekunden (zumeist) fehlerfrei und pausenlos durchgeführt. In seiner, den Alltag durchziehenden, Präsenz wirkt er wie ein Vorbild.

Ein Beispiel aus der Praxis findet sich beim Sport. Der die Übungen anleitende Zumba- oder Aerobik-Trainer zeigt der Gruppe die Bewegungen und das in seinem Tempo. Ein Neuling auf diesem Gebiet wird zunächst nicht mithalten können. Erst nach einigen Trainingseinheiten wird er sich allmählich an die Form der Bewegung gewöhnen und die notwendigen Muskeln aufgebaut haben. Im Gegensatz zum menschlichen Trainer kann, bestärkt durch fehlendes Interesse des Nutzers, der Computer nicht gefragt oder um Verlangsamung gebeten werden (vgl. Abschnitt 5.4.3). Er arbeitet in dem Sinne starr weiter, wie er geschaffen wurde und das in seinem pausenlosen mechanischen Trott.

Ein Mensch ohne computertechnischen Bildungshintergrund tut sich, fußend auf den im vorangegangenen Abschnitt 6.5 beschriebenen, divergierenden (Fehl-)Interpretationen in Bezug auf Computertechnik, zwangsläufig schwer, den neuen Anforderungen gerecht zu

werden. Dabei ist ihm nur schwerlich klar, was konkret von ihm erwartet wird. Die Folgen sind beispielsweise psychische Erkrankungen, wie sie Wildt beschreibt (Wildt 2007).

Der durch die alltäglich gewordene Beschleunigung hervorgerufene Hang zur Arbeitseffizienz hat bereits die Lehre erreicht: Aber „Lehren heißt nicht einen Eimer füllen, sondern ein Feuer entfachen“ (Graffiti eines Unbekannten an einem Universitätsgebäude in Thess 2010, S. 739). Diese Interpretation erinnert an die Idee vom Nürnberger Trichter, in den auf den Köpfen der Schüler sitzend Bücher eingefüllt werden. In diesem Zusammenhang stellt auch Faulstich fest: „Angesichts der Geschwindigkeit, in der im technischen Kontext neues Wissen generiert wird, scheinen die Inhalte des Schulwesens und der Hochschule immer schneller obsolet“ (Faulstich 2009, S. 665). Bei aller Effizienz stellt sich die Frage, wie viel Effektivität übrig bleiben kann, insbesondere wenn mehr Zeit dafür investiert wird, die Computertechnik zu bedienen, als für den eigentlichen Zweck selbst.

7. Computertechnische Anthropologie

Der hier angeführte computerisierte Mensch entspricht als zusammenfassende Bilanz des zweiten Teils der vorliegenden Arbeit einer detaillierteren Darstellung des in Abschnitt 5.2 angeführten Zoon Digitalis. In seiner, von Innovationen durchtriebenen, Welt ist er sich über sein „Ich“ im Klaren. Selbstbewusst strotzt er vor Neugierde, gleichzeitig ist er sich jedoch den Risiken, die seine digitale Welt ihm auferlegt, bewusst.

Demgegenüber ist Siegels Anthropologie des „Homo Interneticus“ als eine Utopie zu betrachten. Diese beschreibt einen Menschen, der bereits im umfänglichen Maße von der Informationstechnik in seinem Alltag geprägt ist und sich dem kaum noch widersetzen kann (vgl. Siegel 2009, S. 172 ff.). In den vorliegenden Ausführungen wird in optimistischer Hinsicht vom Zoon Digitalis ausgegangen, der zunächst von der Informationstechnik überrumpelt wird, lange bevor er umfänglich davon abhängig ist. Dessen Welt ist zusehends geprägt von Transzendenz, die sich allmählich in der Auflösung von Grenzen zerstreut. Ob der einzelne Nutzer von Informationstechnik ein Homo Interneticus oder ein Zoon Digitalis ist, lässt sich, aufgrund der gezeigten Komplexität und subjektiven Diversität in der Gestaltung des Alltags, jedoch kaum festmachen.

7.1. Digitale Wirklichkeiten

Diese Welt differenziert Stampfl in einer Teilung in Perspektiven aus. Mit dem auferlegten programmierten Konstrukt aus Abschnitt 5.1.3 wirken Stampfls digitale Wirklichkeiten (vgl. Stampfl 2013, S. 59 ff.) als Konkretisierung dieser komplizierten Symbiose. Die folgende differenzierte Betrachtung verschiedener Realitäten vereint die humanwissenschaftlichen Theorien über Subjektorientierung (vgl. Abschnitt 4.3.2), Lebenswelt (vgl. Abschnitt 4.3.3) und Raum (vgl. Abschnitt 4.4.2) im Verständnis eines computerisierten Alltags.

7.1.1. Panoptische Welt

Die Perspektive einer panoptischen Welt erfolgt aus dem Blickwinkel des beobachteten und sich beobachtet fühlenden Zoon Digitalis. Im Kontext von Überwachung wird das Panopticon

am ehesten deutlich, denn der Beobachtete soll nicht mitbekommen, dass er überwacht wird. In den meisten computertechnischen Fällen ist dieses Vorhaben leicht realisierbar. „Wir leben in einer Überwachungsgesellschaft, zumindest bedarf es nur noch eines Knopfdrucks“ (Rothe 2003, S. 33). Einflüsse der lebensraumgreifenden Entwicklungen sind kaum noch oder gar nicht mehr sichtbar (vgl. Abschnitt 5.4.3), was die Furcht vor dem gläsernen Menschen (vgl. Stampfl 2013, S. 60) weiter stärkt.

Stampfls Ausführungen weiter folgend gewinnt dadurch die Frage nach der Aufweichung von Grenzen zwischen virtueller und realer Interaktion (vgl. auch Abschnitt 9.1.6) an Bedeutung und der Mensch weiß nicht mehr, ob er gerade beobachtet wird (vgl. ebd., S. 63). „Die bloße Möglichkeit, überwacht zu werden, beeinflusst schon das Verhalten“ (ebd., S. 63). Dies gilt insbesondere, wenn Menschen pauschal verfolgt und den Strafverfolgungsbehörden gemeldet werden (vgl. Augstein 2010 aus Abschnitt 6.1.2). Auch ist in diesem Zusammenhang die Frage nach Richtig und Falsch neu zu stellen, wenn beispielsweise aufgrund persönlicher Daten, Maßstäbe für „korrektes Fahren“ gesetzt werden (vgl. Donath 2015a). Was kann sich der Zoon Digitalis also noch zu tun erlauben, ohne mit einer Sanktionierung zu rechnen? Dabei weiß niemand, bis auf den Datensammler selbst, ob die Daten korrekt sind (vgl. Stampfl 2013, S. 63). Selbst für den letztgenannten trifft dieser Anspruch aufgrund unergründlich verschachtelter Algorithmen nicht selbstverständlich zu. Diese „ungleiche Verteilung von Macht zwischen Überwacher und Überwachtem, zwischen Datensammler und ausgespähtem Konsumenten“ (ebd., S. 63) führt zwangsläufig zu Missverständnissen, Unklarheiten und Fehldeutungen.

„Sicher ist so viel: Im Lichte der kolossalen Änderungen wird heute schon unser regulatorischer Rahmen zum Schutz der Privatsphäre und persönlicher Daten auf eine harte Probe gestellt, nach allen Seiten hin wird an diesem Gerüst gezerrt und gezogen, um es für die aktuellen Bedingungen passend zu machen.“

(ebd., S. 65)

7.1.2. Vorsortierte Welt

Die zweite Perspektive leitet sich von der Filterung und Vorsortierung von automatisch aufbereiteten Informationen her. Mit Bezug auf die Ausführungen über eine ökonomische Bewegung hin zu einer Bedarfsweckungsgesellschaft (vgl. Abschnitt 5.5.2) und unterstützt durch die Akquirierung persönlicher Daten, prägt Pariser den Begriff der „Filter-Bubble“ (vgl. Pariser 2012, S. 17), in der dem Zoon Digitalis nur Informationen zugetragen werden, die ihn „scheinbar“ interessieren.

Mit Rückgriff auf die humanwissenschaftliche Raum-Theorie (vgl. Abschnitt 4.4.2), handelt es sich dabei um eine weitere Wandlung des Raums. Die unüberschaubare Sammlung von

Daten durch Dritte, führt zu einer, durch den Einzelnen unerklärlichen Filterung präsentierter Informationen, wie beispielsweise von Werbung (vgl. Abschnitt 5.5.2) oder Suchergebnissen bei Google¹. Entmündigung im Internet entspricht einer ebensolchen Filter-Bubble (vgl. Stampfl 2013, S. 79), denn die Algorithmen, welche die Werbeanzeigen arrangieren, beginnen in Folge dessen auch das Leben des Nutzers von Computertechnik zu arrangieren (Pariser 2012, S. 17). Pariser zufolge kommt dieser mit anderen Informationen nicht mehr in Kontakt. Die Filter-Bubble wirkt wie eine „Zentrifugalkraft“, welche die computerisierte Gesellschaft aufgrund unterschiedlicher Wissensstände auseinandertreibt (vgl. ebd., S. 17f). Auch Stampfl führt diesen Gedanken weiter aus. Sie spricht auf einer weiteren Ebene von einer divergierenden Gesellschaft, die, auf verschiedenen Wissensständen fußend (Stampfl 2013, S. 82 f.), einen treibsandartigen Untergrund erhält, der einerseits frei gedachte Individualität, als auch andererseits das sich auf Gemeinsamkeit stützende Gemeinschaftsgefühl verschluckt.

Jedoch ist diese „Personalisierung [...] heute ein überaus notwendiges Werkzeug, um der Informationsflut Herr zu werden“ (ebd., S. 82). Niemandem ist es mehr möglich, erstens alle Informationen zu erfassen, zweitens diese auch noch zu verarbeiten und drittens sie in einen geeigneten Kontext einzuordnen. Zwangsläufig filtert schließlich auch die geübte menschliche Wahrnehmung im Alltag Gegebenheiten aus, welche zu einem gegebenen Zeitpunkt als nicht relevant erscheinen. Ohne eine solche Filterung kann sich eine mit Autismus vergleichbare Wahrnehmung der Welt entwickeln. Diese kann zwar erstaunliche Fähigkeiten, wie beispielsweise auf jede Frage eine Antwort zu haben, hervorbringen, jedoch eines Gemeinschaftsgefühls alles andere als dienlich erscheinen.

Zwischen dem Für und Wider von Filterung und Vorsortierung ist, analog der Aufgabe von Patentrezepten (vgl. Abschnitt 7.2.1), inzwischen kaum noch ein klarer und wegweisender Pfad zu ermitteln.

7.1.3. Paternalistische Welt

Stampfls dritte Perspektive einer paternalistischen Welt zielt direkt auf die Autonomie und Mündigkeit des Zoon Digitalis ab (vgl. ebd., S. 86 f.). Auch hier greifen wieder Volkmanns Worte aus Abschnitt 2.3.2, die auf den „schutz- und hilfsbedürftige[n] Verführbare[n] [abzielen], der wegen seiner strukturellen Unterlegenheit vor den Folgen seiner eigenen Entscheidungen bewahrt werden muss“ (Volkmann 2009). Es gilt also, den Menschen vor sich selbst und der bösen Welt um ihn herum zu beschützen. Darüber hinaus wird diesem Verständnis folgend, Technik eingesetzt, um menschlichen Fehlern vorzubeugen und die Dinge von vorn herein „besser“ zu lösen.

¹ aus diesem Grund wurden für zugrundeliegende Recherchen der vorliegenden Arbeit andere Suchmaschinen, als Google verwendet, sofern diese verwertbare Ergebnisse lieferten

Diese Einstellung wirft einige Widersprüche auf, da beispielsweise im Verständnis von LLL (vgl. Abschnitt 4.4.1) Eigenverantwortung geradezu als Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe gilt. Darüber hinaus veranlasst diese Einstellung, gegenüber der Welt den Zoon Digitalis, dazu, die Orientierung im eigenen Raum zu verlieren. Denn wenn er nur noch von Computern umringt ist, die alles besser machen und ihn bevormunden, schwindet sein Vermögen, sich beispielsweise in seiner Mündigkeit zu behaupten oder seinen Platz in der Gesellschaft zu finden, drastisch.

7.1.4. Verspielte Welt

Demgegenüber möchte die verspielte Welt viele Dinge einfacher machen und ungeliebte Tätigkeiten zu wahren Erlebnissen formen. Informationstechnisch gesehen wurde zu diesem Zweck der neue wissenschaftlich-ökonomische Zweig des „Gamification“ geschaffen, dem vor allem unkomplizierte Apps entspringen. Damit wird es beispielsweise möglich, den ungeliebten Wohnungsputz in einer Weltmeisterschaft mit Aussicht auf Ruhm und Ehre zu bewältigen.

Stampfl zufolge beeinflusst eine solche Computertechnik, die den Alltag zu einem Spiel verkehrt, den Zoon Digitalis direkt in seinem Verhalten. Eine Jogging-App beispielsweise möchte den Nutzer dazu motivieren, sich zu bewegen. Wenn dieser Motivation jedoch nicht nachgegangen wird, vollzieht sie den Wandel in eine Aufforderung. Letztlich wird sich der Nutzer gezwungen sehen, joggen zu gehen, da er die App, welche er eigens zu diesem Zweck auf seinem Smartphone installiert hatte, nicht ungenutzt löschen möchte (vgl. Stampfl 2013, S. 100 f.). Darüber hinaus besteht das Risiko des Realitätsverlusts, der hier bereits in Abschnitt 6.5 im Kontext gewalthaltiger Spiele und Amokläufe diskutiert wurde. Wenn Tätigkeiten und Grenzen, die dem Lebenserhalt dienen, in Spiele verkehrt werden, birgt dies ein enormes Risiko, in welchem der Wert des Lebens der Gefahr einer Minderbewertung unterliegt.

7.2. Herausforderungen und Chancen des Zoon Digitalis

Aus Stampfls differenzierter Betrachtung der Welt des Zoon Digitalis und den modernen Diskursen aus Abschnitt 6 ergeben sich den Alltag des Zoon Digitalis betreffend Herausforderungen und Chancen unter Berücksichtigung der anthropologischen Positionen aus Kapitel 3.

7.2.1. Herausforderungen

Im grenzenlosen, künstlichen und behavioristisch geprägten Cyberspace unterliegt der Zoon Digitalis dem Risiko der Entleerung seiner natürlichen Selbstreflexivität – seine „produktive Phantasie wird exteriorisiert“ (Kamper 1997, S. 88), was seine Mündigkeit schier zu vernichten droht.

Nach Kants pragmatischer Anthropologie wird von ihm im Zuge der Subjektivierung von Arbeit und dem LLL verlangt, zu wissen, als was, wie und warum er arbeiten will (vgl. Vorstellung über eine Neue Arbeit nach Bergmann aus Abschnitt 6.3.2). Diese Selbstreflexivität und -kompetenz benötigt er, um nicht unterzugehen und in Folge dessen seine Mündigkeit aufzugeben. Im Unterschied zum klassischen Verständnis von Alltag und Arbeit stellt dies eine hohe Anforderung an Wille und Kraft, insbesondere, wenn unzählige neue Informationen und Innovationen auf den Zoon Digitalis einströmen und noch mehr Entscheidungswege und -folgen eröffnet werden. „Es werden sehr unterschiedliche Begriffe von Technik unterstellt; es wird sehr unterschiedlich beurteilt, wie sich technische Probleme auf gesellschaftliche Verhältnisse auswirken“ (Faulstich 2009, S. 665 f.).

Eine derartige Dynamik und Informationsfülle lässt keine Patentrezepte mehr zu. Was heute noch als gesetzt gilt, kann analog zum Moore'schen Gesetz morgen bereits überholt und veraltet sein. Paradoxerweise werden dennoch von ihm, im Kontext des Global Village, Antworten zu allen möglichen Fragen erwartet, um seinen Standpunkt zu verdeutlichen und sich gesellschaftlich zu positionieren. Tabelle 7.1 zeigt mögliche Fragen, zu denen, orientiert an den modernen Diskursen der vorhergehenden Abschnitte, eine Stellungnahme des Zoon Digitalis erwartet wird.

7.2.2. Chancen

Wie gezeigt wurde, kann in dieser durch Risiken betrübten und von Nachteilen durchsetzten Welt nicht ausschließlich von Bedrohungen gesprochen werden. Es steht dem Zoon Digitalis offen, sich selbst gegenüber dem Computer in seiner Einzigartigkeit, seiner Subjektivität und der Fähigkeit zu philosophieren (vgl. Friedrich 2012, S. 160 f.) auszuzeichnen.

Durch eine solide Strategie zur Orientierung und zum zielgerichteten Denken im endlosen Wirrwarr des Cyberspace weiß der reflektierte Zoon Digitalis, wie er zu handeln hat. Insbesondere wenn der Computer einmal nicht funktioniert. In diesem Zusammenhang lässt er sich das Tempo nicht vom Computer diktieren und scheut sich nicht vor „anstrengenden“ Dialogen. Er weiß, dass der Preis für Vereinfachungen im Alltag durch Computertechnik undurchschaubar hoch sein kann.

Tabelle 7.1.: Mögliche Fragen, zu denen eine Stellungnahme des Zoon Digitalis nach modernen Diskursen erwartet wird

Zugrundeliegender Diskurs	Beispielhafte Frage, zu der vom Zoon Digitalis im jeweiligen Kontext eine Stellungnahme erwartet wird
Datenschutz, Privatsphäre und Privacy	Welche meiner persönlichen Daten verbreite ich wann zu welchem Zweck im Cyberspace?
EDV-Unterricht an Kindergärten und Schulen	Was erwarte ich von einer guten und sinnvoll ausgestalteten (Grund-)Bildung?
Industrie 4.0	Wie und warum will ich wann welcher (Erwerbs-)Tätigkeit nachgehen?
Grundeinkommen vs. Kapitalismus	Welchen Dienst möchte ich in meiner Gesellschaft erbringen und welche Rolle bzw. Position möchte ich einnehmen?
Gewalthaltige Spiele und Amokläufe	Durch welche Eigenschaften grenze ich mich vom Computer ab? Wo bin ich noch ich selbst?
Beschleunigung vs. Entschleunigung	Wie viel Druck in Bezug auf Effizienz und Innovation lasse ich in meiner Lebenswelt zu?

Hinzu kommt der Mut zum Fehler, auch wenn der allwissende Computer eine scheinbar fehlerlose Arbeitsweise vorgibt. Idealerweise ist sich der Zoon Digitalis darüber bewusst, dass Computer einfältig und fehlerbehaftet sind. Er ist sich neben den Stärken und Schwächen des Computers, auch den eigenen bewusst und weiß diese geschickt einzusetzen. Diese können als bewusst hervorgerufene Irritationen im Alltag wie Kants Paradorien (vgl. Abschnitt 3.1) wirken. Damit betreibt er selbst eine Art „Silicon-Valley-Denken“ (vgl. Abschnitt 5.4.3) und steht den Innovatoren in nichts nach, wodurch er sich auch nicht verstecken muss.

Psychisch ist er darüber hinaus gegenüber gesellschaftlichen Umbrüchen solide aufgestellt. Sein Weitblick verschafft ihm den dazu notwendigen Vorsprung. Daher weiß er auch die neue Arbeit (vgl. Abschnitt 6.3.2) für sich zu nutzen und sich gesellschaftlich optimal zu platzieren. In seiner Arbeit lässt sich der Zoon Digitalis nicht vom Gerät, das er bedient, beeinträchtigen, welches ihm in einem stressgeminderten (Arbeits-)Alltag unterstützt und dabei nicht verwirrt.

7.3. Mündigkeit als Guthaben auf einer Bank gedacht

In der Beantwortung alltäglicher Fragen ist der Zoon Digitalis jedoch durch die Grenzen seiner eigenen Wahrnehmungsfähigkeit beschränkt. Das Paradoxon, zwischen dem grenzenlosen Cyberspace und der Grenzen des Zoon Digitalis, gewinnt durch die neue Informa-

tionsfreiheit zusätzlich an Komplexität. In Abbildung 7.1 ist dieses Verhältnis analog den Vorgängen in einer Bank dargestellt.

Das persönliche Guthaben zeichnet sich neben einem soliden Weltbild in der Beantwortung von Fragen, wie sie in Tabelle 7.1 aufgeführt wurden, durch Mündigkeit aus. Es unterliegt einer ähnlichen Dynamik, wie das Geld auf einem Bankkonto. Durch Einzahlungen (die Mündigkeit stärkende Faktoren) kann das Vermögen angehäuft werden, durch Auszahlungen (die Mündigkeit beeinträchtigende Faktoren) wird es vermindert.

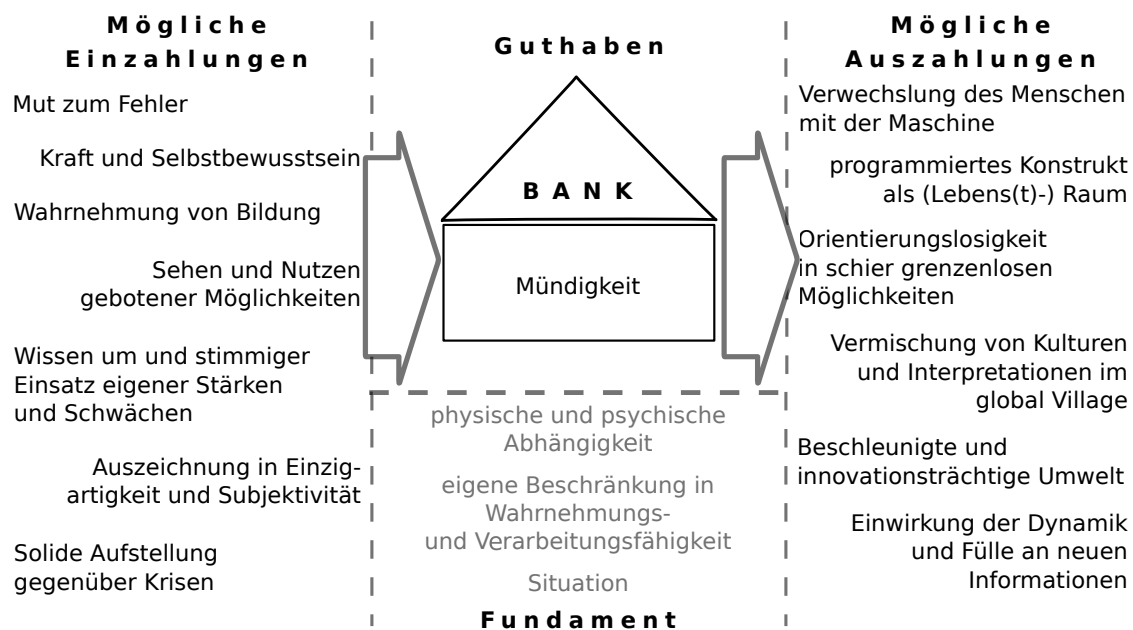


Abbildung 7.1.: Mündigkeit als hinterlegtes Guthaben in einer Bank mit möglichen Ein- und Auszahlungen gedacht

Das Modell darf nicht mit einem behavioristischen Verständnis verwechselt werden. Es kann nicht genau definiert werden, welche Aspekte Einzahlungen oder Auszahlungen für den Einzelnen darstellen. Auch ist die Auszahlung nicht zwingend als Ressource für eine gewinnbringende Investition misszuverstehen. Der Fokus liegt allein auf einer Darstellung der Dynamik des Guthabens. Friedrich zufolge, ergibt sich die darin eingebettete Vernunft aus der Vernetzung der Aspekte, die den Alltag ausmachen (vgl. Friedrich 2012, S. 160 f.).

Zu beachten ist darüber hinaus das Fundament der Bank. Sie ist auf den individuellen und natürlich begrenzten Möglichkeiten gebaut und droht in Krisen einzustürzen. Die in Abschnitt 4.2.1 beschriebene persönliche Resilienz stärkt das Fundament und unterstützt einen eventuellen Neuaufbau. Darüber hinaus ist die Situationsabhängigkeit zu differenzieren. Nicht in jeder Situation kann der Zoon Digitalis gleichwertig mündig sein.

Die Abbildung zeigt insgesamt, was die Mündigkeit des Zoon Digitalis stärken und wo oder wofür er Mündigkeit abgeben könnte. Dem Modell unterliegt dabei keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit.

7.4. Gewinner und Verlierer

Im Zuge der Möglichkeiten und Unmöglichkeiten des Einzelnen und dessen Konstitution von Mündigkeit ist der Zoon Digitalis auf seinem treibsandartigen Untergrund (vgl. Abschnitt 7.1.2) mehr oder minder fest aufgestellt. In Abschnitt 6.6 wurde aufgezeigt, inwiefern erweiterte Möglichkeiten im Zuge eines computerisierten Alltags auf die menschliche Psyche einwirken können. Postman sieht in der Differenz zwischen sich daraus ergebenden Gewinnern und Verlierern den Grund für überschwängliche Technologie. Diese plakative Begriffswahl bildet den Sachverhalt aus einem sehr extremen Blickwinkel ab. Postman geht davon aus, dass jene, die über Kompetenzen im Umgang mit Technik verfügen – die Gewinner –, einer Art selbst ernannten Elitegruppe angehören. Diese erhalten von Nicht-Mitgliedern – den Verlierern – „unverdiente“ Autorität und „unverdientes“ Ansehen (vgl. Postman 1992, S. 17; vgl. Lobo und Friebe 2006, S. 39), was die Gewinner unbegründet stärkt und das Selbstbewusstsein der Verlierer schwächt. Es „ist ebenso irritierend, wie beklemmend, dass in der Vergangenheit die Verlierer aus schierer Ahnungslosigkeit, den Gewinnern oft Beifall gesponsert haben. Einige tun dies heute noch“ (Postman 1992, S. 17). Weiterhin bemerkt Postman:

„Es ist nicht verwunderlich, dass die Gewinner versuchen, die Verlierer für die Computertechnologie zu begeistern. Gewinner verfahren so, und deshalb versichern sie den Verlierern immer wieder, dass jeder normale Mensch mit Hilfe eines Personal Computers sein Konto übersichtlicher führen, seine Quittungen besser ablegen und seine Einkaufszettel sinnvoller gliedern kann. Sie erklären ihnen auch, dass sie ihr Leben effizienter gestalten können. Doch dabei gehen sie stillschweigend über die Frage hinweg, aus wessen Perspektive diese Effizienz wünschenswert erscheint und wie hoch ihr Preis ist.“ (ebd., S. 18f)

Dieses Spezialwissen der Gewinner wird als eine Form von Weisheit betrachtet (vgl. ebd., S. 19). Die Verlierer folgen den Ratschlägen der Gewinner nahezu blind. Daher wird Aussprüchen in der Art „Smart Home macht alles einfacher“, „ohne Industrie 4.0 wird Deutschland im internationalen Wettbewerb untergehen“ (vgl. Abschnitt 6.3) oder „wir benötigen riesige Bildschirme auf den Hintertüren von LKWs“ (vgl. Donath 2015c) gemeinhin gefolgt. Manche derartiger Aussprüche lösen sich im Anschluss an Studien selbst auf, indem deren Wirkung nach eingängiger Prüfung revidiert wird (vgl. Donath 2015b). Der „Zoon Digitalis — das

scheint nicht mehr der digitale, sondern der auslesbare Mensch zu sein. Der sich in seiner Welt als Analphabet bewegt, weil er nicht programmieren und sich deswegen auch nicht wehren kann“ (Biederbeck 2015). Wobei er nicht zwingend programmieren können muss, um grundlegende Funktionsweisen zu verstehen (vgl. Lobo in Nezik 2015).

7.5. Der Zoon Digitalis – eine Bilanz

Diese Computertechnische Anthropologie mit ihren unzähligen Möglichkeiten in einer computerisierten Welt machen eine stark differenzierte Betrachtung auf den Menschen zur Notwendigkeit. Analog dem gezeigten Verständnis von Mündigkeit als Guthaben in einer Bank (vgl. Abbildung 7.1) ist es jedem Zoon Digitalis freigestellt, wie viel Guthaben er anhäuft oder ob er es in den negativen Bereich fallen lässt und wie er dieses erhält oder wandelt. Um sich hier weiterhin frei seines Verstandes bedienen zu können (vgl. klassisches Verständnis von Mündigkeit in 2.3), benötigt er neben Mut zusehends mehr Kraft in der Behauptung seines Ichs. Wie im nächsten Teil der Arbeit zu sehen ist, kann er sich, unterstützt durch Bildung, zeigen und entfalten, da er hier Halt und Unterstützung in der grenzenlosen Informationsgesellschaft findet. Dies fördert kategorisch die Mündigkeit des Zoon Digitalis.

Teil III.

Chancen und Grenzen der Erwachsenenbildung in einer computerisierten Welt

Immer noch wird oft bezweifelt, dass Technik überhaupt etwas mit Bildung zu tun habe.

*(Peter Faulstich, deutscher Erziehungswissenschaftler und Professor
für Erwachsenenbildung/Weiterbildung, *1946)*

8. Der Zoon Digitalis aus der Perspektive der Erwachsenenbildung

In Teil I der vorliegenden Arbeit wurde bereits der Grundstein für eine erwachsenenbildnerische Betrachtung des in Teil II beschriebenen computerisierten Alltags des Zoon Digitalis gelegt. Die Abschnitte dieses Kapitels erläutern zunächst das Grundverständnis von EB. Darauf aufbauend werden in den anschließenden Kapiteln die Herausforderungen und Chancen der EB in Bezug auf den Zoon Digitalis und im Speziellen auf dessen Mündigkeit ergründet. Begonnen wird mit einer Zusammenfassung der Welt des Zoon Digitalis in modellhafter Art, um diese für die Formulierung von Herausforderungen und Chancen der EB (be-)greifbar zu machen.

8.1. Überblick

Heute gestaltet sich das Leben mit dem Computer zusehends als künstliche Symbiose zwischen Mensch und Computertechnik, die sich wie ein auf dünnen Folie projiziertes Hologramm über den Raum legt, der in Abschnitt 4.4.2 als alles umgebende Hülle beschrieben wurde. Dabei fällt es zusehends schwerer, den Computer als das Werkzeug zu ersinnen, als das er geschaffen wurde. Dies bedeutet einen Angriff auf Weizenbaums immer wieder gestellte Forderung, den Computer nicht als Überwesen über sich selbst zu stellen (vgl. Weizenbaum 1972). „War es anfänglich ein Werkzeug zum Austauschen und Beschaffen von Informationen, so hat sich das Internet heute zu einer Art digitalen Öffentlichkeit entwickelt“ (Stampfl 2013, S. 62). Eine derartige Einbettung in den Raum veranlasst auch ZEIT-Redakteur Randow zu einem Resümee mit bitterem Beigeschmack und erinnert damit an Siegels Verständnis über den „Homo Interneticus“: „Wir können [die computertechnischen Spielzeuge] nicht mehr handhaben, sondern uns nur stumm unterwerfen, wenn sie uns handhaben“ (vgl. Randow 2014). Lanier konkretisiert diese Annahme noch: „Computer können unsere Ideen aufnehmen und sie uns dann in rigiderer Form vorhalten. Sie zwingen uns, mit dieser Rigidität zu leben, sofern wir nicht mit viel Kraft dagegen angehen“ (Lanier 2012, S. 178).

Diese Kraft ist für den Zoon Digitalis auch notwendig, um sich auch in Zukunft vom Computer und der computerisierten Welt abzugrenzen. Schließlich verblasst im Kontext der

Schwarmintelligenz oder -ideologie jeder einzelne Erdbewohner (vgl. Lanier 2012 und Abschnitt 5.3.1), der sich nicht in seiner Humanität unter Beweis stellt. Wie in Abschnitt 5.1.2 aus anthropologischer Sicht angeführt und in Abschnitt 5.1.3 einem programmierten Konstrukt ausgeführt wurde, ist die Passung von Mensch und Algorithmus definitorisch nur teilweise realisierbar.

„Aber man sollte nicht vergessen, daß nach wie vor unbekannt ist, wer und was die Maschine ist, ja - daß sie im Laufe der Zeit immer rätselhafter wurde. Immerhin konnte Lacan von ihr behaupten, die Maschine sei die radikalste symbolische Aktivität des Menschen“.
(Kamper 1997, S. 89; vgl. Lacan 1978)

Damit trifft die menschliche auf die computertechnische Unberechenbarkeit.

8.2. Auseinandersetzung der Erwachsenenbildung mit Neuen Medien

Bei EB/WB selbst handelt es sich um keine leere Hülle, sie ist Teil der „vergesellschafteten“ Erziehungs- und Bildungswissenschaft. Das durch Theorien untermauerte Konstrukt ist in theoretische Grundlagen, Institutionen und Handlungsfelder bzw. didaktische und methodische Ansätze untergliedert (vgl. Bender 2014a). Bei Bildung handelt es sich in Abgrenzung zu Erziehung nicht um die bewusste Förderung oder Verhütung von positiv oder negativ konnotierten Dispositionen (vgl. Brezinka 1990, S. 95). Viel entscheidender ist die weitere (Meinungs-, oder Deutungs-) Bildung des Subjekts. „Bildung [hat] die Eigenschaft, den Menschen zu verfeinern, zu verbessern, ihn von einer rohen Form zu einer idealisierten Vollkommenheit zu führen“ (Lenz 2005, S. 105). Als Dimensionen von Bildung lassen sich die in Tabelle 8.1 gezeigten Aspekte Wissen, Erfahrung bzw. Interesse, Urteil bzw. Reflexion, Fähigkeiten und Werte bzw. Moral sehen.

Tabelle 8.1.: Dimensionen von Bildung (vgl. ebd.)

Dimension	Erläuterung
Wissen	Aussagen zu Umfang bzw. Breite des Wissens, zur Frage seiner prozesshaften Aneignung in Vergangenheit und Zukunft sowie zur Wissensanwendung im Handeln.

Fortsetzung auf der nächsten Seite ...

Tabelle 8.1 – Fortsetzung der vorherigen Seite

Dimension	Erläuterung
Erfahrung/Interesse	(Lebens-)Erfahrungsbezug von Wissen und Bildung; Interesse an Anderen bzw. die Offenheit für Neues.
Urteil/Reflexion	Fähigkeiten bzw. Verhaltensweisen, die explizit verstand- bzw. vernunftbezogene Reflexionen wie Erklären, Begründen, Hinterfragen, kritisches Überprüfen bis hin zur Selbstkritik.
Fähigkeiten	Soziale Kompetenzen des Umgangs mit Anderen und allgemeinere Fähigkeiten incl. Sprachkompetenz.
Werte/Moral	Ethische Implikationen des Bildungsverständnisses.

Wolfgang Klafki geht darüber hinaus davon aus, „daß der Mensch als ein zu freier, vernünftiger Selbstbestimmung fähiges Wesen verstanden werden müsse, dass ihm die Realisierung dieser Möglichkeit als seine Bestimmung ‚aufgegeben‘ ist, so aber, dass er sich diese Bestimmung letztlich nur wiederum selbst geben könne, schließlich, daß Bildung zugleich Weg und Ausdruck solcher Selbstbestimmungsfähigkeit sei“ (Klafki 1986, S. 459).

Nach den vorangegangenen Ausführungen, die den transzendentalen Bestand der Welt, wie sie heute durch Computer gestützt erscheint, aufwühlten, werden Ansätze notwendig, die diese Situation in eine Form bringen und schließlich transparent machen.

8.3. Computer in der Erwachsenenbildung

Von der Computerisierung des Alltags und der Charakteristika des Zoon Digitalis ist bislang noch recht wenig bei der Erwachsenenbildung angekommen. „Es sieht so aus, als ob Wissen wie Bausteine in das Gedächtnis eingefüllt, von der Wirklichkeit überholt wird und sich zersetzt“ (Faulstich 2009, S. 665). Dieses Verständnis teilt sich Gemeinsamkeiten mit der in Abschnitt 6.6 gezeigten Feststellung nach Thess (vgl. Thess 2010, S. 739), es käme in der Bildung teils eher auf Quantität, als auf Qualität an.

Faulstich zufolge wird unter Hinzunahme der (Computer-)Technik „immer noch [...] oft bezweifelt, dass Technik überhaupt etwas mit Bildung zu tun habe“ (Faulstich 2009, S. 665).

Lediglich „ist feststellbar, dass die Lernanforderungen an die Erwachsenen erheblich gestiegen sind, dass die Weiterbildungslandschaft durch Expansion besonders schnell auf die Informationstechnik reagiert hat, und dass gleichzeitig die immer wichtiger werdenden Fragestellungen bisher nicht hinreichend bearbeitet worden sind“ (Faulstich 2009, S. 665). Analog der fehlenden Konzepte, die für eine Ratifizierung des LLL notwendig wären (vgl. Abschnitt 4.4.1), fehlt also auch der EB insgesamt ein stabiler Draht zur (Informations-)Technik. Und das insbesondere weil der technische Fortschritt, wie in Abschnitt 5.3.2 gezeigt wurde, nicht aufzuhalten ist. Hier zeigt sich in etwa die Resignation gegenüber der Computertechnik, die sich in der historischen Anthropologie herauskristallisierte (vgl. Abschnitt 9.2.3). Diese zeigt sich in der Annahme des Computers als Vorbild gerade weil dieser nicht mehr vollends zu verstehen ist. Eine derartige Einstellung entspricht jedoch nicht im geringsten den Vorstellungen der Wissenschaftler, die sich für eine Bewahrung der Mündigkeit des Zoon Digitalis aussprechen. So beispielsweise Weizenbaum in seinem Werk *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft*.

Diese technisch induzierten Entwicklungen werfen Faulstich zufolge unbestritten dramatische Bildungsfragen auf. Wie Fragen im Allgemeinen zu stellen sind und wie die Antworten darauf lauten sollen, wird darüber hinaus kontrovers diskutiert (vgl. ebd., S. 665). Weizenbaum beispielsweise plädiert dafür, diese aus menschlicher Perspektive zu stellen und zu beantworten. Eine Computerisierung dessen beschneide den Menschen direkt in der Ausübung seiner Menschlichkeit (Weizenbaum 1972) und damit auch in seiner Mündigkeit.

8.4. Der Computer auf den didaktischen Ebenen

Um den Computer in Bezug auf Didaktik und Methodik zu erfassen, stellt das Modell „Didaktisches Handeln im gesellschaftlichen und institutionellen Kontext“ nach Zeuner ein geeignetes Konstrukt dar (vgl. Zeuner 2004a, S. 14). Darin ist das didaktische Handeln in eine makrodidaktische, eine mesodidaktische und eine mikrodidaktische Ebene unterteilt.

8.4.1. Makrodidaktische Ebene

Auf makrodidaktischer Ebene werden gesellschaftliche Rahmenbedingungen und der bildungspolitische Kontext betrachtet. Auf dieser Ebene sind viele der vorangegangenen Ausführungen zu verorten. Am deutlichsten jedoch wurde eine derartige Argumentation in den Darstellungen moderner Diskurse (vgl. Abschnitt 6) und der humanwissenschaftlichen Theorien (vgl. Abschnitt 4).

Prägnant wurde hier der große Umfang und der interdisziplinäre Weitblick, den die Thematik erfordert. Dies macht es nahezu unmöglich sowohl der EB genuine Aufgaben und

Ziele aufzutragen, als auch eindeutige rechtliche Rahmenbedingungen zu setzen. Dies zeigt insbesondere der Diskurs über LLL (vgl. Abschnitt 4.4.1). Eine derart verschwommene Aufgabenzuteilung stellt auch eine Finanzierung auf dünnes Eis.

8.4.2. Mesodidaktische Ebene

In Bezug auf die Organisation erwachsenenbildnerischer Veranstaltungen selbst, sind auch Veränderungen in der Verwaltung, Angebotsplanung und dem Marketing nicht abzuwenden (vgl. Hippel 2009, S. 687). Dabei wird sich oft auch der Popularität der neuen Social Networks bedient, um Neuigkeiten mit größtmöglicher Effektivität im Cyberspace zu verbreiten und bekannt zu machen.

In ihrer Struktur, den Interessen, dem Selbstverständnis und der Zielsetzung sind erwachsenenbildnerische Institutionen im Zuge der in Kapitel 7 erläuterten computertechnischen Anthropologie aufgerufen, sich auf eine Computerisierung einzustellen, insbesondere da der technische Wandel, wie in Abschnitt 5.3.2 erläutert, nicht aufzugeben ist. Von eminenter Wichtigkeit ist dabei jedoch ein vernünftiger Vollzug des Wandels, der entsprechend frühzeitig gebildetes und darauf eingestelltes Personal erfordert. Kurzschlusshandlungen in diesem Bereich bergen das Risiko, Bildungsveranstaltungen anzubieten, die nicht der Förderung und Unterstützung des Zoon Digitalis dienen, sondern vielmehr um die eigene Daseinsberechtigung werben.

8.4.3. Mikrodidaktische Ebene

Die mikrodidaktische Ebene bildet explizit didaktische Handlungen in Programmplanung, Veranstaltungsplanung und -durchführung ab.

Programmplanung

Hier stellen die Medien selbst den Gegenstand von EB-, Medienerziehungs- und Medienpädagogik-Angeboten dar (vgl. ebd., S. 687 f.). Dabei ist generell eine große Nachfrage der TN an VHS¹-Kursen, welche die neuen Medien thematisieren, zu verzeichnen (vgl. Stang 2003, S. 86). Träger von Bildungsveranstaltungen sind im Zuge dessen für die Anpassung ihres Programms an die neuen Umstände verantwortlich. Zu diesem Zweck werden auch entsprechend informationstechnisch qualifizierte Dozenten immer mehr zu einer Notwendigkeit.

¹ Volkshochschule

Veranstaltungsplanung und -durchführung

Nach Hippel verändern insbesondere die neuen Medien die Rolle der Lehrenden und Lernenden. Mit dem generellen Medieneinsatz in Lehr-Lern-Situationen „beschäftigt sich die Mediendidaktik als ein Teilbereich der Medienpädagogik“ (Hippel 2009, S. 687). Sofern sie verwendet werden, finden Medien bewusst Anwendung als didaktische Mittel. „Dabei wird die Unterscheidung zwischen Massen- und Unterrichtsmedien zunehmend diffus“ (ebd., S. 687). So beispielsweise die Wandlung der klassischen Kreidetafel hin zum elektronischen Whiteboard, was auch in Abschnitt 9.1.6 nochmals verdeutlicht wird.

Weiterhin verschwimmen die Gestaltungsformen aufgrund dessen, dass informelles Lernen sowohl mit dem Unterrichtsmedium als auch mit dem Massenmedium möglich ist. So zeigen auch die Begriffe Infotainment und Edutainment eine Entgrenzung zwischen Unterhaltung und Information in den Neuen Medien und im Fernsehen auf (vgl. ebd., S. 687). Bildungsangebote in diesem Bereich bedürfen daher einer neuen Didaktik. Denn Kurse, die allein mit einer Metaplanwand oder einem Flipchart auskommen sind in dieser Form für informationstechnische Inhalte eher weniger geeignet. Dass dies nicht ausschließlich gilt zeigt der Autor der vorliegenden Arbeit in einem Konzept für VHS-Kurse, in welchem der Umgang mit Smartphones und Tablets erläutert wird. Dieses berücksichtigt allein die Geräte der TN als elektronische Hilfsmittel neben einem Seminardesign, welches auf Flipcharts und Moderationskarten beruht und dem optimalen Lernenvironment hinderliche Computerarbeitsplätze vernachlässigt.

Demgegenüber deckt eine Gestaltung, in der sich die TN hinter ihrem und der Kursleiter hinter seinem Bildschirm verstecken bzw. versteckt, nicht alle durch die moderne EB gegebenen Anforderungen an Didaktik und Methodik ab. Was hier zumeist fehlt ist Raum für Bewegung und eine Sitzordnung, die zur Diskussion einlädt. Nach heutigem Stand sind EB-Veranstaltungen zu Themen, welche die Computertechnik betreffen, oft lediglich ein Kompromiss aus der Möglichkeit, die genannten Inhalte am eigenen Computerarbeitsplatz simultan anwenden zu können und einer lernförderlichen Atmosphäre.

Auch in der Unterrichtsgestaltung führen neue Medien zu einem Umdenken. Beispielsweise wird im Konzept des „Flipped-Classroom“ der Unterricht umgekehrt. Während die Schüler sich zuhause den Inhalten in der Theorie widmen, soll die Schule dazu dienen, den Stoff anhand praktischer Beispiele und Anwendungen zu plastifizieren und damit insgesamt für ein besseres Verständnis bei ansteigender und komplizierterer Stofffülle sorgen. Die in Abschnitt 5.5.1 erläuterte volkswirtschaftliche Verschiebung legt mit der Neugestaltung der Freizeit die für ein solches Konzept notwendigen Grundsteine schon heute.

9. Wegbereiter und Stolpersteine der Erwachsenenbildung in der Welt des Zoon Digitalis

Im Anschluss an die erwachsenenbildnerische Perspektive auf den Zoon Digitalis widmet sich dieses Kapitel direkt der Beantwortung der in der Einleitung gestellten Forschungsfrage:

Welche Chancen und Herausforderungen ergeben sich für die Erwachsenenbildung und Weiterbildung aus Sicht des Verständnisses von Mündigkeit aus verschiedenen anthropologischen Blickwinkeln im Hinblick auf das computerisierte Subjekt, den Zoon Digitalis?

Anstelle verschiedener anthropologischer Blickwinkel wird an dieser Stelle jedoch die computertechnische Anthropologie aus Kapitel 7 zugrunde gelegt, in welcher die Auswahl an anthropologischen Blickwinkeln aus Kapitel 3 berücksichtigt sind. Dies bündelt die Komplexität der Thematik in einer Betrachtungsweise.

9.1. Herausforderungen der Erwachsenenbildung

Mit ihrer von Nachteilen und Gefahren durchzogenen Charakteristik stellt die computertechnische Anthropologie nicht nur Hürden für die Bewährung des Zoon Digitalis in seinem Alltag auf. Auch für die EB ergeben sich darauf aufbauende Hindernisse.

9.1.1. Teilnehmer abholen

In erster Linie wird es zunehmend schwerer, den TN in seiner Deutung der Welt abzuholen. In einer vorsortierten Welt (vgl. Abschnitt 7.1.2), in der die Wahrnehmungen der TN immer stärker divergieren, gibt es kaum noch trennscharfe Zielgruppen. Im grenzenlosen Cyberspace hat jeder alles gesehen und von allem gehört, zumindest hat er die Möglichkeit dazu.

Demgegenüber gibt es auch resignierte Nutzer von Technik – Postmans Verlierer aus Abschnitt 7.4 und auch Siegels Homo Interneticus aus Abschnitt 7. In Kombination mit Kants Philosophie tendieren diese zur Naivität, wenn sie sich allein durch unreflektierte Begeisterung auszeichnen (vgl. Abschnitt 5.1.5). In diesem Fall sind Postmans Verlierer für ihren Zustand selbst verantwortlich. Für die EB ist ein ungewollter normativer und erzieherischer Lehrstil dann erschwert vermeidbar.

9.1.2. Dynamik des Cyberspace

Unter der Annahme, stets gegenwärtige Themen auf einer aktuellen Informationsbasis anzubieten, konkurriert die EB mit der hohen Dynamik im Cyberspace. Damit wäre die EB mit einem Innovator nach Roger (vgl. Abbildung 5.2 auf Seite 46) vergleichbar, der sich unter hohem Risiko an erwarteten Chancen durch Neuerungen orientiert. Ein solch operatives Geschäft ist eher größeren, privaten Anbietern von Weiterbildung vorbehalten. VHSen jedoch könnten mögliche Verluste durch Fehlorientierungen nur mit Mühe stemmen.

Das Resultat sind immer beliebter werdende MOOC¹s, die im Internet mit einer hohen Verbreitung und Teilnehmerzahl bei Orientierung an modernsten Themen, mit Verzicht auf schwer oder nicht zu vertretende Risiken, angeboten werden. Darüber hinaus etabliert sich eine „Do-it-yourself“ Kultur in der jeder jedem etwas zeigt oder erklärt. Diese Wege zur Erkenntnis zeichnen sich als eine schnelle, unkomplizierte und kostengünstige Alternative zu offiziellen erwachsenenbildnerischen Veranstaltungen aus. So wird beispielsweise in unzähligen YouTube-Videos gezeigt, wie Pflanzen richtig gegossen oder Fische richtig gefüttert werden. Diese Art von Bildung genießt jedoch nicht den qualitativen Anspruch einer Profession.

Damit steht die EB unter dem Zugzwang, sich in den neuen Märkten zu etablieren und sich mit ihren Stärken zu platzieren.

9.1.3. Bedeutungsverlust von Ethik und Theologie

Der Transfer der eigenen Lebenswelt in einen digitalen Kosmos schwächt das ethische Verständnis des Zoon Digitalis und christliche Einrichtungen „regulieren den Strom des Lebens nicht mehr. Er fließt an ihnen vorüber, er umspült sie, und sie müssen Dämme bauen, damit sie in Zeiten der Hochflut nicht von ihm fortgeschwemmt werden“ (Plessner 2001, S. 144). Damit unterliegen sowohl die Ethik, als auch die Theologie der selben Problematik wie die EB im vorangegangenen Abschnitt. Welche Form diese Dämme annehmen ist zuvor akribisch zu diskutieren, denn eine Abgrenzung gegenüber dem Gläubigen in der Theologie

¹ Massive Open Online Course

Allein aus dieser Auswahl ist ersichtlich, welcher Dynamik selbst die deutsche Sprache im Informationszeitalter unterliegt. Bereits morgen kommen neue Begriffe hinzu und in der Abbildung verzeichnete gelten bereits als deprecated (veraltet). Kamper warnt in diesem Zusammenhang vor einer Art eigens zu verantwortenden Auflösung der Daseinsberechtigung. „Dabei ist zu beachten, daß eine Komplexitätssteigerung mit eigener, teilweise noch unbekannter Gesetzmäßigkeit mitwirkt“ und „daß das 'Subjekt' als Machtfigur im Zuge seiner Installierung den eigenen Grund verzehrt. [...] Die Projektion reißt sich gleichsam vom Projizieren los, 'verdinglicht' sich im Immateriellen und wirkt auf ihren Ausgangspunkt so zurück, als ob weiterhin ein Subjekt des Prozesses erforderlich sei“ (Kamper 1997, S. 89). Im Zuge dessen werden bestehende und auch bewährte Begriffe neu definiert (vgl. Postman 1992, S. 15). Gezeigt wurde dies bereits anhand von Innovationen in Abschnitt 5.4.3. Jedoch ist die Computerisierung im Alltag des Zoon Digitalis selbst eine Innovation, welche dieselben Änderungen nach sich zieht. Anhand der drei Beispiele Freiheit, Mündigkeit und Privatheit wird diese Feststellung noch deutlicher.

Freiheit

ist und bleibt in Bezug auf das Individuum grundsätzlich das Vorhandensein von fairen Grenzen, seien sie physisch oder gesellschaftlich gesetzt. Ein freier Mensch kann entsprechend tun oder auch lassen, was er will, sofern seine Handlungen oder Unterlassungen gemäß seiner staatlichen Gesetzgebung keinen vorsätzlichen Schaden verursachen.

In Bezug auf diese Definition ändern sich jedoch die Rahmenbedingungen. Da Handeln nicht mehr hauptsächlich auf physische Aktionen zu beziehen ist, sondern zunehmend im virtuellen Raum stattfindet, erscheint Freiheit sehr diffus. Wenn es wie in einer panoptischen Welt (vgl. Abschnitt 7.1.1) zunehmend schwerer fällt, Richtig und Falsch zu trennen, zieht dies auch zwangsläufig eine Vermengung von Schaden und Nichtschaden nach sich. Damit besteht das Risiko, dass sich der Zoon Digitalis selbst in Ketten legt, da er nicht mehr weiß, welche Folgen sein Handeln nach sich zieht.

Ein neuer Freiheitsbegriff ist demnach geprägt von Selbstbewusstsein und Wissen über Zusammenhänge, wie er sich gleichfalls in einer Kompetenz zur informationellen Selbstbestimmung zeigt (vgl. Abschnitt 9.2.2).

Mündigkeit

Wie in Abschnitt 7.3 gezeigt wurde, verkompliziert sich die Mündigkeit unter dem Deckmantel einer computerisierten Welt. Eine, die Mündigkeit stützende, EB unterliegt dem Zwang, den TN in seiner vollen Breite zu erfassen, sofern sie ihrem eigenen Anspruch gerecht sein

und bleiben will. Die in Abschnitt 9.1.2 beschriebene Dynamik des Cyberspace erschwert dieses Vorhaben anhand immer neuer Gegebenheiten.

Privatheit

Grötter spricht in diesem Zusammenhang von „Privacy“ als Bezeichnung für einen gesetzlich unberührten Raum, der – im Gegensatz zu Privatsphäre – über die Trennung zwischen „Öffentlich“ und „Nicht-Öffentlich“ hinausgeht (vgl. Grötter 2003a, S. 9 ff.). Auch Stampfl spricht davon, dass sich der Zoon Digitalis in Zukunft mit einer neuen Definition von Privatheit auseinandersetzen muss. Dabei löst sich die Trennung von öffentlichen und nicht-öffentlichen Inhalten auf. Gleichzeitig sollten die Nutzer von Computertechnik mithilfe eines gestärkten Bewusstseins dazu in der Lage sein, zu entscheiden, welche Informationen an wen weitergegeben werden (vgl. Stampfl 2013, S. 71 ff.). So entsteht eine Art verteilte „Inselpersönlichkeiten“, wobei jeder Anbieter computertechnischer Dienste nur einen Teil der Informationen erhält, welche die Person insgesamt ausmachen – ganz nach dem Claim „On the Internet nobody knows, you are a dog“ (ebd., S. 69). Gegenüber von Dienstleistern, wie Google, fällt es jedoch zunehmend schwerer, nur einen Teil der Informationen preis zu geben. Aufgrund der Vielfältigkeit der Dienstleistungen, die ein einzelner Anbieter bietet, wird die Offenlegung weiterer Daten notwendig.

9.1.5. Spiel mit dunklen Vorstellungen

Kants „dunkle Vorstellungen“ aus Abschnitt 5.1.5, welche im erwachsenenbildnerischen Bereich eher unter dem Begriff informelles bzw. implizites Wissen bekannt sind, beschäftigen den Zoon Digitalis mehr den je. Beispielsweise wird ein Smartphone nahezu ausschließlich über Symbole bedient. Der Hersteller des Betriebssystems, sei es Apple OS oder Android, setzt demnach ein Verständnis des Nutzers voraus, der sich nach dem Trial and Error-Prinzip die Arbeitsweise mit dem Gerät aneignet. Dieses setzt jedoch Mut voraus, Dinge auszuprobieren, was eine effektive, leichtfertige Handhabung bereits im Keim erstickt. Nutzer von Computertechnik eignen sich daher unter Umständen eine Arbeitsweise mit dem Gerät an, die über Umwege funktioniert, welche jedoch vertraut erscheinen.

Darüber hinaus wird seitens der datensammelnden Unternehmen zunehmend versucht, implizites und träges Wissen zu formalisieren, quasi in Formeln zu packen, um daraus ungedeckte oder gar unentdeckte Bedürfnisse zu ermitteln. Wie in Abschnitt 5.5 beschrieben wurde, wird auch Werbung personalisiert. Der Zoon Digitalis hat an dieser Stelle seine tatsächlichen Bedürfnisse zu kennen, ohne eventuell falsch zugeordneten Bedürfnissen zu erliegen.

9.1.6. Annäherung des Computers an den Menschen

Eine weitere Herausforderung für die EB stellt die Annäherung des Computers an den Menschen dar. Darin lassen sich intelligente Systeme als „ein Angriff auf die Autonomie des Menschen [sehen]. Sie funktionieren nur auf der Basis unterbrechungsfreier Totalüberwachung“ (vgl. Hamann und Soboczynski 2014). Denn am leichtesten lassen sich Daten erfassen, wenn sie entweder dort abgegriffen werden, wo sie entstehen, oder wo deren Preisgabe dem Informationsspender einen Mehrwert bedeutet. Für Anbieter und Werber von Produkten sind bereits existierende Daten interessant, da diese aufgrund ihrer bekannten Struktur leichter zu quantifizieren sind, als mögliche Eventualitäten. Um dementsprechend der Preisgabe von Informationen einen Mehrwert abzuverlangen, bettet sich Informationstechnik zusehends in den Alltag des Zoon Digitalis ein.

Begrenzte Grenzenlosigkeit und grenzenlose Begrenztheit

Für die EB ergibt sich daraus die Herausforderung, verschleierte Algorithmen transparent zu machen, um Einflüsse aufzeigen zu können. Diese Einbettung von Computertechnologie in den Alltag führt in das, durch Grenzen bestimmte, Paradoxon (vgl. Abschnitt 7.3).

Einerseits herrscht im Cyberspace eine nie dagewesene Grenzenlosigkeit, auf der anderen Seite steht das durch seine humane Physik und Psyche begrenzte Subjekt. Vereint ergibt sich daraus eine begrenzt wahrnehmbare Grenzenlosigkeit des Cyberspace gegenüber einer grenzenlosen Begrenztheit des Zoon Digitalis. Ähnlich drückte Ludwig Wittgenstein dies mit den folgenden Worten aus: „Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt“. Weiter kann der Begriff „Sprache“ als „mir bekannte Kommunikationsmuster“ interpretiert werden. In diesem Fall befindet sich der Zoon Digitalis bereits in der (in Abschnitt 7.1.2 gezeigten) Filter-Bubble. Darin fällt es ihm im Rahmen seines „Biotops“ (vgl. Abschnitt 5.1) immer schwerer, sich selbst zu definieren und sich durch seine Stärken und Schwächen auszuzeichnen. „Ich weiß noch nicht einmal, ob das, was ich weiß, wichtig ist, oder das, was ich vergessen habe, unwichtig [...] Kurzum: ich werde aufgefressen“ (Schirrmacher 2009, S. 15). Unterstützt wird diese Entwicklung eines intransparenten grenzenlosen Raumes (vgl. Abschnitt 4.4.2) noch durch das kulturenübergreifende „Global Village“ aus Abschnitt 5.3.1. Auch der Buchtitel *Surfen im Seichten – was das Internet mit unserem Hirn anstellt* (Carr 2013) erzählt von einer Welt der ungeleiteten Wahrnehmung und welche Wirkung diese auf den Zoon Digitalis ausübt. Die Vorstellung vom Ubiquitous Computing (vgl. Abschnitt 5.4.3), welche bereits heute in vielen Bereichen des Alltags Realität ist, verspricht die Auflösung der Grenze zwischen online und offline sein. Weitere Grenzen fallen bei Industrie 4.0 im Rahmen der „neuen Arbeit“ (vgl. Abschnitt 6.3.2).

Als brisant gestaltet sich eine Verwechslung des Computers mit einem entgrenzten göttlichen Wesen (vgl. Lohmar 1997, S. 109). Ohne eine Aussicht auf Halt versucht der Zoon Digitalis selbst, sich seine Umwelt „quantifizierbar“ zu machen. „Wenn es funktioniert, wäre es die Erfüllung eines uralten Menschheitstraums – oder die Bewältigung eines uralten Menschheitstraumas: des Ausgeliefertseins. Was früher einmal die Götter erledigen sollten, ihnen aber nicht gelang, besorgen dann Algorithmen und Netzwerke. Sie sehen alles, wissen alles und lenken alles. Und wenn man nur daran glaubt, fügen sie alles zum Guten“ (Nezik u. a. 2015).

Die in Kapitel 6 aufgeführte Auswahl an Diskursen zeigt bereits, in welche Sphären der Computer, getrieben durch die positive Konnotation von Innovation und künstlicher Intelligenz, vorgedrungen ist. Ferner erlaubt die Komplexität, mit der die Computertechnik mit der Gesellschaft verwoben ist, keine vollkommene Betrachtung ohne Eingrenzung, was bereits im Zusammenhang mit den Diskursen verdeutlicht worden ist. Wie die Wissenschaft, so verhält sich auch die eigene und individuelle Art des Menschen zu leben, als unvollkommenes Puzzle. Als letzter Gelehrter aller Fachbereiche gilt Leonardo da Vinci. Der Anspruch es ihm heutzutage gleich zu tun, muss aufgrund hoher Entwicklungsgeschwindigkeiten und der Globalisierung von Informationen verworfen werden. Insbesondere die weltweite Vernetzung und Computerisierung macht es möglich, das Internet zu dem, durch Weizenbaum geprägten, Begriff des Misthaufens verkümmern zu lassen (vgl. Kuri 2000), den Lanier unter aktuellen Bedingungen rekapituliert (vgl. Lanier 2012, S. 9). Diese Grenzenlosigkeit an täglich neuen Datenmengen, die durch unzählige Leitungen strömen, wird nochmals potenziert (vgl. Haller 1987). Beispiele für derartige Praktiken sind Data Mining oder Reality Mining. Damit konfrontiert wird schließlich der Zoon Digitalis, der plötzlich nicht mehr weiß, woraus sich Preise zusammensetzen, warum ein Freund andere tarifliche Angebote derselben Versicherung bekommt oder warum er eine andersartige Beratung beim Juwelier erfährt. Zudem werden auch die Grenzen der Maslowschen Bedürfnispyramide, ausgehend der Aufnahme von Nahrung bis hin zu gesellschaftlicher Anerkennung, zusehends vermischt (vgl. Lanier 2012, S. 108ff).

Was für die Auflösung von Grenzen spricht Voller Begeisterung stürzen sich Innovatoren auf die Auflösung bewährter Praktiken und forschen daran, „bislang undenkbare Geschäftsmodelle“ in die Realität umzusetzen (vgl. Hilser 2015). Auch mithilfe virtueller Welten entfallen die Einschränkungen, die jeder Einzelne in der realen Welt kennt. Dort und vor allem in MMORPG²s, ist es jederzeit möglich, in eine beliebige Rolle zu schlüpfen und sich somit auszuprobieren (vgl. Schmitz 2007, S. 51). Einige Vertreter sprechen in Bezug auf das Internet von einer „Demokratisierung der Kultur“ und vom „Goldenen Zeitalter der Informationszugänglichkeit“ (vgl. Carr 2013, S. 17; vgl. Lanier 2012, S. 13). Dahinter

² Massive Multiplayer Online Rolling Playing Game

verbirgt sich ein grenzenloser, noch weitgehend unberührter Raum an Möglichkeiten und Zukunftsaussichten. Jeder hat prinzipiell die Möglichkeit, seinen Beitrag zur Gestaltung dieses Kosmos zu leisten.

Entgegen der Auflösung von Grenzen Die Begeisterung für Neues und Grenzenloses mit erweiterten Möglichkeiten außerhalb von virtuellen Welten, hält sich für den Zoon Digitalis und in Grenzen. Dieses Konstrukt scheitert allein schon an der waghalsigen Wahrnehmung für einen grenzenlosen Raum. Astronomen wissen bereits, dass ein begrenzter (Welt-)Raum wesentlich einfacher zu versinnbildlichen ist, als ein unbegrenzter. Inwiefern kann die Auflösung von Grenzen demnach positive Folgen für den Menschen mit seinem begrenzten Verstand und Wahrnehmungsvermögen erbringen?

Der Nutzer moderner Technologie weiß nicht, welche seiner Geräte zu welchem Zeitpunkt mit welchem Server welche Informationen austauschen. Er verfügt deshalb nicht mehr über die Entscheidungskraft, wer welche Informationen erhalten kann, darf und soll (vgl. Stampfl 2013, S. 73 f.). Dabei stellt die Umkehr der oben genannten Argumente für die Auflösung der Grenzen in Gegenargumente kaum Hürden dar. Die angesprochene „Demokratisierung der Kultur“ kann gleichsam deren Niedergang sein. Genauso kann das „goldene Zeitalter der Informationszugänglichkeit“ zu Mittelmäßigkeit und Narzissmus führen (vgl. Carr 2013, S. 17). Der Politiker Norbert Blüm bemerkte: „Das Neue ist immer risikoreich. Denn für das Neue gibt es keine Erfahrungen“. Wer kann wissen, welche Folgen eine Entwicklung haben wird? Falls diese Frage einmal beantwortet sein sollte, bleibt offen, inwiefern dies in einem offenen und unendlichen Raum, wie dem Cyberspace funktionieren soll. Um es mit den Worten von Schirmmacher zu sagen: „Das Selbstverständliche des Denkens und Lebens wird verschwinden, und an seine Stelle wird das Unselbstverständliche treten“ (Schirmmacher 2013, S. 13)

Was übrig bleibt Bei allen Kontroversen um die Erweiterung der Grenzen und Möglichkeiten durch den neu geschaffenen Cyberspace sind sich viele Autoren darüber einig, dass es darauf ankommt, wie diese Horizonterweiterung genutzt wird (vgl. Abschnitt 5.3.2). „Es ist an der Zeit, dass das einseitige Idealisieren und Diabolisieren in der Einschätzung des Cyberspace einer differenzierteren Betrachtungsweise Platz macht“ (Wildt 2007, S. 75). Dennoch ist ein Realitätsverlust durch den kunterbunten, wunderbaren und grenzenlosen Cyberspace nicht auszuschließen: „Real ist etwas dann, wenn man es unmöglich vollständig darstellen kann“ (Lanier 2012, S. 176).

9.1.7. Annäherung des Menschen an die Maschine

Gleichzeitig scheint sich unterschwellig auch eine umgekehrte Entwicklung zu vollziehen. Zumindest wird eine solche, den Argumentationen der historischen (vgl. Abschnitt 3.8) und computertechnischen Anthropologie (vgl. Kapitel 7) folgend, heutzutage schier erzwungen. Diese Annahme bedroht die Mündigkeit des Zoon Digitalis insbesondere, wenn er aufgrund dessen mit dem Computer verwechselt wird und Erwartungen an Effizienz und Effektivität direkt vom Computer auf den Zoon Digitalis übertragen werden (vgl. Abschnitt 5.1.2). Unterstützt wird diese Ansicht noch durch die Hinführung des Menschen an den Computer von Kindesbeinen an (vgl. Abschnitt 6.2).

Mumford verschärft diese Perspektive noch und stellt eine Auslöschung der menschlichen Persönlichkeit fest. Diese „durch Aufgehen in der Noosphäre, in der ewigen Umarmung ihres elektronischen Gottes, ist [...] die letzte Bestimmung des Menschen“ (Mumford 1978, S. 697). Damit offenbart sich ein zweites Gesicht des Cyberspace. Dieser Raum grenzenloser Möglichkeiten löst sich dann in einer Luftblase auf. Diesem Verlust vorzubeugen stellt die letzte, hier genannte, Herausforderung der EB dar.

9.2. Chancen der Erwachsenenbildung

Die genannten Herausforderungen lassen sich ebenso direkt in Chancen umwandeln. Je nachdem, wie viel Engagement in die Konzeptionierung und Gestaltung einer Lehrveranstaltung gesteckt wird, desto tiefschürfender kann der Mehrwert sein. Als Säulen ergeben sich einerseits das Aufklären bzw. Verdeutlichen oder Bewusstmachen über die Gegebenheiten in der Lebenswelt des Zoon Digitalis. Darauf aufbauend kann andererseits auf persönliche Faktoren eingegangen werden. Schließlich ergeben sich auch Chancen, welche die organisatorische und konzeptionelle Ebene der EB selbst betreffen.

9.2.1. Aufklären, Verdeutlichen und Bewusstmachen

„Nobody is perfect“ – auch Computer sind es nicht. In der Zerlegung des Computers in seine wesentlichen Eigenschaften steckt dessen mitunter größte Schwäche. Wird der Computer auf der physischen Ebene betrachtet (vgl. Abbildung 5.1 aus Abschnitt 5.1.1 zur Verortung des Cyberspace im informationstechnischen Gefüge), werden dessen Fähigkeiten auf einer Ebene greifbar, die dem Zoon Digitalis weniger fremd und überdimensional oder gar unantastbar erscheinen. Mit der Entwicklung eines Verständnisses über diese Zusammenhänge verliert der übernatürlich erscheinende Computer seinen Zauber. Dabei wird klar, dass auch Computer nicht fehlerfrei oder gar perfekt sind. Wie in Abschnitt 5.1.6 ausgeführt wurde, ist dies

also kein Grund sich in seiner Mündigkeit zurücknehmen zu müssen. Dementsprechend ist mündiges Verhalten dann keine Frage mehr und beansprucht weniger Kraft.

Smart ist indessen keineswegs mit hilfreich gleichzusetzen. Einfach alles smart zu machen, wie in Abschnitt 5.3 ausgeführt, kommt nicht der Erfüllung der Vorstellung einer durch die Computerisierung vereinfachten Welt gleich. Eine, die Lebenswelt des Zoon Digitalis betrachtende, EB kann hier beispielsweise dazu beitragen, kommunikative Lücken zu schließen und Vorstellungen anzugleichen (vgl. Szenario zur Veranschaulichung Herczeg und Koch 2015, S. 291 f.). Dazu gehört ebenso die Aufklärung der Verbraucher und das Aufzeigen von (Technik-)Alternativen (vgl. Faulstich 2009, S. 682)

Widersprüchlichkeiten im Verständnis des Menschen aus der Perspektive des Computers

Aus der Sicht des Computers ist der Mensch nur diskret erfassbar. Mit anderen Worten unterliegt der Computer bei der Bereitstellung „menschlicher“ Dienste seiner eigenen digitalen Architektur, indem er nur Simulationen der Realität anbieten kann. Im Fall des Helfens bei Problemen wird der Computer also nie Fragen beantworten können, die nicht ausreichend eindeutig oder kernig genug gestellt wurden. Stets wird es auf Deutungen hinauslaufen, die anhand enthemmter Datensammlungen über den Fragesteller versucht werden, zu spezifizieren und damit die Frage besser zu „verstehen“. So strebt bspw. auch Google darum, bessere Suchergebnisse zu liefern.

Im Fall des E-Learnings kann der Mensch demzufolge nur als eine behavioristische Blackbox betrachtet werden – eine Einstellung, die in der EB aufgrund mangelnder Bedürfniserfüllung des Subjekts in den 90ern abgelegt wurde. Darüber hinaus ist so dem Lehr-Lern-Kurzschluss (vgl. Abschnitt 4.3.2) unmöglich vorzubeugen.

Ausgehend von Kants pragmatischer Anthropologie (vgl. Abschnitt 3.1) muss der Mensch im Zusammenhang mit der Informationstechnik aus physiologischer Sicht betrachtet werden. Der Standpunkt dieser Art der Technik geht von einem deduktiven Verständnis aus, woraus sich Kants „Gefahr des fragmentarischen Herumtappens“ (vgl. Abschnitt 3.1) ergibt – die geschaffene Computertechnik sollte jedoch auch dem Einzelnen nützlich sein. Ein „kleinstergemeinsamer-Nenner“ kann jedoch nie die Bedürfnisse des Einzelnen befriedigen. In der Beschränkung des Computers, Aufmerksamkeit und Realität nur simulieren zu können, liegt eine der größten Stärken der EB, die sich gegenüber der Digitaltechnik ergibt.

Fehlbarkeit vs. Unfehlbarkeit des Computers Wie einleitend in diesem Abschnitt bereits erläutert wurde, ist der Computer nicht unfehlbar. Die Wirkung als Vorbild, die dieser auf den Zoon Digitalis hat und ihn in seiner Mündigkeit einschränkt, erhält Risse, sofern der

Zoon Digitalis erkennt, dass Perfektion auch nicht digital abzubilden ist. Er kann und soll sich weiterhin seiner dunklen Vorstellungen (vgl. Abschnitt 5.1.5) bedienen können, ohne durch den Computer bevormundet zu werden.

Grenzen vs. Begrenzungen Ein weiteres Paradoxon zeigt sich in der außergewöhnlichen Konstellation von Grenzen und Freiheiten, die der Cyberspace dem Zoon Digitalis setzt und schenkt (vgl. Abschnitt 9.1.6). Diese ist genau genommen jedoch eine Sache, die nur den Computer selbst betrifft. Eine auf der Vermengung der virtuellen mit der realen Lebenswelt beruhende Argumentation ist unschlüssig, da Aussagen über zwei grundlegend voneinander getrennte Auffassungen versucht werden zu pauschalisieren. Eine Übertragung der Grenzenlosigkeit auf den Zoon Digitalis kann daher nur fehlschlagen. Zwängen, die sich daraus ergeben, fehlt der Anlass. Im Zuge dessen kann die EB das Verständnis dafür schaffen, dass man bzw. der Zoon Digitalis nicht alles wissen kann, auch wenn der Computer in seiner Vorbildfunktion andere Wege weist.

In Bezug auf die Wissenschaft weist Lanier darauf hin, dass diese die Computertechnik sehr ähnlich ist, welche die „Gedanken nach und nach disqualifiziert [...]. Die Wissenschaft eliminiert Ideen aus guten empirischen Gründen. Das Lock-in eliminiert dagegen Designmöglichkeiten auf der Grundlage dessen, was sich am leichtesten programmieren lässt, was politisch machbar ist, was der Mode entspricht oder was sich einfach durch Zufall ergeben hat“ (Lanier 2012, S. 21.). Damit betont Lanier die Differenzierung im Setzen der Grenzen zwischen vernünftig gesetzten Einschränkungen in der Betrachtungsweise der Wissenschaft und einfältig aufgesetzten Einschränkungen der Computertechnik.

Computer verschwinden und sind gleichzeitig überall Das, für die vorliegende Arbeit, letzte aufgegriffene Beispiel für ein computertechnisches Paradoxon ist die Gleichzeitigkeit von Computern und bewährten „anfassbaren“ Werkzeugen, die ein ebenso „anfassbares“ Vorhaben realisieren. Der Cyberspace eröffnet nicht nur grenzenlose Möglichkeiten³, er selbst übertritt die Grenze in die persönlichen und alltäglichen Sphären des Zoon Digitalis. Mit dem, in Abschnitt 5.4.3 erläuterten, Ubiquitous Computing wurde für dieses Vorhaben bereits ein Fachbegriff gefunden. Im Zuge dessen wird es zunehmend schwieriger, bewusst wahrzunehmen, wann eine Handlung online oder offline passiert oder durch welche Handlungen private Daten in das Internet gesendet werden.

Viele Geräte verfügen bereits über die notwendige Hardwareausstattung. Oft müssen, vereinfacht gesagt, nur noch vorhandene Schalter umgelegt werden, um Daten und verhaltensdeutende Parameter einem Dienstleister zur Auswertung zur Verfügung zu stellen. So

³ vgl. Abschnitte 5.3 über das Verpflanzen von Computertechnik in den Alltag und 9.1.6 über die Auflösung von Grenzen

beispielsweise bei dem Angebot einiger Autoversicherungen, die Tarife an das Fahrverhalten anzupassen (vgl. Donath 2015a) oder Schäubles mittlerweile versandeter Vorschlag, die LKW-Maut auf PKWs auszuweiten (vgl. Borchers 2006). Die EB kann hier darüber aufklären, wann welche Daten durch welche Handlungen an welche Anbieter verteilt werden und so den Zoon Digitalis im bewussten Handeln stärken.

Verantwortungsvoller Umgang mit Informationen und Privacy

Im Zuge dessen kann die EB den Zoon Digitalis in einem verantwortungsvollen Umgang mit persönlichen Daten stützen. „Datenschutz wird [...] immer mehr als gesamtgesellschaftliche Bildungsaufgabe verstanden werden müssen“ (Stampfl 2013, S. 69). Damit wird er auch zunehmend als Programmpunkt in der EB wichtiger. Gerade aus der Neudefinition gängiger Begriffe ergeben sich Ansatzpunkte für die EB, wie beispielsweise die Umformung von Privatheit in Privacy (vgl. Abschnitt 9.1.4).

Insbesondere in Bezug auf die Herausgabe von Daten entwickelt sich im Allgemeinen eine resignative Einstellung. Dem Zoon Digitalis ist bewusst, dass er gegen die Datensammlungen nichts unternehmen kann und vertritt die Meinung, dass er demgegenüber nichts zu verbergen habe. An dieser Stelle handelt es sich jedoch eher weniger um einen direkten Angriff auf die Person. Wesentlich verschleierter ist die Nutzung der gesammelten Daten, wenn diese ausgewertet werden, um daraus Schlüsse über das eigene Verhalten zu ziehen. Unmittelbar wird sich daraus also kein Schaden ergeben. Längerfristig gesehen wird es dennoch merkwürdig erscheinen, wenn der Nachbar andere Suchergebnisse bei Google angezeigt, einen anderen Krankenkassentarif angeboten oder andere Fragen im Bewerbungsgespräch gestellt bekommt (vgl. in Abschnitt 7.1.2 erläuterte vorsortierte Welt). Die Chance der EB besteht hier darin, einer Welt ausschließlich individueller Wahrnehmungen vorzubeugen und so die zwischenmenschliche Kommunikation auch in Zukunft zu erhalten.

Vereinheitlichungen im Global Village

Die Kommunikation wird außerdem durch das, durch Computertechnik erweckte, Global Village (vgl. Abschnitt 5.3.1) weitere Änderungen erfahren. Die weltweite Vernetzung erfordert einheitliche Kommunikationsmechanismen. So hat sich beispielsweise als informationstechnische Weltsprache Englisch herauskristallisiert. Daher wurde es erforderlich, mittlerweile bereits im Kindergarten den Zugang dazu zu ermöglichen. Dies lässt neue kulturelle Herausforderungen aufwarten, wenn im Zuge dessen etwa aus den Vereinigten Staaten eine Anforderung gestellt wird, die in Deutschland ethisch nicht zu vertreten ist. Dies begründet auch, warum Theologie und Ethik, wie in Abschnitt 9.1.3 erläutert, an Bedeutung

verlieren. Wo neue und innovative Entwicklungen geboren werden, bleibt weniger Platz für die Beantwortung von Fragen und das Hinterfragen der Begebenheiten.

Um im Global Village miteinander reden zu können, müssen die kulturellen Ansprüche auf ein Mindestmaß reduziert werden. Insbesondere die kulturelle EB kann im Zuge dessen einer globalen „Einheitskultur“ entgegenwirken und den Menschen dazu veranlassen über seine Errungenschaften zu reflektieren und diese zu bewahren. Letztlich kann er so sich selbst treu bleiben und seine Subjektivität ausleben.

9.2.2. Stärken des Zoon Digitalis in seinen persönlichen Eigenschaften

Schirmmacher fasst die Motivation, die den Zoon Digitalis antreibt, folgendermaßen zusammen:

„Die Perfektion der entstehenden Systeme hilft uns nur, wenn wir uns erlauben, weniger perfekt zu sein, ja aus unserem Mangel und unserer Unvollständigkeit etwas zu stärken, was Computer nicht haben und worum sie uns beneiden müssten: Kreativität, Toleranz und Geistesgegenwart“

(Schirmmacher 2009, S. 21)

Nach Gruben, der aus der Ethik Weizenbaums schließt, lässt sich diese Form der Motivation im Rahmen von EDV-Kursen anhand der folgenden Punkte stärken: a) Kritische Betrachtung stärken, b) Bescheidenheit als Stärke fördern, c) Wissen vermitteln und d) Möglichkeiten zur Entfaltung schaffen, (vgl. Gruben 2015, S. 12 ff.).

Für Mündigkeit sensibilisieren

Neben einer grundlegenden Motivation forderte Steiert bereits 1988: „Anwender sollen Chance zur Mündigkeit nutzen“. Er appelliert damit an eine Art Urform des Zoon Digitalis, sich im Zuge der Liberalisierung der Netze seiner Entscheidungskraft zu bemühen und seine Mündigkeit wahrzunehmen. Er solle sich in der Bereitstellung des Internetzugangs unabhängig machen von „Einflüssen, wie Preispolitik, Lieferzeiten, Herstellerpolitik, externen Qualitätsstandards etc.“ (Steiert 1988). BNV⁴s, wie der BNV-Bamberg, sind zwar bereits entstanden, jedoch ist der unmittelbare Zugang zum Netz weitestgehend durch Provider geregelt, die wirtschaftlich orientiert agieren. Aus einem zehn Jahre älteren Artikel ist, im Gegensatz zu aktuelleren Quellen, noch direkt von Mündigkeit als Begriff zu lesen. In der Bewertung des Einsatzes einer neuen Applikation im Unternehmen ist dort noch von bedächtiger Zurückhaltung zu lesen. Es wurde im Einzelnen geprüft, welche Anwendungen

⁴ Bürgernetzverein

wichtig für den Unternehmenskontext sind und welche nicht (IDG Business Verlag GmbH 1978).

Orientiert sich die EB in der Gestaltung von Bildungsveranstaltung an diesen Perspektiven, stützt dies auch den Zoon Digitalis in seiner Mündigkeit. Ein bedächtiges Differenzieren der Zwecke der Informationstechnik im Alltag macht deren effektiven Nutzen transparent und die Bewertung der Anschaffungen gestaltet sich als das Aufräumen der eigenen Aggregation an Bedürfnissen.

Orientierung im grenzenlosen Cyberspace geben

Der grenzenlose Cyberspace birgt, wie in den vorangegangenen Abschnitten zu sehen war, einige Risiken. Demgegenüber bietet er dem Zoon Digitalis jedoch auch eine Plattform, sich in seiner Mündigkeit zu üben. Darin lässt sich eine neue Lebenswelt im Cyberspace kreieren, die allein der Bewusstseinsstärkung dient. Der Gestaltungsspielraum dafür ist genauso groß, wie derjenige, der die Mündigkeit zu beeinträchtigen droht. Dessen vermeintliche Nachteile lassen sich unter der Voraussetzung ausreichender Kenntnisse von über entsprechende Mechanismen (vgl. Lobo in Nezik 2015) in gewinnbringende Vorteile umkehren. Wie dies konkret ausgestaltet werden kann, bleibt jedoch noch ein offenes Thema der EB und eine offene Frage für das Subjekt. Einen Vorschlag zur Realisierung dessen, erarbeiteten Gruben, Babics und Merkle in der Konzeption eines gamifizierten Lernsystems, welches eine kulturenübergreifende Verwendung explizit berücksichtigt (vgl. Gruben, Babics und Merkle 2013). Essentiell ist dennoch die Schaffung eines Grundverständnisses über die funktionalen Zusammenhänge im weltweiten Netz.

Förderung von Medienkompetenz

Im Reigen der EB-Disziplinen ist die Medienkompetenz diejenige, die den Umgang mit dem Computer direkt benennt. Hippel fordert in diesem Rahmen den Ausbau einer, den allgemeinen und beruflichen Kontext überspannenden, Medienkompetenz. Diese erfüllt „im Wesentlichen drei gesellschaftliche Funktionen: eine Qualifizierungsfunktion (Steigerung der beruflichen Leistungsfähigkeit), eine Individualisierungsfunktion (sich mit Medien ausdrücken können, für sich das Relevante in den Medien suchen) und eine Demokratisierungsfunktion in Form von kultureller und politischer Teilhabe“ (Hippel 2009, S. 689). Hippel führt weiter die Annahme Toppelts aus, der die medienpädagogische EB für die individuelle Kompetenz, ökonomische Innovation, soziale Integration sowie politische und kulturelle Partizipation als wichtig erachtet (vgl. Toppel 1990, S. 339).

Fußend auf dieser Vorstellung wird mit der Förderung der Medienkompetenz des Zoon Digitalis dessen Mündigkeit direkt bestärkt. Die genannten gesellschaftlichen Funktionen erfüllend steht einer Harmonie von Mensch und Computer nichts mehr im Wege. Jedoch ist auch der Zoon Digitalis ein subjektives Wesen mit individuellen Vorstellungen und Denkweisen. Analog der Wirkungslosigkeit des Nürnberger Trichters (vgl. Abschnitt 6.6) kann ihm demnach nicht indoktriniert werden, wie er sich zu verhalten hat. Er verhält sich so, wie er es für richtig hält.

Den Menschen in der Positionierung zwischen Für und Wider von Computertechnik stützen

Die unumkehrbare Digitalisierung des Alltags verlangt sowohl von der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Politik, als auch vom Zoon Digitalis eine Stellungnahme und Positionierung ab. Ein „Dahingleiten“ oder „Leiten lassen“ treibt den Menschen in eine freiheitliche Enge, die ihn entschieden in seiner Mündigkeit beeinträchtigt. Die Chance der EB besteht in diesem Zusammenhang, wie in Abschnitt 5.4.2 aufgegriffen, in der, mit dem TN deckungsgleichen, Argumentation für und gegen eine transzendente Zerstreung des „Ich“.

Wie in Abschnitt 5.4.2 gezeigt wurde, machen die Entwicklungen eine Positionierung zwischen beiden Welten notwendig. Einerseits die Akzeptanz der Durchsetzung des Alltags mit Computertechnik, andererseits eine persönlich ewige Resilienz gegenüber der Bevormundung durch die revolutionären Neuerungen; diese gestalten die steilen Hänge, die durch einen schmalen Grat einer vernetzten Vernunft (vgl. Friedrich 2012) geteilt sind. Dieser Balanceakt stellt sowohl eine Herausforderung, als auch eine der wertvollsten Chancen der EB in Bezug auf den Erhalt der Mündigkeit des Zoon Digitalis dar.

Neue Arbeit – Hilfe zur Positionierung in der Arbeitswelt

Eine weitere Stütze in Bezug auf eine Positionierung kann die EB in Bezug auf die Arbeitswelt sein. Ein Beispiel ist die, in Abschnitt 6.3 aufgegriffene, Industrie 4.0. Darin nimmt der Arbeitnehmer eine völlig neue Rolle in der Fertigungsindustrie ein. Er benötigt andere Qualifikationen und andere Fertigkeiten als zuvor. Damit unterliegt der Arbeitsbegriff neben bewährten Begriffsdeutungen einer Neudefinition. In Abschnitt 9.1.4 wurde dieser Sachverhalt als Herausforderung dargestellt. Diese kann in eine Chance als Füllung der definitorischen Lücke umgekehrt werden. Die EB kann dem Arbeitnehmer Wege und Möglichkeiten aufzeigen, auch in Zukunft einen Mehrwert für seinen Arbeitgeber zu erbringen. In Bergmanns „Neuer Arbeit“ (vgl. Abschnitt 6.3.2) nimmt die EB darüber hinaus einen festen Stellenwert ein.

Informationelle Selbstbestimmung

Um seinen neuen Platz in der informatisierten Gesellschaft von morgen zu behaupten und komfortabel auszustaffieren, benötigt der Zoon Digitalis eine informationelle Selbstbestimmung. Er lässt sich nicht als Spielball der Innovationen (vgl. Abschnitt 5.4) missbrauchen, wenn er selbst darüber entscheidet, welche Informationen über ihn preisgegeben werden und wenn er über die Sammlungen seiner persönlichen Daten Bescheid weiß. Stampfl folgend wird dabei Individualität gefördert, da der Zoon Digitalis seine Persönlichkeit darin entfalten kann (vgl. Stampfl 2013, S. 64 f.).

Wie Schrupp in einem Blogbeitrag feststellt, schaffen die Werkzeuge des Social Media die Möglichkeit des öffentlichen Denkens (vgl. Schrupp 2015). Der Autor von Beiträgen, die im Internet publiziert werden ist dazu angehalten, sich darüber bewusst zu sein, dass seine gegebenen Informationen möglicherweise automatisch ausgewertet werden. Sowieso werden sämtliche Beiträge nach verwertbaren Daten, wie E-Mail-Adressen, Zahlen oder Worten, die Stimmungen ausdrücken durchforstet, um diverse Statistiken⁵ zu erstellen oder Spam E-Mails zu versenden. Wie in Abschnitt 7.1.1 beschrieben, leben wir in einer (panoptischen) Überwachungsgesellschaft und niemand scheint sich dagegen zur Wehr zu setzen (vgl. Rothe 2003, S. 33).

Ein Beitrag zur Mündigkeit durch informationelle Selbstbestimmung ist der Ausspruch: „On the Internet nobody knows, you are a dog“ (vgl. Stampfl 2013, S. 69 und Abschnitt 6.1). Dabei handelt es sich um die Generierung differenzierter Identitäten. „Im Internet weiß niemand, wer du tatsächlich bist“. Entsprechend muss im Cyberspace nicht jeder wissen, wo man geboren wurde, was die eigenen Vorlieben sind oder wo man sich gerade befindet. Diese „beiläufige“ Anonymität, die möglichst auf einer kontinuierlichen und nicht diskreten oder gar binären Skala angesetzt wird (vgl. Lanier 2012, S. 89f), könnte eine Möglichkeit sein, den Computer und die Datensammler auszutricksen. Diese gespaltene Identität muss jedoch auch akribisch gepflegt werden – ist einmal eine Information von einer Persönlichkeit in die andere „durchgesickert“, kann dies für Algorithmen ein Indiz dafür sein, dass zuvor zwei profilierte Personen in der Realität ein und dieselbe Person sind. Insbesondere muss darüber hinaus darauf aufgepasst werden, dass die abstrakte Person die reale nicht verdunkelt (vgl. ebd., S. 99f) und man sich selbst nicht in seinen transzendentalen Identitäten verliert.

Die informationelle Selbstbestimmung ist eine Chance der EB, welche sich in höheren Sphären abspielt. Diese dem Zoon Digitalis näher zu bringen ist, für sich betrachtet eine große Herausforderung. Sie birgt jedoch eine mindestens genauso große Chance. Beherrscht der Zoon Digitalis seine Datensammlungen, ist er in einer vorsortierten und panoptischen Welt (vgl. Abschnitte 7.1.2 und 7.1.1) immun gegen Einflüsse Dritter auf die eigene Persönlichkeit,

⁵ z.B. <http://wefeelfine.org/>

da er diesem Vorhaben schlicht die Datenbasis und die Grundlage zur Datensammlung entzieht.

9.2.3. Organisatorische und konzeptionelle Anknüpfungspunkte

Zusätzlich zu einer Erweiterung der Aufklärungs- und Stützungsfunktion, ergeben sich, im Zuge der Computerisierung des Alltags, weitere Änderungen in der internen organisatorischen und konzeptionellen Struktur der EB.

Nutzung neuer Kanäle

So kann die EB beispielsweise auf neue Kanäle zurückgreifen, die ihr bis vor wenigen Jahren noch nicht zur Verfügung standen. Es bedienen sich etwa TV-Sendungen heute bereits umfangreich der Kommentare, die im Netz kursieren und betten diese in Echtzeit in die laufende Sendung ein. Beispielsweise werden in Kochsendungen nach Rezepten, Speisen zubereitet, während der Moderator, mit einem Tablet ausgestattet, die Fragen der Zuschauer an den geschäftigen Koch stellt. Ein anderes Beispiel sind die Nachrichten der öffentlich-rechtlichen Sender, die zunehmend Kommentare der Netzgemeinde bzw. der Blogosphäre in ihren Beiträgen berücksichtigen. Damit stellen Massenmedien selbst informelle Lernangebote für Erwachsene dar (vgl. Hippel 2009, S. 687).

Welche Wellen die sozialen Medien demgegenüber losbrechen können, zeigte beispielsweise der arabische Frühling. Demonstrationen wurden hier zum Teil per Facebook und Twitter organisiert. Bilder davon werden über dieselben Kanäle verbreitet, was umfassende politische Diskussionen auslöste. Darüber hinaus ist ein, mittlerweile in der deutschen Gesellschaft geläufiges, informationstechnisches Werkzeug bekannt, welches der politischen EB zuzuordnen ist: Der Wahl-O-Mat⁶ der BPB⁷ wird in den Nachrichten vor jeder Wahl publik gemacht. Darin kann der Wähler seine Interessen mit dem Programm der antretenden Parteien anhand weniger und einfach gestellter Fragen abgleichen und so bei der Wahl der Partei, die seinen Vorstellungen am ehesten entspricht, unterstützt werden. Jedoch zeigt sich auch hier wieder die Beschränkung des Computers als Expertensystem und nicht als Entscheidungsträger, wenn beispielsweise innerpolitische Übereinstimmungen zur Empfehlung einer Partei führen, die außenpolitisch gänzlich gegen die eigene Position divergiert.

⁶ vgl. <http://wahl-o-mat.de/>; zuletzt abgerufen am 12.09.2015

⁷ Bundeszentrale für politische Bildung

Freies Pädagogik reloaded

Unter der Hypothese, der Zoon Digitalis sei in seiner Welt ein Analphabet (vgl. Abschnitt 5.2), liegt ein Vergleich mit Freires Pädagogik aus Abschnitt 4.3.1 sehr nah. Dies schließt Annahmen über Bildungsveranstaltungen, die auf „befüllen“ des TN mit Informationen und Handlungsanweisungen hinauslaufen, kategorisch aus, was sich mit der Auflösung von Patentrezepten in der Dynamik der informationsgesättigten Welt des Zoon Digitalis (vgl. Abschnitt 7.2.1) deckt.

Die Chance der EB besteht hier in der Schaffung von Dialogen, die der Computer nicht leisten kann. Es ist möglich, sich über die stattfindenden Entwicklungen zu unterhalten, darüber zu diskutieren und alltagsnahe Beispiele den Gesprächen zugrunde zu legen. Zusätzlich können Erfahrungen ausgetauscht werden. Die daraus resultierenden Erkenntnisse sind menschliche und demnach verständliche Produkte, die den Empfehlungen der Expertensysteme im Hinblick auf den humanen Mehrwert einige Schritte voraus sind. Darüber hinaus können die Dialoge mit Überraschungen durchsetzt werden, die der Computer ebenfalls nicht oder nur simuliert leisten kann.

Staffelung der Berufsausbildung

Im Zuge der kurzen Halbwertszeit des Wissens (vgl. Abschnitt 6.6), empfiehlt Faulstich eine Verkürzung der Erstausbildung und eine Institutionalisierung des Neu- und Umlernens (vgl. Faulstich 2009, S. 665), analog des in Abschnitt 6.2 aufgegriffenen Konzept eines Flipped Classrooms. Dies mache auch das relativ starre deutsche Ausbildungssystem so dynamisch, wie die Informationsverarbeitung im Cyberspace. Sowohl die Inhalte, als auch Berufe und Forschungszweige würden in einem solchen Bildungssystem tagesaktuell gehalten werden können.

Dies birgt jedoch das Risiko von kommerzialisiertem Wettbewerb. Nur diejenigen, die sich diese Ausbildung finanziell leisten können, werden mit ihren Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen einen entsprechenden Bildungsanbieter und Arbeitsplatz ergattern können. Bildung wird teurer werden, VHSen müssten in ihrem Image zurückstecken, da sie aus Sicht der Wirtschaft qualitativ hinter renommierten Weiterbildungsunternehmen, die international anerkannte Zertifizierungen anbieten, stets hinterherhinken. Diese Gegebenheit besteht bereits heute, die Auswirkung hält sich jedoch aufgrund der zufriedenstellenden und für sich abgeschlossenen primären (schulischen) und sekundären (beruflichen) Ausbildung in Grenzen. Damit können sie im Zuge des LLL heute ihren Platz als anerkannter „Volksbildner“ behaupten.

Negentropische Brechung des Systems

Die Idee einer negentropischen Brechung des Systems entspringt der historischen Anthropologie aus Abschnitt 3.8. Entlang deren Zielsetzung zum Erklimmen einer nächsthöheren Ebene (vgl. Abschnitt 3.8.3), meint Kamper eine Faszination feststellen zu können, die er mit „deus qua machina“ – die Maschine als Gott, Gott als Maschine – benennt (vgl. Kamper 1997, S. 86). Dabei setzt er ein, von Störung und Verstörung geprägtes Bild des Menschen, voraus, der eine gewisse vom Chaos und Zufall geprägte Unordnung (Negentropie) zum Leben benötigt (vgl. Abschnitt 3.8.2). Damit kann er sich gegen eine „automatische Selbstreflexion“, der dritten industriellen Revolution mit einer Exteriorisierung der Symbolfunktion und schließlich auch dem „deus qua machina“ wehren (vgl. ebd., S. 89 f.). Andernfalls wird in Folge der schleichenden Faszination „eine neue Fremdheit produziert, in der Technik, Technologie, Technokratie zu Räselfiguren schlechthin avancieren“ (ebd., S. 90). Kamper greift im Zuge dessen, Virilios Gedanken auf, die gezählte kollidiere mit der erzählten Zeit und mache dies und nicht den vernunftkritischen Diskurs zur Ursache der Konfusion und der Unübersichtlichkeit (vgl. ebd., S. 90). „Immer – auch diesmal – haben die Menschen zuerst etwas getan – und dann darüber nachgedacht“ (ebd., S. 91).

Damit kritisiert er das Geschehene scharf und urteilt über die nun missliche Lage, in die sich der Mensch selbst gebracht hat. Dieser Vorwurf kann eine Lehre sein, jedoch kann im Zuge einer, die Welt und Kulturen umspannenden computertechnologischen, Vernetzung keine Folge vorausgedacht werden. Sowohl der Computer, als auch das Internet wurden zu etwas geformt, was sie zu Beginn nicht sein sollten. Seinerzeit wurden Personen, wie Bill Gates, Steve Jobs oder Steve Wozniak, die den Computer von den Universitäten nach Hause brachten, als revolutionäre Vordenker gefeiert. Diese Erfindungen nachträglich in Vorwürfe umzukehren, gestaltet sich als eine Farce.

Nichtsdestotrotz zeigt sich in einer erwachsenenbildnerisch gesteuerten, negentropischen Brechung des, durch den Computer sortierten, Systems eine wagemutige Chance zur Generierung eines Widerstands gegen, die Mündigkeit des Zoon Digitalis beeinträchtigende, Faktoren.

Neugestaltung des Raums

Wie in Abschnitt 7.1 gezeigt wurde, gestaltet die Informationstechnik den, in Abschnitt 4.4.2 beschriebenen, Raum neu aus. Dies trifft beispielsweise auf die, in Abschnitt 7.1.2, erläuterte Filter-Bubble, in der die zur Verfügung gestellte Informationsbasis nach computertechnisch berechneten Kriterien gefiltert ist. Auch die Vernetzung der Computer hat auf den Raum eingewirkt (vgl. Schirmacher 2013, S. 10).

Neben dem Computer kann sich jedoch auch die EB in der Raumgestaltung behaupten oder die durch den Computer gelegten Grundsteine nutzen. Diese ist potentiell humaner charakterisiert, da sie nicht ausschließlich auf Simulationen beruht. Die digitale Schicht wird im Kontext der kulturellen EB heute beispielsweise für das Auffinden von und Informieren über Sehenswürdigkeiten verwendet. Mithilfe von AR⁸ werden auf dem Smartphone Sehenswürdigkeiten markiert, sobald diese vor die Kameralinse treten. Hinzu kommen einige Kurzinformationen über das Objekt⁹.

Derartige Entwicklungen bedürfen jedoch einerseits einer fundierten und vernünftigen Konzeption und andererseits einer Bescheidenheit in der Bewertung der gesellschaftlichen Wirkungsbreite. Unter Berücksichtigung dessen können wertvolle Werkzeuge entstehen, die den Erwachsenenbildner in seiner Tätigkeit unterstützen. Weitere Beispiele sind Gruppen auf Facebook zur Diskussion, Blogs zur Information oder Wikis zur Dokumentation von Arbeitsergebnissen.

⁸ Augmented Reality

⁹ vgl. eine Reise nach Rio de Janeiro mit einer App für Produkte der Marke Apple <https://youtu.be/hvCfr-CpLcI>; zuletzt abgerufen am 27.08.2015

10. Der Bildungsbegriff in der computerisierten Welt des Zoon Digitalis

Mit der Betrachtung der Welt des Zoon Digitalis wird ein neues Verständnis von einem Bildungsbegriff notwendig. Die neuen Voraussetzungen, welche die Computer und der Cyberspace schaffen, welche die Kulturen auf einen virtuellen Marktplatz – dem Global Village – komprimieren und die einfach da sind und sich weiter in die Kultur verpflanzen, sind bis gestern in dieser Form nicht zu erwarten gewesen. Diese Entwicklungen sind subtil und zugleich ähnlich den, in diesem Jahr plötzlich aufkommenden, stärkeren Flüchtlingsströmen. Die gesellschaftlichen Einflüsse passieren jetzt und während sie passieren, werden die Erwartungen an heilbringende Patentlösungen hoch gesteckt.

Für einen modernen Bildungsbegriff, der sich mit den Bedürfnissen des Zoon Digitalis deckt, gibt es keine Patentlösungen. Jeder nimmt die Veränderungen, welche die Digitalisierung mit sich bringt, anders wahr. Mehr oder weniger taucht der Einzelne in die digitale Welt ein und weiter differenzieren sich Annahmen über den Umfang der Externalisierung des Gedächtnisses in den Cyberspace aus.

10.1. Voraussetzungen

Dazu bildet Abbildung 10.1 die vorangegangenen Ausführungen über Chancen und Herausforderungen der EB in einer Grafik ab. Dabei bilden die Chancen der EB ein Kartenhaus, welches von Winden, bestehend aus Herausforderungen, umgeben ist. Die Kartenhausmetapher erscheint hier als geeignet, da, sobald das Kartenhaus einstürzt, Resignation einsetzen kann. Die Winde können teils stark wirken und das Kartenhaus ins wanken bringen. Stabilisiert wird es durch feste Bindungen dort, wo sich die Karten treffen. Ebenso können die verschiedenen Chancen der EB miteinander verbunden werden und sich letztlich in einer Einheit zusammenfügen, die auch Orkanen aus Herausforderungen standhält. Die Verbindungen werden teils durch einheitliche Kommunikationswege aufgebaut und durch einen regen Austausch stabilisiert. Inhaltliche und organisatorisch-konzeptionelle Ansätze sind in Folge dessen in einer Einheit zu betrachten.

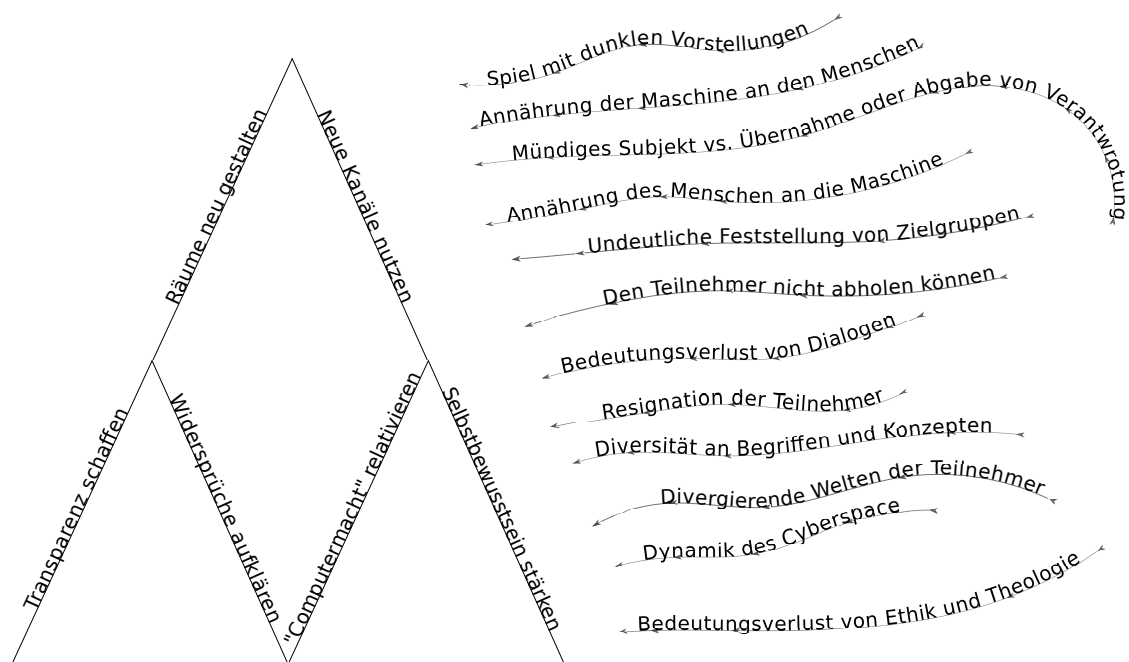


Abbildung 10.1.: Herausforderungen als Winde und Chancen als Kartenhaus der Erwachsenenbildung in Bezug auf den Zoon Digitalis als potentiellen Teilnehmer

Lanier macht sich „Sorgen um die nächste Generation junger Menschen in aller Welt, weil sie mit einer internetbasierten Technologie aufwächst, die ganz auf kollektive Aggregationstechniken setzt. Werden sie der Dynamik der Meuten leider erliegen, wenn sie einmal erwachsen sind“ (Lanier 2012, S. 91)? Damit warnt er vor einem Verfall der Gesellschaft, die sich, einer einfacher gestrickten Analyse durch den Computer zugute, an einem dynamischen Durchschnitt orientiert. Verliert der Zoon Digitalis in diesem Zusammenhang an Selbstwert und einem soliden Mündigkeitsverständnis, droht er nur gezerrt und verzerrt zu werden, um in seiner Gesellschaft einen Platz zu finden. Demnach fußt ein zukünftiger Bildungsbegriff auf der Stabilisierung des Eigenwerts des TN einer Bildungsveranstaltung.

Infolge der Entwicklungen, unabhängig deren Sinnhaftigkeit betrachtet, wird Hink zufolge der menschliche Geist zum Datensatz verkehrt, um die neue VR¹ möglichst intensiv und authentisch zu erfahren. „Wird er dadurch auch kopierbar, editierbar, übertragbar?“ (Hink 2007, S. 67). Darüber hinaus wird die, in Abschnitt 6.3, beschriebene Industrie 4.0 dem Menschen ein starkes Selbstbewusstsein abverlangen, um beruflich gut gestellt zu bleiben. Von Seiten des Konsumenten aus, muss dieser mit den aufgelösten Grenzen im Cyberspace zurecht kommen (vgl. Abschnitt 9.1.6). Lanier bezeichnet die gewonnene Freiheit darüber hinaus als Schimäre, in der der Mensch leicht auf Irrwege gerät (vgl. Lanier 2012, S. 17). Währenddessen bauen Unternehmen, wie Google auf die Ökonomisierung von Serendipität. „I actually think

¹ Virtuelle Realität

most people don't want Google to answer their questions, [...] They want Google to tell them what they should be doing next'" (Holman 2010). Damit wird die bewährte Zufälligkeit zum Geschäftsmodell, was dem Menschen eine gravierende Umstellung bei der Bewertung von Fundstücken bzw. Schätzen bedeutet. Spitzer verfasste zu diesem und weiteren Phänomenen ein ganzes Buch. Er beschreibt seine Befürchtungen über den Einfluss der Computertechnik auf die Arbeitsweise des Gehirns und plädiert selbst dafür, Kinder und Jugendliche von Computer und Fernseher fern zu halten (vgl. Spitzer 2012, S. 23 ff.). Von der EB wird erwartet werden, auf diese und weitere Fragen Empfehlungen oder zumindest Orientierungen für einen Lösungsansatz zu geben.

Der Zoon Digitalis zeichnet sich als TN von Bildungsveranstaltungen durch seine Deklaration durch Dritte als „Digital Native“ aus. Es wird davon ausgegangen, dass er die neuesten computertechnischen Gerätschaften kennt und damit umzugehen weiß. Nicht geklärt ist jedoch, ob er die Gelegenheit hatte ein Grundverständnis der Mechanismen aufzubauen und daher entscheiden zu können, für welche Zwecke er die Computertechnik einsetzt. In Bezug auf die Gestaltung solcher Bildungsveranstaltungen betont Thess: „Hochschullehrer stehen ihrem Selbstverständnis der künstlerischen Handarbeit näher als der industriellen Massenproduktion“ (Thess 2010, S. 738). Eine Beanspruchung dieser künstlerischen Freiheit kann bei Passgenauigkeit, die genannten Voraussetzungen bedienen.

10.2. Anknüpfungspunkte

Die EB kann sich selbst, fußend auf den im Vorangegangenen geschilderten Voraussetzungen, an den immer wichtiger werdenden Kontexten (vgl. Lanier 2012, S. 179 ff.) orientieren. Eine ganze Reihe von Autoren stellen dazu Anforderungen an den Zoon Digitalis. Daraus ergibt sich die Frage, ob dieser alles stemmen kann, was Schirrmacher, Lanier, Lobo, Precht, Postman, Siegel, Carr, Weizenbaum, Stampfl oder Passig von ihm verlangen. Auf jeden Fall kann die EB ihm Hilfestellungen dazu anbieten.

Diese setzt sich in Folge dessen insbesondere damit auseinander, ob der Zoon Digitalis sich in einer begrenzten oder vertrauten Umgebung besser in seiner Mündigkeit üben kann, als im offenen Cyberspace. Entsprechend entstehen Gestaltungsmöglichkeiten für neue Lernorte², die durch digitale Werkzeuge unterstützt, neue Möglichkeiten eröffnen. So könnte beispielsweise ein chinesischer Reisbauer mit seinem Tablet einer, in Deutschland stattfindenden, Bildungsveranstaltung zugeschaltet werden, der über seine Erfahrungen mit dem Klimawandel berichtet. Die dazu notwendige Übersetzung findet automatisch statt, sodass auf der deutschen Seite auch simultan deutsche Sprache ankommt (vgl. Neumann 2015).

² vgl. Abschnitt 4.3.3 und dort insbesondere der letzte Abschnitt 5.1 in Bezug auf die in Abschnitt 2.3 aufgegriffene Mündigkeit

Die EB kann den Menschen in diesem Kontext dabei unterstützen, im Rahmen der großen schimärenartigen Freiheit, nicht in die Irre geführt zu werden (vgl. Abschnitt 10.1). Weiterhin beugt sie der Besorgnis darüber vor, dass, aufgrund fortwährender Änderungen von Begriffsbedeutungen (vgl. Diskurse in Abschnitt 6), „Weisheit und bloßes Bescheidwissen schließlich ununterscheidbar werden könnten“ (Postman 1992, S. 15). Insbesondere, wenn der Mensch seine Kultur für Computertechnik öffnet (vgl. Abschnitt 5.4.3), wird es zur Aufgabe „zu erkennen, worin diese Bestimmung besteht – anders gesagt, wenn wir einer neuen Technik den Zugang zu unserer Kultur gewähren, dann müssen wir dies mit offenen Augen tun“ (ebd., S. 15). Dabei bleibt es Zweck der Bildung, die Stärkung des Individuums in seinem freien Denken zu unterstützen. Die Rolle der Bildung ändert sich im Zuge dessen mit den Paradigmen über die Vorstellung von Arbeit. In der, in Abschnitt 6.3.2 gezeichneten, Forderung Bergmanns nimmt die Weiterbildung, insbesondere in Verbindung mit dem in Abschnitt 6.4 vorgestellten Grundeinkommen, zuzüglich einen festen Bestandteil in der Arbeitszeit ein (vgl. Lobo und Friebe 2006, S. 288).

Damit kann sich dieser Bildungsbegriff in seinem Verständnis von Mündigkeit mit den, in Kapitel 3, vorgestellten anthropologischen Positionen decken. Im Gegenzug deckt auch die computertechnische Anthropologie (vgl. Kapitel 7) die humanwissenschaftlichen Theorien (vgl. Kapitel 4) ab. Die Komplettierung von Tabelle 4.1, welche die Überlappungen von Anthropologien und humanwissenschaftlichen Theorien im Verständnis von Mündigkeit zeigt, ist in Folge dessen in Tabelle 10.1 zu sehen.

Tabelle 10.1.: Überlappungen im Verständnis von Mündigkeit in humanwissenschaftlicher Theorien und Anthropologien mit computertechnischen Theorien (sortiert nach Häufigkeit)

humanwiss. Theorie \ Anthropologie	theologische	bildungstheoretische	politische	psychologische	philosophische	pragmatische	kulturelle	historische	computertechnische
Raum									✓
Resilienz				✓		✓	✓	✓	✓
Päd. der Unterdrückten		✓	✓	✓		✓		✓	✓
LLL		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Lebensweltorientierung	✓		✓		✓		✓	✓	✓
Subjektorientierung	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Selbstkompetenz	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
computertechnische Bildungstheorie	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Damit zeigt sich, dass ein Verständnis über die computertechnisch orientierte Welt des Zoon Digitalis Interdisziplinarität verlangt. Dies ist zurückzuführen auf die Einbettung des Computers in die Kultur (vgl. Abschnitt 5.4.3) und den Alltag. Zunehmend schwinden die Möglichkeiten, den Computer separat und unabhängig gesellschaftlicher Zusammenhänge zu betrachten.

10.2.1. Konkrete Möglichkeiten zur Stützung des Zoon Digitalis in seiner Mündigkeit

Konkret kann die EB den Zoon Digitalis in seinen Eigenschaften als humanes Wesen stärken, welches sich vom Computer differenziert. „Alles spricht dafür, dass die Bildung der Zukunft darin bestehen muss, Unsicherheiten zu entwickeln. Sie muss Subjektivitäten, nicht Subjekte unterrichten [...] Das ist kein einfacher Vorgang, denn er zerstört die Illusion von Kontrolle, die uns Computer und ihre Algorithmen verschaffen“ (Schirmacher 2009, S. 211). Vorstellbar ist in diesem Zusammenhang die Betrachtung des Zoon Digitalis in seiner individuellen Alltagsgestaltung und in Folge dessen die Stärkung menschlicher Werte, wie Schirmachers Irritation, Serendipität, Unberechenbarkeit und Vernunft.

In Bezug auf die inhaltliche Ausgestaltung erwachsenbildnerischer Veranstaltungen schlägt Schirmacher vor, auf die Fähigkeit, Wissen vernünftig zu verknüpfen, auf Fertigkeiten und Kompetenzen zu fokussieren. Es macht weniger Sinn, ausschließlich auf Wissen zu bauen, welches sowieso überall verfügbar ist (vgl. ebd., S. 211 f.). „Die Informationsgesellschaften sind gezwungen, ein neues Verhältnis zwischen Wissensgedächtnis und Denken zu etablieren. Tun sie es nicht, sprengen sie buchstäblich das geistige Auffassungsvermögen ihrer Bewohner“ (ebd., S. 211). Als Mittel dies zu verwirklichen, können neue computertechnische Werkzeuge, wie beispielsweise Wikis, verwendet werden, um „Just in time“ zu lernen. Studenten „lernen nicht mehr, was sie wissen müssen, sondern was sie nicht verstanden haben“ (ebd., S. 212). Demzufolge ist es „sinnvoll, die digitale Sphäre nicht als separaten Kosmos zu begreifen, sondern als Erweiterung der dinglichen Welt“ (Lobo in Nezik 2015).

Diese Hilfe zur Selbsthilfe wappnet den Zoon Digitalis dazu, sich auch in Zukunft noch als wertvolles Wesen zu erachten, welches gebraucht wird. Und das auch, wenn die Computer um ihn herum (scheinbar) alle, in ihrer Abfolge fest definierten, Aufgaben viel besser, schneller und effizienter erledigen.

10.2.2. Bestehende Infrastruktur zur Förderung der Mündigkeit des Zoon Digitalis

Sichtbar sind derartige Maßnahmen bereits heute im, in Abschnitt 6.3.2 aufgegriffenen, „Cappuccino-Kapitalismus“. Arbeiter, deren Arbeit in der virtuellen Welt stattfindet, suchen sich neue und entspannendere Arbeitsorte. Diese Flexibilität wurde erst durch die Kompriemierung des Computers, der bis vor nicht allzu langer Zeit noch ganze Räume füllte, auf ein Gerät, welches auf dem Schoß ausreichend Platz findet und die mittlerweile auch kabellose Vernetzung möglich.

In Bezug auf Lernorte „wurden in den letzten Jahren Internet-Cafés, Selbstlernzentren und Telelearningmöglichkeiten auch bei Volkshochschulen eingerichtet [...] wie dies früher schon von der betrieblichen Aus- und Weiterbildung umgesetzt wurde“ (Hippel 2009, S. 687). „Medienpädagogische Erwachsenenbildung wird von zahlreichen Institutionen angeboten. Es sind dies Volkshochschulen, Kirchen, Landesmedienanstalten, Gewerkschaften, politische Stiftungen, private Anbieter, Vereine u.a.“ (ebd., S. 693). Ebenso differenzieren sich laut Hippel, Inhalte und Zielgruppen aus. Die Veranstaltungen stehen zusätzlich im Spannungsfeld zwischen pädagogischem Auftrag, gesellschaftlichem Bedarf und Motiven und Interessen der TN. Damit sind sie der allgemeinen, beruflichen und politischen EB zuzuordnen (vgl. ebd., S. 693 f.). Heute ist jedoch zu beobachten, dass zunehmend auch kulturelle Bildung, an den Computer angelehnte Themen anbietet. So beispielsweise die Ausstellungen im Karlsruher ZKM³. „Weiterbildung kann – anders als andere Bildungsbereiche – zeitnah neue Anforderungen an Lernformen und Lerninhalte umsetzen“ (ebd., S. 694). Damit ist sie für die Verarbeitung tagesaktueller Annahmen über die Entwicklungen im computertechnischen Feld gewappnet.

Spezieller wird es im Fachbereich der Informatik: „Kryptopartys, PGP⁴, Hacker-Camps, das sind für die meisten noch Fremdwörter. Aber dahinter stecken Menschen, die sich darum kümmern, dass der digitale Bürger zum ersten Mal wirklich mündig werden kann.“ (Biederbeck 2015). Erkenntnisse aus diesem Bereich wirken demnach direkt auf den Zoon Digitalis und werden zu möglichen Themen der EB.

10.3. Ziele

Zu Zielen einer EB, die dem entwickelten Bildungsbegriff folgt, zählt die vernünftige transzendente Verwebung von Mensch und Computer. In ihrer Rolle als Plattform für Aufklärung

³ Zentrum für Kunst und Medien

⁴ Pretty Good Privacy

und Transparenz ist sie sich bewusst, dass, wie Siebert ergründete, der Mensch nicht belehrbar ist. Wie auch Herczeg und Koch fordern, ist der Mensch in seinen Werten, die ihn auszeichnen, sich selbst sein zu lassen (vgl. Herczeg und Koch 2015). Viel mehr, als in der Vergangenheit ist der Zoon Digitalis dazu anzuregen, über sich selbst und seine Lebensweise zu reflektieren und nicht bevormundet zu werden. Dies beugt auch einen Realitätsverlust im Cyberspace vor (vgl. Abschnitt 9.1.6). „Wir werden in Schulen und an Arbeitsplätzen Kontemplation so fördern müssen, wie wir vor hundert Jahren gelernt haben, den Sport zur Pflicht zu machen“ (Schirmmacher 2013, S. 13). Dazu gehört beispielsweise auch die Stärkung des Bewusstseins und der Verantwortung für die eigene Privatheit und den Datenschutz (vgl. Abschnitt 9.1.4).

„Wir sollten versuchen, uns zu digital mündigen Bürgern zu bilden“ (Lobo in Nezik 2015). Dies passiert konkret durch die Entwicklung eines Gefühls dafür, wie das Netz funktioniert, tiefergehend computertechnische Kenntnisse sind dazu nicht erforderlich (vgl. Lobo in ebd.).

Teil IV.

Schlussbetrachtung

Mehr als die Vergangenheit interessiert mich die Zukunft, denn in ihr gedenke ich zu leben.

(Albert Einstein, deutsch-amerikanischer Physiker, 1879 – 1955)

11. Bilanz der Erkenntnisse

Die Ausführungen in der vorliegenden Arbeit haben die weitreichende Interdisziplinarität der computertechnischen Entwicklungen aufgezeigt. Die Erkenntnisse können und wollen nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Im Global Village ist dieses Vorhaben von vornherein zum Scheitern verurteilt. Bevor die Zusammenhänge vollständig resümiert wären, würden sie bereits veraltet sein.

Begonnen im ersten Teil wurde, ausgehend von einer metaphysischen Perspektive auf den Menschen, auf rein theoretischer Basis aufgezeigt, welche Theorien über die Anthropologien des Menschen sich in ihrem Verständnis von Mündigkeit, mit dem humanwissenschaftlicher Theorien, decken. Dabei wurden große Überlappungen festgestellt, welche die Kongruenz der Forschungszweige transparent machte. Zunächst wurde ungeachtet dessen, im zweiten Teil die Einflüsse des Computers auf den humanen Alltag aufgezeigt. Dabei wurde sich auch unwissenschaftlicher Quellen bedient, um mit der außerordentlichen Dynamik der Einflüsse auf den Alltag Schritt halten zu können. Auf dem Drang der Unternehmen nach ökonomischen Wachstum fußend, wurden Innovationen und deren Charakteristika ergründet und anschließend auf den Alltag eines Menschen, der in Folge dessen als Zoon Digitalis bezeichnet wurde, übertragen. Untermuert wurde dieser Vorgang durch die Präsentation moderner Diskurse. Im anschließenden dritten Teil wurden die Erkenntnisse aus den beiden vorangegangenen Teilen in Chancen und Grenzen der EB vereint, die gestellte Forschungsfrage umfänglich beantwortet und ein neuer Bildungsbegriff geformt. Jedoch ist auch Faulstichs Position zu berücksichtigen, wenn er feststellt: „Es ist ungeklärt, wie ein den Technikproblemen angemessener Bildungsbegriff aussehen könnte“ (Faulstich 2009, S. 665). Dies ist auf die ungeheure transzendente Interdisziplinarität bei einer hohen Dynamik zurückzuführen. Wie in Abschnitt 9.1.6 beschrieben wurde, kann die behandelte Problematik nicht ohne Eingrenzungen vollkommen erschöpfend betrachtet werden. Ein Fokus auf einzelne Fachgebiete lässt jedoch andere wesentliche Kontexte außen vor.

Aus den Ausführungen hat sich gezeigt: Wissenschaft lebt! Entgegen Kampers Vorstellung der resignierten Wissenschaft (vgl. Abschnitt 4.1) wurden Theorien und Ideen aufgezeigt und der Diskurs unterstützt, denn: „Der dringend notwendige Diskurs um das Internet, seine Bedeutung für unser Leben und seine Folgen für die Welt ist ritualisiert und erstarrt“ (Passig und Lobo 2012, S. 7). Aus den Recherchen zu der vorliegenden Arbeit kann dem

insofern zugestimmt werden, als dass in der Öffentlichkeit kaum darüber gesprochen wird. Die Diskussion passiert jedoch ebenso im Untergrund, wie es auch die schleichende Digitalisierung tut. Bei genauerer Betrachtung der Bestände an Literatur öffnen sich unendliche Weiten, die durchaus als ein literarischer Cyberspace betrachtet werden können. Eine Hürde stellt hier der Begriff Mündigkeit selbst dar, der heute als altbacken zu gelten scheint. Bei der Ergründung dessen, warum dem so ist, kann sich Kamper angeschlossen werden, wenn die Angst besteht bei der Aufforderung, Mündigkeit zu befrieden, nichts als eine Tabula rasa vorzufinden ist. Gelegentlich sickern jedoch Anhaltspunkte, wie eine aktuelle Ausgabe des SPIEGEL mit dem Titel „Wie ich ich bleibe – Mensch sein im Google-Zeitalter“ (vgl. Titelthema im Heft Nezik u. a. 2015), ans Tageslicht.

Dabei ist nochmals zu betonen: Computerisierung ist nicht pauschal schlecht (vgl. Abschnitt 5.3.2). Auch wenn diese im Alltag des Zoon Digitalis einige Risiken birgt, ist sie, wie gezeigt wurde, zum einen unumkehrbar und zum anderen kein persönlicher Angriff. Daher ist sie auch nicht als eine, die persönliche Resilienz beanspruchende, Krise zu bezeichnen – weder ist sie plötzlich, noch betrifft sie die menschliche Psyche direkt (vgl. Abschnitt 4.2.1). Im Zuge dessen ist dennoch schwer zu ergründen, wie einschneidend die Computerisierung wirklich ist. Auch ohne eine Bezeichnung als Krise, handelt es sich um eine disruptive Innovation (vgl. Abschnitt 5.4.3).

Zum Abschluss an die Ausführungen bleibt weiterhin offen, durch welche weiteren Maßnahmen als diejenigen, in Abschnitt 9.2.2 aufgeworfenen, die Mündigkeit des Zoon Digitalis konkret gefördert werden kann. Auch ist zu klären, ob der Cyberspace überhaupt mit Mündigkeit kompatibel ist oder ob eine Diskussion an dieser Stelle auf Säulen steht, die zu weit voneinander entfernten sind. Wie kann beispielsweise der Kühlschrank, der ausgehende Lebensmittel autonom nachbestellt, das eigene Bewusstsein des Besitzers stärken? Ist diese Erfindung der Mündigkeit gänzlich entgegengesetzt?

Ferner ist ungeklärt, welchen Freiheiten den Entwicklungen zugute kommen können und sollen. Einerseits ist die Computerisierung ein gesellschaftlicher Umbruch, wie beispielsweise die industrielle Revolution. An diese anschließend hat sich der Mensch die Technik zunutze gemacht, ist seiner Kultur und sich selbst in einem Maße treu geblieben, welches ihn noch ein mündiger Mensch sein lässt. Andererseits sind die Folgen der computertechnischen Revolution nicht abzuschätzen, was die Frage aufwirft, ob und wie viel Kontrolle und Regulierung notwendig sind und noch werden.

12. Zukunftsbetrachtung

Politisch betrachtet zeigt Hofstetter eine Möglichkeit auf, unmenschliche, durch den Computer begründete Entwicklungen, zu kontrollieren und zu regulieren:

Es sei grundsätzlich möglich, Künstliche-Intelligenz-Systeme so zu programmieren, dass sie keinen Schaden anrichten. „Aber dies geschieht in der Regel nur, wenn man politischen Einfluss auf die Programmierung hat. Die ganz großen Datenbestände und Technologien für die Auswertung dieser Daten liegen derzeit aber in ganz wenigen Händen, die kein Datenschützer beaufsichtigen kann.“ Deshalb ist die Unternehmerin überzeugt, dass Deutschland und Europa eine neue Aufsichtsbehörde gründen müssen. „Wir brauchen eine Treuhandstelle, eine Aufsicht für Algorithmen.“ (Hofstetter in Hamann und Soboczynski 2014)

Die Brisanz des Themas wird zunehmend auch im realen Alltag deutlich. Eines der ersten Indizien bildet die Platzierung der Thematik als Titelthema in einem aktuellen SPIEGEL (Heft 34/2015). Es wird interessieren, was aus der Computerisierung des Alltags in Zukunft folgen wird. Die EB wird sich darauf konzentrieren, keinen resignierten „Homo Interneticus“ (vgl. Siegel 2009, S. 172 ff.) hervorzubringen. Dazu hilft beispielsweise das, in TV und Literatur, etablierte Science-Fiction Genre dem Zoon Digitalis, die Zukunft schon heute ein wenig verständlicher zu machen (vgl. Abschnitt 5.4.2).

Es werden neue Fragen, neue Begriffe oder auch neue Krankheiten auftauchen. Wildt spricht beispielsweise anschließend an eine pathologische Internetnutzung, von einer seelischen Gesundung nach dem „soziologischen Übergangsphänomen“ (Wildt 2007).

Ja, das ist Internet ist erwachsen geworden. Jetzt können, nein, jetzt müssen auch wir erwachsen werden. Das bedeutet, dass wir die digitale Welt weiterdenken müssen. Es ist noch nicht entschieden, wie sich die politische Kultur darin entwickeln wird. Wir bestimmen selbst, welchen sozialen und kulturellen Normen wir folgen. Und dann wird die Technik dabei helfen, sie umzusetzen. Sie ist nicht nur ein Instrument der Überwachung. Nicht unser Gegner in einer bösen grauen Welt der gesichtslosen Wirtschaftsunternehmen und Geheimdienste. Eben nicht „1984“. (Biederbeck 2015)

Die Frage nach dem, was sich also durchsetzen wird – programmierter Computer oder das Subjekt – bleibt in dem Gesuch einer spannenden Antwort offen. „Wenn wir die digitalen Ideale nicht vor unserem Rendezvous mit dem Schicksal neu zu formulieren vermögen, werden wir mit dem Versuch, eine bessere Welt zu schaffen, gescheitert sein. Statt dessen werden wir in ein dunkles Zeitalter eintreten, in dem alles menschliche entwertet wird“ (Lanier 2012, S. 113). „Wir befinden uns mit unseren Köpfen noch zwischen zwei Welten: die alte, in denen Wissen im Kopf gespeichert werden musste, und die neue, in der die Systeme die Speicherung übernehmen“ (Schirmacher 2009, S. 213). Und wer, wenn nicht die EB und WB soll die offenen Fragen des Zoon Digitalis bearbeiten können. Im Zuge dessen werden sich auch die Weiterbildungsinteressen und -möglichkeiten der Medienpädagogik (vgl. Hippel 2009, S. 700 ff.) weiterentwickelt und an die neuen Verhältnisse angepasst haben.

Wie bereits ausführlich in Abschnitt 5.3.2 diskutiert wurde, geht es entgegen Spitzers Meinung nicht mehr darum den (computer-)technischen Fortschritt aufzuhalten, sondern vielmehr darum, vernünftig und verantwortungsvoll mit den neuen Möglichkeiten umzugehen. Wie Albert Einstein mit den Worten: „Mehr als die Vergangenheit interessiert mich die Zukunft, denn in ihr gedenke ich zu leben“ sagte, geht es darum, im Sinne einer vernünftigen Ausgestaltung des Cyberspace und anderer Neuerungen, die Zukunft zu formen und diese nicht bereits im vornherein zu verteufeln.

Die Titulierung dieses letzten Teils der vorliegenden Arbeit als „Schlussbetrachtung“ ist genau genommen falsch. Die ergründeten Erkenntnisse und daraus gezogenen Schlüsse und eingeschlagene Wege sind von zukunftssträchtiger Natur. Von einem Schluss kann in Folge dessen nicht die Rede sein. Diese Ausführungen schließen dennoch mit den letzten Worten Schirmachers aus seinem Buch „Payback“. Darin betont er den Wert menschlicher Gedanken gegenüber denen des Computers. Dieses Gefühl zu erhalten ist auch in Zukunft von essentieller Bedeutung.

„Es gibt Äonen von Gedanken, die wir in dieser Sekunde mit einem einzigen Knopfdruck abrufen können. Aber kein Gedanke ist so wertvoll und so neu und schön wie der, dessen erstes Flügelschlagen wir gerade jetzt in unserem Bewusstsein hören“
(Schirmacher 2009, S. 224)

Tabellenverzeichnis

3.1. Gegenüberstellung anthropologischer Positionen in Bezug auf deren Verständnis von Mündigkeit	23
4.1. Überlappungen im Verständnis von Mündigkeit in humanwissenschaftlicher Theorien und Anthropologien (sortiert nach Häufigkeit)	34
7.1. Mögliche Fragen, zu denen eine Stellungnahme des Zoon Digitalis nach modernen Diskursen erwartet wird	66
8.1. Dimensionen von Bildung (vgl. Bender 2014a)	74
10.1. Überlappungen im Verständnis von Mündigkeit in humanwissenschaftlicher Theorien und Anthropologien mit computertechnischen Theorien (sortiert nach Häufigkeit)	102

Abbildungsverzeichnis

2.1. Perspektiven auf den Menschen aus verschiedenen wissenschaftlichen Positionen	5
3.1. Trinität des Egoism aus der pragmatischen Anthropologie (nach Kant 1798, S. 5 ff)	12
3.2. Vorgestellte Anthropologien in ihrem Mündigkeitsbegriff auf einem Kontinuum zwischen Singularität und Pluralität	25
5.1. Einordnung der Begrifflichkeiten	38
5.2. Adopter Categorization on the Basis of Innovativeness (Rogers 2003, S. 281) .	46
7.1. Mündigkeit als hinterlegtes Guthaben in einer Bank mit möglichen Ein- und Auszahlungen gedacht	67
9.1. Moderne englische Worte aus dem Bereichen Bildung und Informationstechnik	81
10.1. Herausforderungen als Winde und Chancen als Kartenhaus der Erwachsenenbildung in Bezug auf den Zoon Digitalis als potentiellen Teilnehmer	100

Literatur

- Achouri, Cyrus (2011). *Wenn Sie wollen. nennen Sie es Führung – Systemisches Management im 21. Jahrhundert*. Offenbach Germany: GABAL Verlag. ISBN: 978-3-86936-174-1.
- Alheit, Peter (1993). „Biographieforschung in der Erwachsenenbildung“. In: Tietgens, Hans. *Beiträge der Bezugswissenschaften zur Erwachsenenbildung*. Frankfurt am Main: Pädag. Arbeitsstelle, S. 58–84. ISBN: 3-88513-568-X.
- Alheit, Peter und Bettina Dausien (2002). „Bildungsprozesse über die Lebensspanne und lebenslanges Lernen“. In: Tippelt, Rudolf. *Handbuch Bildungsforschung*. Opladen: Leske & Budrich, S. 565–585.
- Anders, Günther (1972). *Endzeit und Zeitenende; Gedanken über die atomare Situation*. München: Beck. ISBN: 978-3406024863.
- Augstein, Jakob (2010). „Mein Hirn gehört mir“. In: *Welt am Sonntag*. zuletzt abgerufen am 27.08.2015. URL: http://www.welt.de/welt_print/kultur/literatur/article6286267/Mein-Hirn-gehoert-mir.html.
- Bartels, Steffi (2005). *Paolo Freire*. Essay.
- Beller, Bernhard (2010). „Anthropologie und Ethik bei Arnold Gehlen“. Link zuletzt abgerufen am 27.08.2015. Diss. URL: https://edoc.ub.uni-muenchen.de/15913/1/Beller_Bernhard.pdf.
- Bender, Walter (2004). „Lernen und Handeln - Thesen aus subjektorientierter Sicht.“ In: *Report: Zeitschrift für Weiterbildungsforschung* 27.1, S. 249–255. ISSN: 0177-4166. URL: <http://www.die-bonn.de/doks/bender0402.pdf>.
- (2014a). „2. Grundbegriffe und Grundverständnis der Erwachsenenbildung: Erziehung, Bildung, Lernen, Qualifikation, Kompetenz“. In: *Grundbegriffe und Ansätze der Erwachsenenbildung/Weiterbildung*. Vorlesungsreihe.
- (2014b). „6. Lebenswelt“. In: *Lernen und Lehren*. Vorlesungsreihe.
- (2015). „1. Einführung und Überblick“. In: *Theorien und Forschungsansätze*. Vorlesungsreihe.
- Beuth, Patrick (2013). „Angela Merkel sagt: 'Das Internet ist für uns alle Neuland.' Das ist eine haarsträubende Rechtfertigung für Überwachungsprogramme wie Prism, kommentiert Patrick Beuth.“ In: *Zeit Online*. zuletzt abgerufen am 17.06.2015. URL: <http://www.zeit.de/digital/internet/2013-06/merkel-das-internet-ist-fuer-uns-alle-neuland>.

- Bibliographisches Institut GmbH. *Innovation*. zuletzt abgerufen am: 11.06.2015. URL: <http://www.duden.de/node/651896/visions/1354012/view>.
- *Mündigkeit*. zuletzt abgerufen am: 17.07.2015. URL: <http://www.duden.de/node/686215/visions/1143165/view>.
- Biederbeck, Max (2015). „Unsere Einstellung zum Digitalen braucht einen Reboot“. In: *Wired*. zuletzt abgerufen am 08.07.2015. URL: <https://www.wired.de/collection/latest/mussen-wir-wirklich-so-negativ-unsere-digitale-zukunft-schauen-ja-und-nein>.
- Boedicker, Dagmar (2007). „Editorial“. In: *FifF-Kommunikation* 3, S. 3.
- Borchers, Detlef (2006). „LKW-Maut: Schäuble will Zweckbindung der Mautdaten aufheben“. In: *heise online*. zuletzt abgerufen am 27.08.2015. URL: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/LKW-Maut-Schaeuble-will-Zweckbindung-der-Mautdaten-aufheben-148731.html>.
- Boyd, Stowe (2010). *Google's Biggest Mistake: The Rise Of The Social (Post Search) Web*. zuletzt abgerufen am 10.06.2015. URL: <http://stoweboyd.com/post/921844191/googles-biggest-mistake-the-rise-of-the-social>.
- Brezinka, Wolfgang (1990). *Grundbegriffe der Erziehungswissenschaft. Analyse, Kritik, Vorschlaege. 5., verb. Aufl.* Gesammelte Schriften / Brezinka, Wolfgang. 4. München u.a.: Reinhardt, 244 S. ISBN: 3-497-01189-4.
- Brockman, John und Frank Schirrmacher (2010). „THE AGE OF THE INFORMAVORE – A Talk With Frank Schirrmacher“. In: *Edge.org*. zuletzt abgerufen am 23.06.2015. URL: <http://edge.org/conversation/the-age-of-the-informavore>.
- Brockman, John, Frank Schirrmacher u. a. (2010). *DLD10 - Informavore*. München. URL: https://www.youtube.com/watch?v=JRobPQS_DcU.
- Buchen, Stefan (2015). „Klimakatastrophe: So will Deutschland daran verdienen“. In: *Panorama* Sendung vom 25.06.2015. zuletzt abgerufen am 26.06.2015, Min. 12:35 – 23:38. URL: <http://www.ardmediathek.de/goto/tv/29245896>.
- Bünger, Carsten (2013). *Die offene Frage der Mündigkeit – Studien zur Politizität der Bildung*. Paderborn: Schöningh Paderborn. ISBN: 978-3-506-77799-7.
- Carr, Nicholas (2013). *Surfen im Seichten – was das Internet mit unserem Hirn anstellt*. München: Pantheon. ISBN: 978-3-570-55205-6.
- (2014). *Abgehängt : wo bleibt der Mensch, wenn Computer entscheiden*. München: Hanser. ISBN: 978-3-446-44032-6.
- Donath, Andreas (2015a). „Autoversicherung will Fahrverhalten bei Tarifen berücksichtigen“. In: *golem.de*. zuletzt abgerufen am 15.08.2015. URL: <http://www.golem.de/news/huk-coburg-autoversicherung-will-fahrverhalten-bei-tarifen-beruecksichtigen-1505-114203.html>.

- (2015b). „Head Up Displays lenken Autofahrer ab“. In: *golem.de*. zuletzt abgerufen am 01.07.2015. URL: <http://www.golem.de/news/ablenkung-huds-verringern-die-fahrsicherheit-beim-autofahren-1506-114944.html>.
 - (2015c). „Lkw-Anhänger mit Riesendisplays soll Sicherheit erhöhen“. In: *golem.de*. zuletzt abgerufen am 01.07.2015. URL: <http://www.golem.de/news/samsung-lkw-anhaenger-mit-riesendisplays-soll-sicherheit-erhoehen-1506-114812.html>.
 - (2015d). „Wir drohen, den Anschluss zu verlieren“. In: *golem.de*. zuletzt abgerufen am 08.07.2015. URL: <http://www.golem.de/news/autonomes-fahren-wir-drohen-den-anchluss-zu-verlieren-1507-115100.html>.
- Drossou, Olga, Stefan Krempf und Andreas Poltermann (2006). „Editorial – Der Kampf um die Innovationsfreiheit: Der Bit Bang des Wissens und seine Sprengkraft“. In: *Die wunderbare Wissensvermehrung : wie Open Innovation unsere Welt revolutioniert*. Hrsg. von Olga Drossou, Stefan Krempf und Andreas Poltermann. Hannover: Heise, S. 1–10. ISBN: 3-936931-38-0.
- Faulstich, Peter (2009). „Weiterbildung und Technik“. In: Tippelt, Rudolf. *Handbuch Erwachsenenbildung, Weiterbildung*. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss, S. 665–686. ISBN: 978-3-531-15506-7.
- Friedrich, Jörg (2012). *Kritik der vernetzten Vernunft: Philosophie für Netzbewohner*. Hannover: Heise. ISBN: 978-3-936931-78-5.
- Gathmann, Florian (2015). „SPD und Vorratsdatenspeicherung – Maas rettet Gabriel“. In: *SPIEGEL-Online*. zuletzt abgerufen am 21.06.2015. URL: <http://www.spiegel.de/politik/deutschland/spd-und-vorratsdatenspeicherung-maas-rettet-gabriel-a-1039895.html>.
- Geißler, Karlheinz A. (1996). „Lernen: lebenslänglich“. In: *Bakeb-Informationen* 3, S. 3–5.
- Geissler, Karlheinz A. und Frank M. Orthey (2000). „Lebenslanges Lernen: Die grosse Illusion.“ In: *Psychologie heute* 27.3, S. 36–41. ISSN: 0340-1677.
- Gesellschaft für Informatik e.V. (2015). 3. *Dagstuhl-Erklärung zur Informatischen Bildung in der Schule 2015 der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)*. zuletzt abgerufen am 27.08.2015. URL: <http://www.gi.de/fileadmin/redaktion/Download/GI-Dagstuhl-Erklaerung2015.pdf>.
- Graudenz, Dr. Dirk u. a. (2010). *Vom Open Government zur Digitalen Agora – Die Zukunft offener Interaktionen und sozialer Netzwerke im Zusammenspiel von Politik, Verwaltung, Bürgern und Wirtschaft*. Hrsg. von Matthias Kammer, Marie-Therese Huppertz und Staatssekretär Horst Westerfeld. ISPRAT Whitepaper.
- Grötter, Ralf (2003a). „Einleitung“. In: *Privat!: kontrollierte Freiheit in einer vernetzten Welt*. Hrsg. von Ralf Grötter. Telepolis. Hannover: Heise Zeitschriften Verlag, S. 9–14. ISBN: 3-936931-01-1.

- Grötcker, Ralf, Hrsg. (2003b). *Privat!: kontrollierte Freiheit in einer vernetzten Welt*. Telepolis. Hannover: Heise Zeitschriften Verlag. ISBN: 3-936931-01-1.
- Gruben, Michael (2014). *Digitale Nachwuchsförderung am Beispiel von „Jugend hackt“*. Hausarbeit. Bamberg.
- (2015). „Wider der Ohnmacht! – Anforderungen an EDV-Kurse der Allgemeinen Erwachsenenbildung nach dem Vorbild Joseph Weizenbaums“. Eine Hausarbeit im Rahmen des Seminars 'Allgemeine, politische und kulturelle Erwachsenenbildung'. Bamberg.
- Gruben, Michael, Julian Babics und Benjamin Merkle (2013). *Entwicklung eines Web Based Training Systems nach einem Lernmodell*. Studienarbeit. Link zuletzt abgerufen am 27.08.2015. Karlsruhe u. a. URL: http://it-garten.de/wp-content/uploads/2015/04/Entwicklung_eines_Web_Based_Training_Systems.pdf.
- Haller, Michael (1987). „Es ist eine Explosion des Quatsches“. In: *Der Spiegel* 10. zuletzt abgerufen am 28.05.2015. URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-13520856.html>.
- Hamann, Götz und Adam Soboczynski (2014). „Yvonne Hofstetter – Der Angriff der Intelligenz“. In: *Zeit Online*. zuletzt abgerufen am 26.06.2015. URL: <http://www.zeit.de/kultur/2014-09/yvonne-hofstetter-kuenstliche-intelligenz>.
- Herczeg, Michael und Michael Koch (2015). „Allgegenwärtige Mensch-Computer-Interaktion“. In: *Informatik Spektrum* 38.4, S. 290–295.
- Hilser, Steffen (2015). „Der Eintritt in eine neue Welt ermöglicht neue, noch unvorstellbare Geschäftsmodelle“. In: Liebich & Partner Management- und Personalberatung AG. *Industrie 4.0 - Es kommt darauf an, was man daraus macht*. zuletzt abgerufen am 26.06.2015. URL: <http://www.liebich-partner.de/de/startseite/news/aktuell/2015-06-22industrie-4.0-es-kommt-darauf-an-was-man-daraus-macht..html?back=65>.
- Hink, Heiner (2007). „Virtuelle Welten in Film und Literatur“. In: Lober, Andreas. *Virtuelle Welten werden real : Second Life, World of Warcraft & Co: Faszination, Gefahren, Business*. Hannover: Heise, S. 63–67. ISBN: 978-3-936931-47-1.
- Hippel, Aiga von (2009). „Erwachsenenbildung und Medien“. In: Tippelt, Rudolf. *Handbuch Erwachsenenbildung, Weiterbildung*. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss, S. 687–706. ISBN: 978-3-531-15506-7.
- Hof, Christiane (2009). *Lebenslanges Lernen. Eine Einführung*. Bd. 4. Grundriß der Pädagogik/Erziehungswissenschaft; Kohlhammer-Urban-Taschenbücher. 664. Stuttgart: Kohlhammer, 205 S. ISBN: 978-3-17-019603-2; 3-17-019603-0.
- Holman, W. Jenkins Jr. (2010). „Google and the Search for the Future“. In: *The Wall Street Journal*. zuletzt abgerufen am 10.06.2015. URL: <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704901104575423294099527212>.
- Holzkamp, Klaus (2004). „Wider den Lehr-Lern-Kurzschluß. Interview zum Thema 'Lernen'“. In: *Expansives Lernen*. Hrsg. von Peter Faulstich und Joachim Ludwig. Grundlagen der

- Berufs- und Erwachsenenbildung. 39. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 29–38. ISBN: 3-89676-811-5.
- Hopkins, Rob (2014). „Resilienz denken“. In: Helfrich, Silke. *Commons Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat (2. Auflage)*. Bielefeld: transcript, S. 45–50. ISBN: 978-3-8394-2835-1.
- Horn, Silvio (2013). „Facebook – Gefahr oder Chance?“ In: Hill, Hermann. *Facebook, Google & Co. : Chancen und Risiken*. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges, S. 151–176. ISBN: 978-3-8487-0398-2. URL: <http://www.nomos-elibrary.de/index.php?dokid=317770&page=1&v=a>.
- Horstmann, Ulrich (1983). *Das Untier : Konturen einer Philosophie der Menschenflucht*. Wien: Medusa. ISBN: 3-88602-075-4.
- „IMS-Kritik: Eine Sache der Mündigkeit?“ (1978). In: *Computerwoche* 20. Hrsg. von IDG Business Verlag GmbH. URL: https://www.wiso-net.de-443.wiso-net.han.unibamberg.de/document/CW__E24ECBE2FF94811A5924CC55C57D577A.
- Ioannidou, Alexandra (2015). „Vorbemerkungen“. In: *Erwachsenenbildung und Raum*. Hrsg. von Christian Bernhard u. a. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, S. 7–9. ISBN: 978-3-7639-5585-5.
- Jauch, Grünther u. a. (2015). *Die Welt in Unordnung – kann die Politik noch Krisen lösen?* zuletzt abgerufen am 18.06.2015. URL: <http://media.ndr.de/progressive/2015/0607/TV-20150607-2307-2042.hi.mp4>.
- Kamper, Dietmar (1997). „Mensch“. In: Wulf, Christoph. *Vom Menschen : Handbuch historische Anthropologie*. Weinheim u.a: Beltz, S. 85–91. ISBN: 3-407-83136-6.
- Kant, Immanuel (1784). „Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?“ In: *Korpora – Bereitstellung und Pflege von Kants gesammelten Werken in elektronischer Form*. zuletzt abgerufen am 08.07.2015. Essen: Universität Duisburg-Essen, S. 33–42. URL: <http://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa08/035.html>.
- (1797). „Erster Theil. Metaphysische Anfangsgründe der Rechtslehre.“ In: *Korpora – Bereitstellung und Pflege von Kants gesammelten Werken in elektronischer Form*. zuletzt abgerufen am 16.07.2015. Essen: Universität Duisburg-Essen, S. 203–210. URL: <http://korpora.zim.uni-duisburg-essen.de/kant/aa06/205.html>.
- (1798). *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht*. Königsberg: Nicolovius.
- (2008). *Korpora – Bereitstellung und Pflege von Kants gesammelten Werken in elektronischer Form*. Essen: Universität Duisburg-Essen. URL: <http://www.korpora.org/Kant/>.
- Klafki, Wolfgang (1986). „Die Bedeutung der klassischen Bildungstheorien fuer ein zeitgemasses Konzept allgemeiner Bildung. Herwig Blankertz in memoriam.“ In: *Zeitschrift für Pädagogik* 32.4, S. 455–476. ISSN: 0044-3247.
- Kuri, Jürgen (2000). „Weizenbaum: Das Internet ist ein riesiger Misthaufen“. In: *heise.de*. zuletzt abgerufen am 28.05.2015.

- Lacan, Jacques (1978). *Das Seminar von Jacques Lacan / Die vier Grundbegriffe der Psychoanalyse*. Olten und Freiburg im Breisgau: Walter. ISBN: 3-530-50211-1.
- Landmann, Michael (1982). *Philosophische Anthropologie : menschliche Selbstdarstellung in Geschichte und Gegenwart*. Berlin und New York: W. de Gruyter. ISBN: 9783110089974.
- Lanier, Jaron (2012). *Gadget warum die Zukunft uns noch braucht*. Berlin: Suhrkamp. ISBN: 978-3-518-46311-6.
- Lenz, Werner (2005). *Bildung im Wandel*. 1. Aufl. Studentexte Bildung und Weiterbildung. 1. Münster: LIT, 125 S. ISBN: 3-8258-8424-4.
- Liebau, Eckart (2002). „Bildungswissenschaft. Zur Weiterentwicklung der Disziplin.“ In: *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik* 78.3, S. 293–299. ISSN: 0507-7230.
- Liebich & Partner Management- und Personalberatung AG (2015). *Industrie 4.0 - Es kommt darauf an, was man daraus macht*. zuletzt abgerufen am 26.06.2015. URL: <http://www.liebich-partner.de/de/startseite/news/aktuell/2015-06-22industrie-4.0-es-kommt-darauf-an-was-man-daraus-macht..html?back=65>.
- Lober, Andreas (2007). *Virtuelle Welten werden real : Second Life, World of Warcraft & Co: Faszination, Gefahren, Business*. Hannover: Heise. ISBN: 978-3-936931-47-1.
- Lobo, Sascha und Holm Friebe (2006). *Wir nennen es Arbeit: die digitale Bohème oder: Intelligentes Leben jenseits der Festanstellung*. München: Heyne. ISBN: 978-3-453-12092-1.
- Lohmar, Achim (1997). *Anthropologie und Vernunftkritik : Hegels Philosophie der menschlichen Welt*. Paderborn: F. Schöningh. ISBN: 3-506-75241-3.
- Lünstroth, Uwe (2005). „Philosophische Anthropologie bei Carl Friedrich Weizsäcker“. Diss. Cottbus.
- Meyer, Frank A. (2015). „Yvonne Hofstetter: Unternehmerin“. In: *3sat Mediathek*. Vis-a-vis Sendung vom 09.03.2015. zuletzt abgerufen am 26.06.2015. URL: <http://www.3sat.de/mediathek/?mode=play&obj=49964>.
- Meyer-Lucht, Dr. Robin (2010). „Gelernter/Schirmmacher: Im Haus der algorithmischen Institutionen“. In: *carta.info*. URL: <http://www.cartainfo.de/22143/gelernterschirmmacher-im-haus-der-algorithmischen-institutionen/index.php>.
- Möhrle, Prof. Dr. Martin G. und Prof. Dr. Dieter Specht. „Innovation“. In: *Gabler Wirtschaftslexikon* 8. zuletzt abgerufen am: 11.06.2015. URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54588/innovation-v8.html>.
- Moskopp, Nils Dagsson und Christian Heller (2013). *Internet-Meme: Geschichte und Forschungsstand*. zuletzt abgerufen am 18.06.2015. URL: <http://daten.dieweltistgarnichtso.net/video/talks/internetmeme-sigint13.webm>.
- „Müde von der Mündigkeit“ (2014). In: *Versicherungswirtschaft* 07, S. 12. URL: https://www.wiso-net.de-443.wiso-net.han.ub.uni-bamberg.de/document/VW__04x69x2014x07x0012x0013.
- Mumford, Lewis (1978). *Mythos der Maschine : Kultur, Technik und Macht*. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verl. ISBN: 3-569-24001-8.

- Nehls, G. (2000). „667 Milliarden IP-Adressen pro Quadratmillimeter Erdoberfläche mit IPv6“. In: *Computerpartner*. zuletzt abgerufen am 30.06.2015. URL: <http://www.channelpartner.de/a/667-billiarden-ip-adressen-pro-quadratmillimeter-erdoberflaeche-mit-ipv6,218763>.
- Neumann, Detlev (2015). „Skype-Translator: Übersetzer mit Aussetzer in China“. In: *mittelstand – diemacher*. zuletzt abgerufen am 27.08.2015. URL: <http://www.mittelstand-die-macher.de/produkte-loesungen/apps/skype-translator-uebersetzer-mit-aussetzer-in-china-11128>.
- Nezik, Ann-Kathrin (2015). „Wir haben eine Bringschuld“. In: *DER SPIEGEL* 34. Interview mit Sascha Lobo, S. 17.
- Nezik, Ann-Kathrin u. a. (2015). „Von A bis Z“. In: *DER SPIEGEL* 34, S. 8–17.
- Orwell, George (2002). 1984. Heyne. ISBN: 9783453164215.
- Pariser, Eli (2012). *Filter Bubble : wie wir im Internet entmündigt werden*. München: Hanser. ISBN: 978-3-446-43034-1.
- Passig, Kathrin und Sascha Lobo (2012). *Internet - Segen oder Fluch?* Berlin: Rowohlt Berlin. ISBN: 978-3-87-134-755-9.
- Paul, Anja (2014). „'Noodiagnostik' – Analyse und Messung der Trotzmacht des Geistes als noetisches Konstrukt und Kompetenz zur Sinnverwirklichung“. Diss. Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Pearson, Eloise (1988). „Learner strategies and learner interviews.“ In: *ELT journal* 42.3, S. 173–178. ISSN: 0307-8337; 0951-0893.
- Plessner, Helmuth (2001). *Politik - Anthropologie - Philosophie : Aufsätze und Vorträge*. München: Fink. ISBN: 3-7705-3516-2.
- Postman, Neil (1992). *Das Technopol : die Macht der Technologien und die Entmündigung der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: S. Fischer. ISBN: 3-10-062413-0.
- Precht, Richard David (2014). *Richard David Precht im Interview: 'Industrie 4.0'*. zuletzt abgerufen am 24.06.2015. URL: <https://youtu.be/GgCn1Ds-x4k>.
- Precht, Richard David und Sascha Lobo (2014). *Zukunft der Arbeit*. zuletzt abgerufen am 24.06.2015. URL: <https://youtu.be/ZI3h6S1aSbs>.
- Pritlove, Tim, Peter Hecko und Florian Grunow (2012). „Chaos macht Schule“. In: *CRE: Technik, Kultur, Gesellschaft*. zuletzt abgerufen am 24.06.2015. URL: <http://cre.fm/cre189-chaos-macht-schule>.
- Pritlove, Tim, Gregor Sedlag und Christian Heller (2007). „Retrofuturismus“. In: *CRE: Technik, Kultur, Gesellschaft*. zuletzt abgerufen am 24.06.2015. URL: <http://cre.fm/cre060-retrofuturismus>.
- Randow, Gero von (2014). „Verblödet durch Technik“. In: *Zeit Online*. zuletzt abgerufen am 17.06.2015. URL: <http://www.zeit.de/wissen/2014-05/kommunikation-technik-digitalisierung-technikkritik>.

- Rebmann, Karin (2001). *Planspiel und Planspieleinsatz. Theoretische und empirische Explorationen zu einer konstruktivistischen Planspieldidaktik*. Schriftenreihe Didaktik in Forschung und Praxis. 4, XI, 335 S. ISBN: 3-8300-0324-2.
- Rehäuser, Jakob und Helmut Krcmar (1996). „Wissensmanagement im Unternehmen“. In: Schreyögg, Georg. *Wissensmanagement*. Berlin und New York: De Gruyter, S. 1–40. ISBN: 3110149990.
- Reichenbach, Roland (1998). „Preis und Plausibilität der Höherentwicklungsidee“. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 44.2, S. 205–222.
- Reischmann, Jost und Klaus Dieckhoff (1996). „'Da habe ich wirklich etwas gelernt!' Lebendiges Lernen von Erwachsenen: Selbststeuerung oder Ermöglichungsdidaktik?“ In: *Lebendiges Lernen*. Hrsg. von Rolf Arnold. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 162–183.
- Rogers, Everett (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press. ISBN: 978-0-7432-2209-9.
- Rössler, Beate (2003). „Der Wert des Privaten“. In: *Privat!: kontrollierte Freiheit in einer vernetzten Welt*. Hrsg. von Ralf Grötter. Telepolis. Hannover: Heise Zeitschriften Verlag, S. 15–32. ISBN: 3-936931-01-1.
- Roth, Gerhard (1987). „Autopoiese und Kognition: Die Theorie H. R. Maturanas und die Notwendigkeit ihrer Weiterentwicklung“. In: *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus*. Hrsg. von Siegfried J. Schmidt. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 256–286. ISBN: 978-3518282366.
- Rothe, Matthias (2003). „Big Brother im Panopticon? Überwachung aus liberaler und aus autonomiekritischer Sicht“. In: *Privat!: kontrollierte Freiheit in einer vernetzten Welt*. Hrsg. von Ralf Grötter. Telepolis. Hannover: Heise Zeitschriften Verlag, S. 33–42. ISBN: 3-936931-01-1.
- Rumpf, Horst (1998). „Das kaum auszuhaltende Fremde. Über Lernprobleme im Horror vacui“. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 44.3, S. 331–341.
- Sauter, Marc (2015). „Aus Google wird Alphabet“. In: *golem.de*. zuletzt abgerufen am: 11.08.2015. URL: <http://www.golem.de/news/neuer-mutterkonzern-aus-google-wird-alphabet-1508-115680.html>.
- Schaefer, Jürgen (2014). „Digital macht Schlaue – Wer hat Angst vor dem Internet?“ In: *GEO* 12, S. 28–46. ISSN: 0342-8311.
- Schäffter, Ortfried (2001). „Transformationsgesellschaft. Temporalisierung der Zukunft und die Positivierung des Unbestimmten im Lernarrangement.“ In: *Erwachsenenbildung und Zeitdiagnose*. Hrsg. von Jürgen Wittpoth. Bielefeld: Bertelsmann, S. 39–68.
- Schirmacher, Frank (2009). *Payback – warum wir im Informationszeitalter gezwungen sind, zu tun, was wir nicht tun wollen, und wie wir die Kontrolle über unser Denken zurückgewinnen*. München: Blessing. ISBN: 978-3-89667-336-7.
- (2013). „Vorwort“. In: Carr, Nicholas. *Surfen im Seichten – was das Internet mit unserem Hirn anstellt*. München: Pantheon, S. 9–13. ISBN: 978-3-570-55205-6.

- Schmitz, Tobias (2007). „»Soziale« Welten“. In: Lober, Andreas. *Virtuelle Welten werden real : Second Life, World of Warcraft & Co: Faszination, Gefahren, Business*. Hannover: Heise, S. 51–62. ISBN: 978-3-936931-47-1.
- Schön, Christoph (2014). „Nehmen Roboter uns die Jobs weg?“ In: *golem.de*. zuletzt abgerufen am 09.07.2014. URL: <http://www.golem.de/news/automatisierungstechnologienehmen-roboter-uns-die-jobs-weg-1405-105990.html>.
- Schrupp, Antje (2015). „Öffentliches Denken oder warum ich Zeugs ins Internet stelle“. In: zuletzt abgerufen am: 11.06.2015. URL: <http://antjeschrupp.com/2015/05/26/offentliches-denken-oder-warum-ich-zeugs-ins-internet-stelle/>.
- Schubert, Klaus (2011). *Das Politiklexikon Begriffe, Fakten, Zusammenhänge*. Bonn: Dietz. ISBN: 978-3801203948.
- Schuchardt, Erika (1993). „Innovative Forschung – Beispiel Biographischer Ansatz“. In: Tietgens, Hans. *Beiträge der Bezugswissenschaften zur Erwachsenenbildung*. Frankfurt am Main: Pädag. Arbeitsstelle, S. 85–97. ISBN: 3-88513-568-X.
- Scriba, Jürgen (1997). „Die Chips erweitern die Sinne“. In: *DER SPIEGEL* 11. zuletzt abgerufen am 19.06.2015. URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-8675316.html>.
- Siegel, Lee (2009). *Against the machine : how the web is reshaping culture and commerce—and why it matters*. New York: Spiegel & Grau. ISBN: 978-0-385-52266-3.
- Spitzer, Manfred (2012). *Digitale Demenz : wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen*. München: Droemer. ISBN: 978-3-426-27603-7.
- Stampfl, Nora S. (2013). *Die Berechnete Welt: Leben unter dem Einfluss von Algorithmen*. Hannover: Heise. ISBN: 978-3-944099-03-3.
- Stang, Richard (2003). *Neue Medien und Organisation in Weiterbildungseinrichtungen. Anregungen für eine medienorientierte Organisationsentwicklung*. Erwachsenenbildung und lebensbegleitendes Lernen. Bielefeld: Bertelsmann, 287 S. ISBN: 3-7639-3101-5.
- Steiert, Wolfgang (1988). „Anwender sollen Chance zur Mündigkeit nutzen“. In: *Computerwoche* 28. zuletzt abgerufen am 28.08.2015. URL: https://www.wiso-net.de-443.wiso-net.han.ub.uni-bamberg.de/document/CW__132314FC57712F47DA25A4D4CE705F74.
- Thess, André (2010). „Rettet die Wandtafel! Warum Entschleunigung der Lehre gut tut.“ In: *Forschung & Lehre* 17.10. zuletzt abgerufen am 01.07.2015, S. 738–739. ISSN: 0945-5604. URL: http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/Archiv/2010/ful_10-2010.pdf.
- Thommen, Jean-Paul (2008). *Lexikon der Betriebswirtschaft: Managementkompetenz von A bis Z*. Zürich: Versus Verlag AG. ISBN: 978-3-03909-050-1.
- Thoreau, Henry (2009). *Walden oder Leben in den Wäldern*. Köln: Anaconda. ISBN: 978-3866473775.
- Tietgens, Hans (1993). *Beiträge der Bezugswissenschaften zur Erwachsenenbildung*. Frankfurt am Main: Pädag. Arbeitsstelle. ISBN: 3-88513-568-X.

- Tippelt, Rudolf (1990). *Bildung und sozialer Wandel. Eine Untersuchung von Modernisierungsprozessen am Beispiel der Bundesrepublik Deutschland seit 1950*. Weinheim: Deutscher Studien-Verl., XIX u. 379 S. ISBN: 3-89271-195-X.
- (2009). *Handbuch Erwachsenenbildung, Weiterbildung*. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss. ISBN: 978-3-531-15506-7.
- Treusch-Dieter, Gerburg (1997). „Geschlecht“. In: Wulf, Christoph. *Vom Menschen : Handbuch historische Anthropologie*. Weinheim u.a: Beltz, S. 353–367. ISBN: 3-407-83136-6.
- „Vive la Démocratie! - Unternehmen sollten den neuen Trend zur Mündigkeit strategisch nutzen“ (2015). In: *GENIOS WirtschaftswissenWissen* 1. zuletzt abgerufen am 28.08.2015. URL: https://www.wiso-net.de-443.wiso-net.han.ub.uni-bamberg.de/document/GWW__c_strategie_20150113.
- Vogel, Peter (1999). „Der Theorie-Praxis-Konflikt in der Pädagogik als Deutungsmuster im Studienalltag – oder: Was lernt man eigentlich im erziehungswissenschaftlichen Studium?“ In: *Pädagogischer Blick* Heft 1, S. 34–40.
- Volkman, Uwe (2009). „Idee und Wirklichkeit der Selbstbestimmung im modernen Staat – von der Rückkehr des Menschen in seine selbstverschuldete Mündigkeit“. In: Böhme, Gernot. *Der mündige Mensch: Denkmodelle der Philosophie, Geschichte, Medizin und Rechtswissenschaft*. Link zuletzt abgerufen am 28.08.2015. Darmstadt: WBG, (Wiss. Buchges.), Abt. Verl, S. 55–65. ISBN: 978-3-534-23026-6. URL: https://www.wiso-net.de-443.wiso-net.han.ub.uni-bamberg.de/document/SOLI__20100112256.
- „Vom Luxus zum Standard“ (2013). „Der Aufstieg der Spülmaschine“. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. zuletzt abgerufen am 23.06.2015. URL: <http://www.faz.net/aktuell/finanzen/meine-finanzen/sparen-und-geld-anlegen/nachrichten/vom-luxus-zum-standard-der-aufstieg-der-spuelmaschine-12638712.html>.
- Weizenbaum, Joseph (1972). „Alptraum Computer“. In: *Die Zeit Online*. zuletzt abgerufen am 25.06.2015. URL: <http://www.zeit.de/1972/03/alptraum-computer/komplettansicht>.
- (1982). *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft*. Hrsg. von Udo Rennert. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft. 274. Frankfurt, Main: Suhrkamp, 369 S. ISBN: 978-3-518-27874-1.
- (1996). *Information-Highways and the Global Village – vom Umgang mit Metaphern und unsere Verantwortung für die Zukunft*. Vortrag anlässlich der Eröffnung der 4. Internationalen Sommeruniversität Münster/Osnabrück am 2. September 1996 an der Universität Osnabrück; zuletzt abgerufen am 18.06.2015. Osnabrück. URL: http://www.sommeruni.uni-osnabrueck.de/08_stage.htm.
- Weniger, Erich (1975). „Theorie und Praxis in der Erziehung (1929)“. In: (ders.) *Ausgewählte Schriften zur geisteswissenschaftlichen Pädagogik*, S. 29–44.
- Whitaker, Reg (1999). *Das Ende der Privatheit : Überwachung, Macht und soziale Kontrolle im Informationszeitalter*. München: Kunstmann. ISBN: 978-3-888-97217-1.

- Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Seite „Innovation“. zuletzt abgerufen am: 11.06.2015.
URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Innovation&oldid=141558907>.
- Wildt, Dr. Bert Theodor te (2007). „Pathological Internet Use: Abhängigkeit, Realitätsflucht und Identitätsverlust im Cyberspace“. In: Lober, Andreas. *Virtuelle Welten werden real : Second Life, World of Warcraft & Co: Faszination, Gefahren, Business*. Hannover: Heise, S. 68–77. ISBN: 978-3-936931-47-1.
- Woyke, Johannes (2013). „Gerechtigkeit Gottes / Rechtfertigung des Menschen“. In: Zimmermann, Mirjam. *Handbuch Bibeldidaktik*. Tübingen: Mohr Siebeck, S. 222–227. ISBN: 978-3-8252-3996-1.
- Wulf, Christoph (1997). *Vom Menschen : Handbuch historische Anthropologie*. Weinheim u.a: Beltz. ISBN: 3-407-83136-6.
- Zeuner, Christine (2004a). „Didaktisches Handeln und Institutionalisierung“. In: *Grundlagen der Weiterbildung Praxishilfen. GdW-PH. Ergänzungslieferung Nr. 58*. Neuwied: Luchterhand, S. 1–22.
- (2004b). „Entwicklung 'zukunftsfähiger Kompetenzen'“. In: *Hessische Blätter für Volksbildung* 2, S. 154–163. ISSN: 0018-103x.
- ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. (2014). *Industrie 4.0: Wenn das Werkstück die Produktion steuert*. zuletzt abgerufen am 24.06.2015. URL: <https://youtu.be/PMEoav353J8>.