universität wien

DISSERTATION / DOCTORAL THESIS

Titel der Dissertation / Title of the Doctoral Thesis:

Bruno Latours „missing masses of morality“ in technikphilosophischer Hinsicht

verfasst von / submitted by:

Mag. phil. Bernd Gutmannsbauer

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of:

Doktor der Philosophie (Dr. phil.)

Graz, 2017

Studienkennzahl lt. Studienblatt / degree programme code as it appears on the student record sheet:	792 296
Dissertationsgebiet / field of study as it appears on the student record sheet:	Dr.-Studium der Philosophie
Betreut von / Supervisor:	ao. Univ.-Prof. i R. Dr. Herbert Hrachovec

Danksagung

Besonderer Dank gebührt Herbert Hrachovec für seine freundliche, hilfreiche und professionelle Betreuung, meiner Lebensgefährtin Barbara für ihre liebevolle seelische Unterstützung, ihre Zuversicht und das Lektorat der vorliegenden Doktorarbeit, meinen Eltern Ingeborg und Franz für alles, was sie mein ganzes Leben lang bis zu diesem Tag für mich getan haben, meinem Freundes- und Bekanntenkreis, der mir dabei geholfen hat, ein wackeres Herz zu bewahren, sowie allen Genannten für ihre große Geduld mit mir. Zudem möchte ich allen ProfessorInnen, MitarbeiterInnen und KommilitonInnen des Instituts für Philosophie der Universität Wien danken, die es mir ermöglicht haben, im Ozean der Philosophie schwimmen zu lernen. Schließlich danke ich allen Mächten, die es gut mit mir meinen und mir ein interessantes, spannendes und herausforderndes Leben gönnen.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 6

1. Die „missing masses“ aus der Sicht der Akteur-Netzwerk-Theorie 12

1.1. Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft 12

1.1.1. Ethnomethodologische Untersuchungen als Ausgangsbasis 13

1.1.2. Wissensproduktion und Technologie 15

1.1.3. Die Beziehung zwischen Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft 17

1.1.4. Akteure und Handlung 19

1.1.5. Technologien als Stabilisierung der Gesellschaft 20

1.1.6. Quasi-Objekte 21

1.1.7. Der Begriff *Kollektiv* bei Latour 23

1.2. Der automatische Türschließer: Wo befinden sich die „missing masses“? 26

1.2.1. Die „missing masses“ zirkulieren… 28

1.2.2. …als Delegationen… 33

1.2.3. …in Kollektiven. 36

1.3. Die „missing masses of morality“ aus der ANT-Perspektive 38

1.3.2. Eine Axiologie 45

1.3.2.1. Latours „Prinzip Verantwortung“ 46

2.1. Latours Konzept des Design 49

2.2. Fünf Vorteile dieses Designkonzepts: 52

2.2.1. Demut 52

2.2.2. Aufmerksamkeit für Details 56

2.2.3. Bedeutung 58

2.2.4. Re-Design 61

2.2.5. Ethische Dimension 64

2.2.5.1. Demut und Perplexität 66

2.2.5.2. Detailverliebtheit und Konsultation 66

2.2.5.3. Bedeutung und Hierarchisierung 67

2.2.5.4. Re-Design und Institution 67

2.2.5.5. Verlaufskontrolle 69

2.3. Die Her- und Darstellung von „immutable mobiles“ 70

2.4. Die Rolle der Designerin 74

2.4.1. Die „Karriere“ der Designerin 77

2.4.2. Collaborative Design 79

2.4.2.1. Participatory Design und Distribution 79

2.4.2.2. Participatory Design und Sensibilität 81
2.4.3. Die Designerin als Diplomatin 84
3. Latour in der Kritik 87
3.1. Stilkritik an Latour 88
3.1.1. Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit und der ungenauen Begriffsverwendung 89
3.1.2. Vorwurf der Inkohärenz 95
3.1.3. Kritik an der Verwendung von Metaphern als Stilmittel 99
3.1.4. Die opportunistische Verwendung von Beispielen 101
3.2. Akteur-… 103
3.3. …-Netzwerk… 108
3.3.1. Das „Problem of Many Hands“ 114
3.4. …-Theorie 116
3.4.1. Kritik an Latours Theorie der Technik 119
3.5. Kritik an Latours Design-Konzeption 122
3.5.1. Geschichte, Theorie und Kritik 122
3.5.2. Design und Moralität 125
3.5.3. Der Faktor Mensch im Design 126
3.5.4. Die Visualisierung der *matters of concern* 131
4. Abschließende Einschätzung 133
4.1. Metaphern 134
4.2. Ethnomethodologie 138
4.3. Latours Technikphilosophie 141
4.4. Technologie und Moralität 143
4.5. Design 147
4.5.1. Das gute Leben 149
4.6. Die „missing masses of morality“? 151
Anhang 153
Literatur 155

Einleitung

Im Zentrum der vorliegenden Dissertation steht die Auseinandersetzung mit dem von dem französischen Wissenschaftssoziologen und Philosophen Bruno Latour entwickelten Konzept der „missing masses of morality“. Zur möglichst klaren Darstellung dieses Konzepts werden alle relevanten Textstellen im Werk Latours zusammengetragen, die damit in Verbindung gebracht werden können und die Sekundärliteratur auf Einwände und Vorbehalte durchsucht. Den Abschluss bildet eine Beurteilung der Thematik.

Es liegt nahe, beim Begriff „missing masses” zuerst an das Konzept der „dunklen Materie“ zu denken, das Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts Einzug in die Astrophysik hielt.[1] Der Astrophysiker Fritz Zwicky arbeitete in dem 1933 erschienenen Aufsatz *Die Rotverschiebung in extragalaktischen Nebeln* an einer Beschreibung des Phänomens der Rotverschiebung des Lichts, die von Hubbel im Coma-Nebel, einem im Sternbild *Coma Berenices* gelegenen Galaxienhaufen, beobachtet wurde. Zwicky versuchte Ungereimtheiten zu erklären, die sich im Zusammenhang mit der angenommenen Geschwindigkeit der Galaxien innerhalb des Coma-Nebels ergaben. In dem Aufsatz prüfte der Astrophysiker verschiedene Lösungsansätze, blieb diesen gegenüber allerdings skeptisch.

Sein eigener Lösungsversuch bestand darin, ähnlich wie John C. Adams im Jahr 1845, eine Masse zu postulieren und diese Herangehensweise mit dem „Virialtheorem“[2] zu verbinden. Daraus ergab sich der erste Nachweis der „dunklen Materie“, die anfangs von der Fachwelt wenig beachtet wurde. Hier die ausschlaggebende Passage aus dem Aufsatz von Zwicky:

> Um, wie beobachtet, einen mittleren Dopplereffekt von 1000 km/sek oder mehr zu erhalten, müsste also die mittlere Dichte im Comasystem etwa 400 mal grösser sein als die auf Grund von Beobachtungen an leuchtender Materie abgeleitete. Falls sich dies bewahrheiten sollte, würde sich also das überraschende Resultat ergeben, dass dunkle Materie in sehr viel grösserer Dichte vorhanden ist als leuchtende Materie. (Zwicky; in: Helvetica Physica Acta 1933 125)

---

1 Auch Latour zieht diesen Vergleich (Latour 1992b 152)

2 Bierhalter 1982

Diese Überlegung führte dazu, dass eine dunkle, also nicht sichtbare, Materie postuliert werden musste, um die Rotverschiebung erklären zu können. Aufgrund der Unsichtbarkeit konnte nicht direkt nachgewiesen werden, dass es diese Materie tatsächlich gibt, aber um bis dahin formulierte grundlegende (astro-)physikalische Theorien weiterhin verwenden zu können, musste das Postulat der „dunklen Materie" in diese Theorien integriert werden.

Es handelt sich bei der dunklen Materie also um eine Art „missing masses". *Diese Massen fehlen, weil sie theoretisch angenommen werden müssen, aber nur indirekt nachgewiesen werden können.* Auf genau diese Weise muss auch der Begriff „missing masses" bei Latour verstanden werden.

Eine Annäherung an das Konzept kann dementsprechend anhand von drei Fragestellungen vorgenommen werden: *Wie kommt Latour darauf, dass die „missing masses" angenommen werden müssen? Wo befinden sich diese „Massen", wenn sie unsichtbar sind?* und *Welche Theorie muss sie notwendigerweise annehmen?*

Im ersten Kapitel der vorliegenden Dissertation wird das Konzept der „missing masses (of morality)" anhand der Darstellung der Antworten von Bruno Latours *Akteur-Netzwerk-Theorie* (ANT) auf diese Fragen erläutert.

1. Wie kommt Latour darauf, dass die „missing masses" angenommen werden müssen? – Die Gegenüberstellung der Arbeitsaufwände von Menschen und Artefakten ergibt eine Differenz, die nicht direkt sichtbar gemacht werden kann und die deswegen meist von Theorien übersehen wird, die eine rigide Trennung zwischen Subjekt und Objekt, Benutzer und Artefakt, Gesellschaft und Natur usw. voraussetzen, bevor sie eine solche Gegenüberstellung vorgenommen haben.

2. Wo befinden sich diese „Massen", wenn sie unsichtbar sind? – Sie zirkulieren als Delegationen innerhalb von Kollektiven.

3. Welche Theorie muss sie notwendigerweise annehmen? – Eine Philosophie der Technik, die sich unter besonderer Berücksichtigung des Konzepts des Designs mit der wechselseitigen Interrelation zwischen Technologie und Gesellschaft, auch in Hinblick auf Fragen im Zusammenhang mit Moralität, beschäftigt.

In der ANT geht es darum, von einer symmetrisch-ontologischen Basis, von einer *flat ontology*, ausgehend Akteuren in Netzwerken zu folgen, wobei diese Akteure durch Vermittler mediierte Artikulationen darstellen, die in Netzwerken als Delegationen zirkulieren. Diese Perspektive entspricht den frühen Arbeiten Latours, in denen Epistemologie, eine relativierte Variante des *Sozialkonstruktivismus* und die Vermischung von Instanzen, die durch das von Latour kritisierte „Denken der Moderne" der Meinung des Autoren nach verfehlterweise unterschieden werden, im Vordergrund stehen.

Am Ende des ersten Kapitels wird das Problem formuliert, dass aus einer ANT-Perspektive das von Latour anvisierte „Prinzip Verantwortung" nicht suffizient bestimmt werden kann.

Um den „missing masses of morality" und dem damit eng verbundenen *Verantwortungsprinzip* weiter folgen zu können, schlagen wir im zweiten Kapitel vor, das Konzept des Design bei Latour in Betracht zu ziehen. Der Meinung des Autors nach haben sich Begriffsumfang und -extension in dem Maße vergrößert, in dem Design immer mehr Aspekte des „In-der-Welt-Seins" betraf und über eine bloße Ästhetisierung der Funktion hinaus geht. Diese Designperspektive habe, dem Autor zufolge, den Vorteil, dass darin *Demut*, *Detailverliebtheit*, *Bedeutung*, *Re-Design* und *Moralität* relevant werden, was nötig sei, um *immutable mobiles*, also zu *black boxes* zusammengefügte Artefakte, die transportierbar und kombinierbar gemacht werden, dabei aber unveränderlich bleiben, her- und darzustellen, die als *obligatory passage points* für BenutzerInnen dienen und daran beteiligt sind, eine gemeinsame Welt zu entwerfen.

Die Rolle der Designerin ist es, Beteiligte dazu zu bewegen, ihre Trajektorien mit der der Designerin (bewusst oder unbewusst) in Konvergenz zu bringen (*enrolment*) und zu verhindern, dass sie ihre eigenen Ziele verfolgen (*control*), wodurch die Trajektorien des Designten und die der Designerin ebenfalls konvergent bleiben. Inwiefern die Designerin für das Design verantwortlich gemacht werden kann, hängt von dem Maße ab, in dem ihr Beteiligung an dem Projekt von anderen Beteiligten zugesprochen wird, und dies wiederum hängt davon ab, wie viel Sensibilität die Entwerferin den Belangen der anderen Beteiligten gegenüber aufbringen kann.

Von diesen Punkten ausgehend, wollen wir abschließend dafür argumentieren, dass die Designerin einer Figur in Latours Werk besonders ähnlich zu sein scheint: der

Diplomatin. Damit wird die Vorstellung der relevanten Textstellen die „missing masses“ betreffend abgeschlossen.

Im dritten Kapitel steht die kritische Auseinandersetzung mit dem Konzept im Vordergrund. Dazu werden Bemerkungen aus der Sekundärliteratur zusammengetragen und mehrere kritische Aspekte hervorgehoben. Zu diesen Aspekten gehören:

- Der Stil Latours, also seine Voraussetzungslosigkeit im Umgang mit wissenschaftlichen Texten, seine ungenaue Verwendung von Begriffen, die opportunistische Verwendung von Beispielen und die für einen wissenschaftlichen Anspruch unzuträgliche Verwendung von Metaphern.

- Die Vorstellung einiger Einwände, die Latours Akteurbegriff und eine damit verbundene problematische Handlungstheorie sowie implizite Voraussetzungen von Latours erweitertem Symmetrieprinzip betreffen, die dem präsentierten Programm vieles an Überzeugungskraft nehmen und von dem Autor nicht näher thematisiert werden.

- Das Netzwerk oder besser: „Kollektiv“ und die damit verbundenen „Spuren“. Die Schwierigkeiten betreffen nicht nur die Latours Ansätze im Rahmen der *Science and Technology Studies*, sondern auch die Politiktheorie des Autors, denn, so die Kritik, es werden höchst komplizierte Aspekte ohne nähere Erläuterung vorausgesetzt, was in striktem Widerspruch zur Theorie des Autors steht. Im Zuge der Beschäftigung mit Latours Ansichten zu Politik wird als Parenthese das „ Problem of Many Hands“ vorgestellt und gezeigt, dass Latour nicht nur keinen Beitrag zur Lösung dieses Problems bieten kann, sondern die Sache noch zu verkomplizieren scheint.

- Schwierigkeiten treten auch bei der Formulierung einer „Theorie“ Latours auf, da die ANT nur schwer operationalisiert und für andere Theorien anschlussfähig gemacht werden kann. Im Speziellen wird Latours Technikheorie als nicht nur eine, sondern in Wirklichkeit zwei weitgehend inkompatible Annahmen („in-the-making“- und „in-action“-Perspektive) voraussetzend dargestellt, zwischen denen der Autor je nach Bedarf hin- und her wechselt.

- Eine Kritik an der Design-Konzeption des Autors, wobei beanstandet wird, dass sich Latour, anders als die Mehrzahl der gängigen Designtheorien, weder mit Geschichte noch mit Theorie und Kritik innerhalb des Bereichs des Design auseinandersetzt, und dass Versuche des Autors, Moralität in den Designbereich zu übernehmen, eine reine Instrumentalisierung und eine unzulängliche Beurteilung der Relevanz des Faktors Mensch im Designprozess darstellen

- Ungereimtheiten betreffend das Konzept der Visualisierung von Dingen von Belang, die damit zusammenhängen, dass Latour eine Aufgabe sieht, wo es eigentlich zwei zu bewältigen gäbe; die Designerin hat nicht nur die „Szenographie“ sondern auch die „Maschinerie“ dahinter zu bearbeiten und nicht, sowie Latour dies vorschlägt, alles in „Szenographien“ zu verwandeln.

Im letzten Kapitel werden einige der im dritten Kapitel hervorgehobenen Vorwürfe aufgegriffen. Es wird gezeigt, dass manche dieser Einwände die Konzepte Latours nicht treffen, während andere das vorgeschlagene Projekt ernsthaft zu gefährden scheinen.

Die Kritik trifft nicht, wo Ziele, Zwecke und ein metaphysischer Überbau der ANT im Fokus stehen und Bezüge zu anderen Autoren untersucht werden, denn die ANT verfolgt keinen bestimmten Zweck, ihre Begrifflichkeiten werden ständig modifiziert und deswegen ist sie für Befürworterinnen ebenso wie für Kritikerinnen gleichermaßen anschlussfähig. Die Konzeptionen Latours stellen keine Theorie dar, sondern eine sich stetig wandelnde Heuristik. Deswegen greifen Versuche, dem Autor eine Theorie zu unterstellen, um diese dann befürworten oder ablehnen zu können, notwendigerweise ins Leere. Unwissenschaftlichkeit, Ungenauigkeit und Definitionsverschiebungen stellen keine Versäumnisse des Autors dar, sondern sind beabsichtigt. Diese Herangehensweise eröffnet eine bemerkenswerte Möglichkeit, die darin besteht, sich anhand des Bezugs auf Metaphern innerhalb wissenschaftlicher Diskurse voran-zuarbeiten.

Die Vorwürfe scheinen wiederum dort berechtigt zu sein, wo Latour seine nur mit sehr wenigen Vorbedingungen ausgestattete Heuristik auf Bereiche anwendet, wo von dem Autor nicht näher thematisierte Voraussetzungen gemacht werden müssen. Überall wo nicht nur ein voraussetzungsloses und Objektivität in der Produktion beschreibendes Verfahren gefragt ist, sondern auch Bewertungen und eine gewisse Sinnkritik gefordert

werden, so wie etwa in den Bereichen der politischen Ökologie, in der Ethik, dem Design usw., scheint der Ansatz Latours an seine Grenzen zu stoßen.

Um diesen Punkt zu erläutern legen wir unter Bezug auf Ingo Schulz-Schaeffer eine Latour zur Kenntnis nehmende, dessen Holismus allerdings ablehnende und Differenzierungen mit einbeziehende Technikтheorie und mit Peter-Paul Verbeek einen ebenfalls an Latour orientierten, allerdings die Vermischung als weniger wichtig als die Perspektive der wechselseitigen Beeinflussung von Menschen und Dingen betrachtenden Ansatz vor, der sich mit Moralität und Technologie beschäftigt.

Latours Designtheorie ist, so möchten wir behaupten, in der von dem Autor vorgeschlagenen Form zu wenig ausgearbeitet. Dafür ist, ähnlich wie bei anderen Ansätzen des Franzosen, das Fehlen von Differenzierungen und Voraussetzungen verantwortlich. Die Beschäftigung mit Metaphern könnte allerdings auch hier nutzbar gemacht werden, etwa, indem die Tätigkeit der Designerin mit der „essayistischen" Methode in der Literatur verglichen wird.

Den Abschluss der Doktorarbeit bildet eine resümierende Auseinandersetzung mit dem Konzept der „missing masses of morality" bei Latour. Auch wenn dieses Konzept Anlass zu interessanten und innovativen Überlegungen geben kann, fällt unsere Bewertung des Ansatzes am Ende eher negativ aus.

Der Anspruch der vorliegenden Doktorarbeit ist es, die bisher in mehreren Texten fragmentarisch dargestellten Konzepte der „missing masses" und die für Latour damit verbundene Moralität zusammenzufassen und einer kritischen Betrachtung zu unterziehen. Auch wenn am Ende die Konzeption einer kritischen Beurteilung nicht standzuhalten scheint, besteht der Mehrwert, den die vorliegende Doktorarbeit erzeugen will, in der Zusammenstellung der auf mehrere Texte verteilten, für das vorgestellte Konzept relevanten Aspekte und in einer ausführlichen Kritik an Latour, die viele Aspekte betrifft, welche zu den Kernthemen des Autors gezählt werden können.

1. Die „missing masses“ aus der Sicht der Akteur-Netzwerk-Theorie

Im ersten Kapitel der vorliegenden Dissertation werden die „missing masses“ anhand von drei Fragen vorgestellt: Was versteht Latour unter den „missing masses“ und unter den „missing masses of morality“? Was spricht seiner Meinung nach dafür sie anzunehmen? Für welche Theorie müssen sie angenommen werden?

Die Fragen werden anhand der Vorstellung der Herangehensweise der *Akteur-Netzwerk-Theorie* (ANT) beantwortet. In dieser Theorie geht es darum, von einer symmetrisch-ontologischen Basis, von einer *flat ontology*, ausgehend Akteuren in Netzwerken zu folgen, wobei diese Akteure durch Vermittler mediierte Artikulationen darstellen, die in Netzwerken als Delegationen zirkulieren. Diese Perspektive entspricht den frühen Arbeiten Latours, in denen Epistemologie, eine relativierte Variante des *Sozialkonstruktivismus* und die Vermischung von Instanzen, die durch das von Latour kritisierte „Denken der Moderne“ der Meinung des Autoren nach verfehlterweise unterschieden werden, im Vordergrund stehen.

Am Ende dieses Abschnitts wird das Problem formuliert, dass aus einer ANT-Perspektive das von Latour anvisierte „Prinzip Verantwortung“ nicht suffizient bestimmt werden kann.

1.1. Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft

Wenn man behauptet, Fritz Zwicky habe seine Theorie zur „dunklen Materie“ entwickelt, weil er die Natur beobachtet hatte, stimmt das streng genommen nicht ganz. Nicht Zwicky selbst hatte den Himmel betrachtet, sondern ein Teleskop, ohne dessen Hilfe die Beobachtung der Himmelsphänomene nicht möglich gewesen wäre. Erst dadurch kam es zu einer vollkommen neuen wissenschaftlichen Bestim-mung der ontologischen Beschaffenheit des Universums.

Welche Rolle spielt das Teleskop von Zwicky? Es dient als Vermittler, um zwei vollkommen voneinander verschiedene Sphären zu verbinden: einen mehrere Lichtjahre großen Galaxienhaufen und eine Theorie, die in Büchern zu finden ist und unter AstrophysikerInnen diskutiert wird.

Eine solche Perspektive auf die Produktion von wissenschaftlichem Wissen ermöglicht es, sich darüber Gedanken zu machen, welche Rolle die einzelnen Beteiligten bei der Erzeugung von Referenzen zwischen unterschiedlichen Entitäten spielen, deren Ende eine Theorie darstellt. Dazu gehören die Wissenschaftlerin genauso wie das Teleskop und ebenso zum Beispiel die beweglichen Bauteile, an denen das Teleskop montiert ist. Solche beweglichen Bauteile ermöglichen etwa Astronomen, das Beobachtungsinstrument fließend mit dem Beobachtungsobjekt mitzubewegen, ohne immer wieder vom Okular absetzen, neu justieren, beobachten usw. zu müssen, was statt einer Beobachtung als Bestandsaufnahme zu einem Zeitpunkt eine dauerhafte Beobachtung einer Bewegung erlaubt.[3]

Dass die wissenschaftliche Wissensproduktion durch materielle Komponenten mediiert wird und dabei Laborinstrumente nicht bloße Instrumente darstellen, sondern Episteme als „Vermittler“[4] (*mediator*) mitkonstruieren und stabilisieren, ist eine der wichtigsten Grundannahmen der ANT, die zum Bereich der *Science and Technology Studies* (STS) gehört und zu deren Hauptvertretern neben Michel Callon und John Law Bruno Latour zu zählen ist. Ende der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts bekannt geworden durch das zusammen mit Steve Woolgar verfasste Buch *Laboratory Life*, prägte Latour bis zu seiner Abkehr[5] von der ANT kurz vor der Jahrtausendwende die von ihm mitentwickelte Theorie.

Die Herangehensweise des Autors an wissenschaftlich-technische Wissensproduktion in Laboren und in späteren Werken an Technologie, Politik, Design usw. im Rahmen der ANT möchten wir anhand von folgenden Aspekten darstellen:

1.1.1. Ethnomethodologische Untersuchungen als Ausgangsbasis

Anthropologische Beschreibungen ziehen sich durch das Werk Latours. Der Autor bezieht sich explizit[6] auf die Idee der *Ethnomethodologie* Harold Garfinkels[7]. Wie ein

---

3 Vgl. Pitt, in: Olsen et al. 2009 97

4 Latour 2005a 37ff

5 Vgl. Tresch 2013

6 Latour 2005a 29 Anm.

7 Vgl. Garfinkel 1996, Garfinkel 1984

Anthropologe, der nicht die Tropen, sondern moderne westliche Labore bereist, beschäftigt sich Latour mit den Vorgängen der Erzeugung wissenschaftlichen Wissens, bei der, nach Meinung des Autoren, die Produktion der Daten, auf die sich die dadurch entstehenden Theorien beziehen, mit der Produktion der Theorie einher gehe. Diese Beschreibung zeige, so Latour, dass Theorien ohne Fundierung in einer *Korrespondenztheorie der Wahrheit* erzeugt werden, indem „zirkulierende Referenzen“ [8] zwischen wesentlich unterschiedlichen Entitäten konstruiert werden. Die „Welt der Dinge wird in Zeichen verwandelt“[9]. Referenzen ergeben sich, indem die geformten Daten als Ausgangsmaterial für weitere Referenzierungen dienen. Wenn die Bezüge weit genug stabilisiert sind, tragen sie zur Produktion von Tatsachen und wissenschaftlichem Wissen bei, sprechen, institutionalisiert als *black boxes*, schließlich scheinbar für sich selbst und stehen so gesichert für weitere Anwendungen bereit. „The more these chains lengthen, thicken, and become more instrumented, the more ‚there is‘ objectivity and the more ‚there is‘ objective knowledge that circulates in the world available to speakers who want to plug into it or subscribe to it.“[10]

Als Beispiel für diese Herangehensweise beschreibt Latour in dem Text *Die Hoffnung der Pandora* wie aus einem Stück Regenwald eine vom Pedologen vorbereitete Bodenprobe wird. Dieses werde kategorisiert, also durch Farbkontraste bestimmt, dadurch transportabel gemacht, mit anderen Proben verglichen, im Labor weiter verarbeitet und schließlich in einen Text übersetzt, der die durch die von Latour „Reinigung“[11] genannte Prozedur entstandenen Tatsachen in den wissenschaftlichen Diskurs einschleust, in dem diese dann bestehen bleiben, wenn die Referenzen sich bewähren können, d. h. wenn ein Einvernehmen darüber besteht, dass die Tatsachen richtig formuliert wurden und das Formulierte als Tatsache parat ist.

Mit der Ethnomethodologie hat dieses Vorgehen gemein, dass gezeigt werden soll, 1. wie Wissenschaftler das von ihnen lokal behandelte Segment der Realität erzeugen, 2. welche Voraussetzungen sie dafür machen, 3. unter welchen Bedingungen diese Grundlagen erschüttert werden und 4. wie die Wissenschaftler auf solche Erschütte-

---

8 Latour 2015b 36ff

9 Ebd. 62

10 Latour 2013 90

11 Latour 2008b 19ff

rungen reagieren.[12] Da durch dieses konstruktivistische Beschreiben verschiedene wissenschaftliche Aussagen in Form von Paradigmen produziert werden, ist der Stil der Analysen der beobachteten Laborvorgänge weniger an der Formulierung genereller Aussagen über das Untersuchungsgebiet, sondern eher an *Fallstudien* orientiert.

Latours Fallstudien beziehen sich anfangs auf Untersuchungen im Rahmen des *Strong Programme*, in dem von einer „flachen Soziologie“ [13], d. h. von einem symmetrischen Ansatz bei der Beschreibung der Produktion von wissenschaftlichem Wissen, ausgegangen wird. Richtiges Wissen stehe dabei nicht so sehr im Vordergrund wie das Verstehen der Bedingungen der Erzeugungen der Übereinkunft dieses Wissen betreffend.[14] Die Situationen, die auf diese Weise analysiert werden, werden als das zu Erklärende (*explanandum*) gesehen und nicht als das, worauf die Erklärung basiert (*explanans*).

Latour kritisiert den Ansatz des *Strong Programme* allerdings bald, weil darin seiner Meinung nach die Einigung in der Symbolgemeinschaft, also die Komponente der Gesellschaft zu sehr in den Vordergrund gerückt werde.[15] Durch den Begriff *Kollektive* versuchte der Autor den Begriff *Gesellschaft* des *Strong Programme* zu ersetzen, da er nicht mit dem Sozialkonstruktivismus in Verbindung gebracht werden wollte, der dem Relativismus Tür und Tor öffne, oder wie Thomas Kuhn es ausdrückte, „an example of de-construction gone mad“[16] darstellt.

1.1.2. Wissensproduktion und Technologie

Da die Wissensproduktion in Laboren aus der Sichtweise der ANT zu einem großen Teil über technologische Artefakte vermittelt abläuft, steht nicht nur der Austausch des „Volksgrüppchens“ der Wissenschaftlerinnen mit den (unwissenschaftlichen) Einflüssen der Gesellschaft im Schlaglicht, die als Teil des Produktionsprozesses in die

---

12 Vgl. Vester 2010 49

13 Latour 2005a 165ff

14 Latour/Woolgar 1986 107

15 Eine eingehende Beschreibung der Auseinandersetzung zwischen Latour und Bloor gibt Hajo Greif (Greif, in: Zittel 2002 32)

16 Vgl. Kuhn 1992 9

Beschreibung der Produktion der Episteme Einzug halten, sondern auch der Austausch zwischen Technologien und Wissenschaft, der seit dem sogenannten *empirical* oder *post-phenomenological Turn* in verschiedenen Ausprägungen behandelt worden ist.

Wir möchten Latour als Anhänger der „techno-science“[17]-Perspektive bezeichnen. Die Sichtweise geht *nicht* davon aus, dass Technologie nur „applied science“[18], angewandte Wissenschaft, sei. Sie kehrt aber das Verhältnis auch nicht einfach um, so wie es Heidegger – eventuell fälschlicherweise[19] – zugeschrieben wird. Der Gedanke der „techno-science“ impliziert vielmehr eine „synergetische“[20] Beziehung zwischen Wissenschaft, Technik und Gesellschaft, aus der sich eine pragmatistische Ansicht ergibt:

> Such a reframing would hold that a) the style of robust, repeatable and dependable knowledge which we identify with science *has always been a process which entails technologies*; b) since it is a human activity which responds to needs for knowledge in a variety of contexts, it should be identifiable wherever and whenever it has occurred; and c) it can also be variously contexted, relative to the needs and shapes of the societies into which such practices fit. This reframing, as will be shown, ends up being multicultural, occurring in many different places and times, and is developmental, particularly with respect to the refinement and progression of the technologies used to producing the knowledge entailed. (Don Ihde, in: Olsen 2009 57)

Diese Sichtweise der „techno-science“ steht in engem Verhältnis zu der in den STS, insbesondere in der *Social Construction of Technology*-Theorie (SCOT) und, mit etwas

---

17 Don Ihde, in: Olsen et al. 2009 51ff

18 Vgl. Bunge 1966

19 Zwar finden sich an vielen Stellen des Werkes von Heidegger Anspielungen darauf, dass er dem Technischen die „ontological priority“ (Vgl. Don Ihde, in: Olsen et al. 2009 51) vor der Wissenschaft gibt, aber man kann den Philosophen auch in einem gewissen Sinne als Vorläufer der „techno-science“ bezeichnen, da er besonders in seinem Spätwerk davon ausging, dass Wissenschaft und Technologie *dasselbe* seien. (Vgl. Lin und van Brakel 2014). Diese Sichtweise kann der „techno-science“ und insbesondere auch Latour zugesprochen werden.

20 Vgl. Rapp, in: Lenk et al. 1998 175

anderen Schwerpunktsetzungen[21] als die SCOT, in der ANT, vertretenen Ansicht, dass zwischen Technologien und Gesellschaft ein gegenseitiges Wechselverhältnis bestehe. Eine Grundannahme ist hierbei, „that technologies may be treated as a form of material culture, that are shaped by the operation of social interests“[22].

Als Beispiel für das synergetische Zusammenspiel von Technologie und Gesellschaft, welches die multidirektionale Entwicklung ohne einheitlich bestimmbares Ziel beschreibt, möchten wir kurz auf die Genealogie des Fahrrads, so wie sie Bijker/Pinch[23] beschrieben haben, hinweisen:

Keineswegs linear, sondern als ständig die Richtung wechselnde Entwicklung durchlief die Genese des Fahrrads, wie es heute gemeinhin bekannt ist, mehrere Instanzen, die einerseits durch die Konstruktion, respektive die Konstrukteure und anderseits durch soziale Interventionen geprägt worden sind. So musste beispielsweise ein Kompromiss zwischen Sicherheit und Geschwindigkeit des Fortbewegungsmittels hergestellt werden, mit dem sich alle Betroffenen (Konsumenten, Erzeuger, Konstrukteure, Fußgänger u. a.) zufriedengeben konnten.

Bijker und Pinch zeigen, dass es sich bei der Entwicklung des Fahrrades um einen multidirektionalen, weitgehend offenen, interpretativ flexiblen Prozess handelte, der durch verschiedene, ineinandergreifende Schließungsmechanismen zum Abschluss gebracht wurde und sich als Artefakt stabilisierte, wobei der vorläufigen oder endgültigen Schließung der Kontroversen nichts „Logisches“ oder „Natürliches“ zugrunde liege, sondern eine soziale Übereinkunft.

1.1.3. Die Beziehung zwischen Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Die SCOT-Perspektive nimmt an, dass es durch die Interrelationen zu sozialen Konventionen komme, durch die Kontroversen geschlossen werden. Wir möchten

---

21 Verbeek, in: Olsen et al. 2009 167ff

22 Law 2008b 631

23 Vgl.: Bijker et al. 1993 28ff; Ein weiteres eindrucksvolles Beispiel für die Unvorhersehbarkeit, die die Distribution technischer Systeme mit sich bringt, gibt Alkrich anhand der Beschreibung der Installation eines Elektrizitätsnetzes in der Nähe von Abidjan. Vgl.: Alkrich, in: Bijker et al. 1993 205ff

Latour diesen Interrelationen entsprechend eine Mittelposition zwischen einem *epistemologischen Materialismus*, respektive einem *technischen Determinismus* und einem (relativistischen) *Sozialkonstruktivismus* zuschreiben.[24] Für Latour entwickeln sich Artefakte nicht autonom von gesellschaftlichen Interessen und geben demgemäß nicht unabhängig vom Bereich des Sozialen Handlungsorientierungen vor, sie sind aber auch nicht – und damit geht die ANT über das *Strong Programme* von Bloor et al. hinaus[25] und setzt eine etwas andere Gewichtung als die SCOT-Perspektive, die eine soziale Konstruktion im Sinne einer Schließung der Konstruktionsprobleme ausschließlich im Rahmen des „weichen" Diskurses der Symbolgemeinschaft annimmt – nur von gesellschaftlichen Interessen abhängig.

Latour ist demgegenüber der Meinung, dass wissenschaftliche Wissens- und ebenso Technologieproduktion durch gesellschaftliche Übereinkünfte bestimmt seien, an deren damit verbundenen Verhandlungsprozessen nicht-menschliche (wissenschaftliche Untersuchungsobjekte, Labortechnologien und Technologien im Allgemeinen) ebenso wie menschliche Beteiligte vorausgesetzt werden müssen, da, so die Argumentation der ANT-Perspektive, nur durch ihre Analyse die Prozesse zur Stabilisierung der Gesellschaft beschreibbar werden.

> Far from trying to explain the hard facts of science with the soft facts of social science, the goal became to understand how science and technology were providing some of the ingredients necessary to account for the very making and the very stability of society. This was the only way to give the word construction some of its original meaning, to highlight the collective process that ends up as solid constructs through the mobilization of heterogeneous crafts, ingredients and coordination. (Latour 2003 4)

---

[24] Ingo Schulz-Schaeffer trägt alle in der Technikphilosophie üblichen Ansätze in ein Grundraster ein: 1. Enactment-Perspektive (entspricht der deterministischen Perspektive): Technologie wird als außersoziales Phänomen, als Medium sozialer Handlungsformen, als irritierende, strukturell gekoppelte Umwelt sozialer Systeme gesehen. 2. Vergegenständlichungsperspektive: Technologie wird als besondere Form des Sozialen, als stellvertretendes Handeln, als Verfestigung des Sozialen gesehen. Und 3. kann es zu einer Aufgabe der Dichotomie zwischen Technischem und Sozialem kommen (techniksoziologischer Holismus). (Schulz-Schaeffer 2000b 51)

[25] Latour 1994 54

Wir möchten sagen, dass Latour unter „Gesellschaft“ nicht nur den Diskurs der Symbolgemeinschaft versteht, so wie das *Strong Programme* es noch angenommen hatte, sondern heterogene Assoziationen. Dementsprechend charakterisieren wir eine ANT-Analyse folgendermaßen:

Eine ANT-Analyse hat als empirisches Forschungsprogramm die zentrale Aufgabe, anhand einer dem Untersuchungsbereich „eingebetteten“ Beschreibung zu ermitteln, wie sich Entitäten innerhalb dieser heterogenen lokalen Versammlungen, die Latour mit dem Begriff *Netzwerk*, oder, um Begriffsverwechslungen vorzubeugen: *Kollektiv*, bezeichnet, arrangieren.[26] Eine ANT-Analyse wird dann durchgeführt, wenn Akteuren, die menschliche oder nicht-menschliche Beteiligte[27] im Kollektiv darstellen können, in den Netzwerken gefolgt wird, die sie konstruieren. Wobei das „Netzwerk“ im herkömmlichen Sinn das Konstruierte ist und das „Kollektiv“ das Konstruierende.

1.1.4. Akteure und Handlung

Weil *Akteure*, dem semiotischen Gebrauch Latours[28] des Begriffes nach, menschliche oder nicht-menschliche Wesen sein können, lässt Latour den Begriff *Handlung* vorerst unbestimmt, bis das Folgen der Akteure eine eindeutige Zuschreibung der Handlung möglich macht. „Action is not done under the full control of consciousness; action should rather be felt as a node, a knot, and a conglomerate of many surprising sets of

---

[26] „Weder von Technik als fertige und auf Gesellschaft wirkende Entität wird ausgegangen noch von sozialen Prozessen, die auf eine von diesen losgelöste Technik einwirken. Im Sinne der Akteur-Netzwerk-Theorie sind beide nur denkbar als in Auseinandersetzung miteinander geformt und stabilisiert. Die vielen konkreten Technikstudien, die mit diesem Instrumentarium durchgeführt werden, sprechen für die empirische Anwendbarkeit der Theorie.“ (Passoth 2008b 223)

[27] Nicht-menschliche Wesen sind „a type of agency that is more open than the traditional natural causality—but more efficient than the symbolic one“. (Latour 2005a 10)

[28] Latour bezieht sich explizit auf den von Algirdas Greimas geprägten Begriff *Aktant*, der synonym zum Begriff *Akteur* gesehen werden kann (Latour 2005a 54) und dehnt den aus der Literaturtheorie stammenden Begriff auf alle Bereiche der Wissenschaft und der Gesellschaft aus. (Ruffing 2009 21ff)

agencies that have to be slowly disentangled.“[29] Die Vielfalt an Tätigkeiten (*agencies*) auf ein rein soziales, also nur Menschen betreffendes, Phänomen zu reduzieren und Artefakte auszuschließen verbaue, nach Latours Meinung, die Sicht auf die „Handlung“, die, so der Autor, wesentlich weiter gefasst gesehen werden müsse.

> It is for this reason that we should begin, here again, not from the „determination of action by society“, the „calculative abilities of individuals“, or the „power of the unconscious“ as we would ordinarily do, but rather from the under-determination of action, from the uncertainties and controversies about who and what is acting when „we“ act. (Latour 2005 45)

Um die Zuschreibung dieses „Wir“ offen zu halten, führt Latour den von dem Autor auf seine eigene Weise interpretierten Begriff *Akteur* ein: „An actor is what is *made* to act by many others.“[30] Ein Akteur sei, der Bedeutung nach, die er durch die ANT erhält, nicht die Ursache einer Handlung, sondern „the moving target of a vast array of entities swarming toward it“[31].

1.1.5. Technologien als Stabilisierung der Gesellschaft

Eine Voraussetzung, die Latour im Zuge der Beschreibung der „Gesellschaft“, in dem von dem Autor vorgeschlagenen Sinn, macht, ist, dass Artefakte seit Anbeginn der Entwicklung des Menschengeschlechts aufs Tiefste mit den Menschen verbunden seien. Diese Grundannahme ist in dem mit Shirley Strum zusammen verfassten Text *Redefining the social link: from baboons to humans* beschrieben. Dort soll gezeigt werden, dass die Beobachtung einer Gruppe von Primaten anhand einer performativen

---

29 Latour 2005a 44

30 Ebd.. 46

31 Ebd. 48; Latour kann eine *teleologische* Handlungstheorie zugeschrieben werden: „Teleologische Theorien der Handlungserklärung suchen den handlungserklärenden Grund nicht unter den kausalen Antezedentien einer Handlung. Nach teleologischer Auffassung werden Handlungen vielmehr erklärt, indem man das Ziel angibt, auf das sie gerichtet sind. “ (Löhrer 2011 54)

Methode bessere Auskünfte über die Beobachteten gibt als die in der Soziologie übliche ostensive Methode.

Bei der performativen Methode wird gefragt, wie sich die Primaten in ihrer Gruppe arrangieren und damit ihre „Sozietät" produzieren.[32] Da die Primaten nur ihre *basic social skills* oder *soft skills*[33] (reine face-to-face-Kommunikation, ihre Körper, ihre Intelligenz, die sich über die Zeit ergebende Geschichte ihrer Interaktionen usw.) zur Verfügung haben, um ihre Gruppenbindung zu erzeugen und zu erhalten, handle es sich dabei um eine im wesentlichen unstabile Gesellschaft (*limited social stability*). Die von Latour davon abgeleitete These lautet: *Je mehr Ressourcen hinzugefügt werden, desto stabiler wird der Verbund*. Komplexe, aber unkomplizierte Verbände wie der der Primaten unterscheiden sich von weniger komplexen (weil stabilisierten und dadurch vereinfachten), aber dafür komplizierteren menschlichen Gesellschaften. Die stabilisierten Gesellschaften werden dadurch immer stabiler, indem zusätzliche Ressourcen nutzbar gemacht werden, was es möglich mache, die Gesellschaftsbildung über Distanz, über verschiedene Zeiträume hinweg, durch Artefakte mediiert usw. vorzunehmen.

Den Menschen mache, so Latour, also zum Menschen, womit er sein Tun stabilisiert. In dieser Hinsicht sei er nicht kategorisch im Vorhinein von Primaten zu unterscheiden. Dies könne nur nachträglich geschehen, denn die Verwendung von Ressourcen zur Stabilisierung der *basic social skills* bestimme erst, was sich daraus ergeben wird. Führe man, so Latour, die das moderne Denken dominierende kategorische Trennung zwischen Subjekten und Objekten oder menschlichen und nicht-menschlichen Beteiligten nicht durch, dann werde die Stoßrichtung erkennbar, die sich erst im Verbund der beiden Aspekte ergibt.

1.1.6. Quasi-Objekte

Ein Begriff, den wir in diesem eben genannten Sinne als dem Begriff *Akteur* synonym betrachten möchten, ist der von Michel Serres übernommene Begriff *Quasi-Objekt*. Für

---

32 Latour/Strum 1987 790

33 Ebd. 795

Serres steht im Zusammenhang mit dem Begriff eine „Dezentralisierung des Subjekts“[34] im Vordergrund, die der Autor anhand des Beispiels eines Balles beschreibt, der nicht nur, wie, so Serres, Cartesianer[35] denken, den Beteiligten an einem Ballspiel als Instrument für ihre sportliche Betätigung dient, sondern der das „Zentrum“ des Spiels darstellt, dessen Vorgaben die Spieler unterworfen werden (*subjicere*).

Latour interpretiert die *Quasi-Objekte* folgendermaßen:

> Quasi-Objekte sind zwischen und unterhalb der beiden Pole, an der Stelle, um die Dualismus und Dialektik endlos gekreist sind, ohne etwas damit anfangen zu können. Quasi-Objekte sind sehr viel sozialer, sehr viel fabrizierter, sehr viel kollektiver als die „harten“ Teile der Natur; aber deswegen sind sie noch lange kein arbiträrer Gegenstand für eine auf sich gestellte Gesellschaft. Andererseits sind sie sehr viel realer, nichtmenschlicher und objektiver als jene gestaltlosen Projektionsflächen, auf welche die Gesellschaft – aus welchen Gründen auch immer – „projiziert“ werden müßte. (Latour 2008b 75)

Wir möchten sagen, dass Latour mit Hilfe des Begriffs *Quasi-Objekt* versucht, strengen Dichotomien etwa zwischen Subjekt und Objekt, Natur und Gesellschaft, Symbolischem und Materiellen usw. über einen Umweg zu entgehen, der darin besteht, diese Unterschiede erst konstruieren zu müssen. Dieser Aufwand wird von Latour in Kauf genommen, denn die Unterteilung verdeckt für den Autor die Sicht auf Prozesse, die hauptsächlich *zwischen* den beiden jeweiligen Polen stattfinden. In *Die Hoffnung der Pandora* wird ein Beispiel für solche Quasi-Objekte gegeben[36]:

Den Ausgangspunkt stellt die Debatte zwischen Waffengegnern und -befürwortern in den USA dar. Während die eine Seite proklamiert: „Waffen töten Menschen!“, kontert die andere Seite mit: „Nicht Waffen, Menschen töten Menschen!. Latours Meinung nach ist ein Mensch mit einer Schusswaffe ein Quasi-Objekt, also ein Hybridwesen in dem Sinn, dass die Absicht, zum Beispiel ein dreißig Meter weit entferntes Ziel zu treffen, nur erreichbar werde, wenn ein Mensch und ein nicht-

---

[34] Serres 2014 350; Von einer solchen „Dezentralisierung des Subjekts“ spricht auch Foucault (Lemke 2010 266)

[35] Serres 2014 353

[36] Latour 2015b 214ff

menschlicher Aspekt daran beteiligt seien. Der Mensch ohne Waffe könne den Zweck ebenso wenig erfüllen wie die Schusswaffe für sich genommen. Erst der *Schütze* als Hybrid-Akteur könne das gewünschte Resultat hervorbringen. Daraus ergibt sich für Latour, dass es der Verbund ist, der schießt und nicht der Mensch oder die Waffe für sich genommen.

1.1.7. Der Begriff *Kollektiv* bei Latour

Für die Beschreibung des Begriffs *Netzwerk* bei Latour, der in Abgrenzung zur gängigen Definition[37] in der Folge als *Kollektiv* bezeichnet wird, eignet sich die Darstellung der Stadt Paris, die der Autor in seinem Text *Paris: Invisible City* vorgenommen hat. Der Text beschreibt Stadtspaziergänge, die wir im Sinne von Franz Hessels „Flanieren" darstellen wollen: „Nur was uns anschaut sehen wir. Wir können nur, wofür wir nichts können." [38] Es soll gezeigt werden, was man nicht auf einen Blick sieht: die unsichtbare Arbeit, die vorausgesetzt werden muss, damit Paris zu dem wird, was die Stadt ausmacht.

Diese „Schau in den Abgrund" sei, so Latour, deswegen notwendig, weil es keine Perspektive gebe, aus der Paris als Ganzes betrachtet werden könnte. Das Ganze der Stadt Paris entspreche nicht einem „Diorama", sondern eher einer Ansammlung von Momentaufnahmen, die nicht zu einer Gesamtsumme aufaddiert werden können, ohne damit wieder bestimmte Aspekte relevant werden zu lassen und damit die Hinsicht auf die Beschaffenheit der Stadt zu verändern.

Eine solche Spurensuche betreffe z. B. Frau Baysal. Sie organisiert mit Hilfe einer Software Stundenpläne an der Ecole des Mines in Paris. Sollte man nicht annehmen, dass sie die Schule als Ganzes sehen müsste, damit sie ihre Tätigkeit ausführen kann? Es scheint notwendig, dass sie die Raumsituation, die Lehrer, die Wochenstunden usw. kennt. Dem allerdings entgegnet Latour:

---

[37] Einen kompakten Überblick über die historische Entwicklung des Begriffs geben Erlacher und Lesjak in (Greif et a. 2012).

[38] Benjamin GS 3 198

> Of course, at a glance she dominates everything that keeps us together – we the lecturers, students, lecture rooms and schedules –, but provided that she keeps her eyes on her programme, is unable to see the students and is not talking to the lecturers or spending her time outside in the dazzling sunshine. (Latour/Hermant 2006 6)

Frau Baysal arbeite mit Entitäten von außerhalb ihrer Arbeitssituation. Nicht von ihr verfasste Dokumente gehen über ihren Schreibtisch, sie kenne die Vorgaben, die den Studenten gemacht werden, die Lektoren und die Räumlichkeiten – aber nur indirekt vermittelt. „Nobody has seen anything in its entirety. And yet everyone, at the set hour, in the set place, starts the class.“[39]

Werde nun der Planungsvorgang, den Mrs. Baysal durchführt, als sichtbares Netzwerk, im Sinn der gängigen Definition, dargestellt, die mehr dem Begriff *System* entspricht, dann sei alles überschaubar und alles direkt zugänglich.

> The schedule is there, under Mrs. Bayal`s eyes, approved by Mr. Frade, countersigned by each of the lecturers, checked by the caretakers, usherers and turnkeys. The schedule is clearly there, structuring, active, but only if it is adhered to in its flows, its token-like movements, its transformation of signs into notice boards, notice boards into scribbles, scribbles into adjustments, adjustments into divisions. Neither transparent presence, nor invisible and sly action: the structure slides along its narrow sheath of traces. To see the entire school it is necessary first to inscribe it, then to circulate it and finally to make it correspond to some signposts. The structure then appears assignable and visible. It can be seen, photographed and even, by clever layout and web design, followed in its course. (Latour/Hermant 2006 8)

Zur Darstellung des dem sichtbaren Netzwerk gegenübergestellten *Kollektivs* bedarf es, so möchten wir Latour auslegen, der Konzentration auf die Übergänge (*hiatus*) zwischen den einzelnen sichtbaren Netzwerkknoten. Im Beispiel sind das die Übergänge von Anweisungen zu Notizen, Notizen zu datenbankbasierte Tabellen, Tabellen zu

---

[39] Latour/Hermant 2006 7

offiziellen Aushängen usw. Jeder dieser Übergänge stellt eine *Transzendierung* im Sinn Latours dar, also eine Übersetzung[40], einen Umweg.

Es handelt sich deswegen um Transzendierungen, weil die Referenz zwischen den Aspekten nur in den wenigsten Fällen direkt sichtbar gemacht werden kann. Vielmehr zirkulieren Referenzen zwischen dem, worauf sie sich beziehen, ohne dass dafür notwendigerweise eine direkte Ähnlichkeit zwischen den Aspekten vorausgesetzt werden müsste, so wie es weiter oben anhand der „Übersetzung" von Waldboden in eine pedologische Theorie, die in Wissenschaftsjournalen auftaucht, bereits angedeutet worden ist.

Obwohl die Referenzen nicht direkt sichtbar gemacht werden können, etablieren sie bestimmte Abläufe, die von Frau Baysal gesteuert werden, ohne dass sie diese als Ganzes überblicken könnte, da jeder dieser Übergänge als Vermittlung im oben bereits angedeuteten Sinn der *mediators* gedacht werden müsse, also mit Einfluss auf den Prozess nimmt, was eine direkte und voraussagbare Übertragung zwischen einem Aspekt und einem andern erschwert oder sogar unmöglich macht. Wollte man also einen Gesamtblick auf die Ecole des Mines werfen, dann müsste man zusätzliche Akteure und Institutionen, also „Prä-Inskriptionen"[41] mit einbeziehen, die nicht direkt an dem Geschehen beteiligt, aber unerlässlich für dieses sind. Bezogen auf die Ecole des Mines ist mit „Prä-Inskriptionen" beispielsweise gemeint: ein System der Disziplinierung, das Studentinnen den Besuch der (Aus-)Bildungsstätte ermöglicht, EDV-basierte Verarbeitungstechniken, durch politische Richtlinien vorgegebene Lehrpläne usw.

In ähnlicher Weise sei der Blick auf die Stadt Paris in ihrer Gänze ebenfalls nur möglich, wenn nicht direkt mit dem sichtbaren Netzwerk, das Paris als „Diorama" darstellt, verbundene Akteure und Institutionen mit einbezogen werden.

---

[40] Mit *Übersetzung* meint Latour nicht die einfache Übertragung, etwa eines Begriffes von einer in eine andere Sprache. „Like Michel Serres, I use *translation* to mean displacement, drift, invention, mediation, the creation of a link that did not exist before and that to some degree modifies two elements or agents." (Latour 1994 32)

[41] Vgl. Unterkapitel 1.2.1. in der vorliegenden Dissertation.

> A city doesn`t consist of a general, stable frame in which private actions are nested, like doves in a dovecore or tombs in a cemetery, but of a criss-crossing of stars, the branches of which serve as supports, obstacles, opportunities or décor for one another, unless, as is usually the case, they never meet, even though each of them is supposed to cover the entire city. […] Our representation of the city becomes weird: it ignores both Society and the individual, the local and the global. Each part is as big as the whole, which is as small as any other part. (Latour/Hermant 2006 44ff)

Der anhand des Beispiels der Ecole des Mines veranschaulichte Effekt bleibe skalierungsinvariant, auch wenn vom Kollektiv der Schule zu einem mit einem größeren Einzugsgebiet übergegangen werde: Auch die Stadtplaner haben nicht Paris als Ganzes im Blick, wenngleich ihre Tätigkeit dies vorauszusetzen scheine. Die StadtplanerInnen betrachten Bildschirme, Texte und Satellitenfotos, folgen einzelnen Akteuren, denen sie selten direkt begegnen und die durch nicht direkt zu beschreibende Übergänge miteinander verbunden sind.

Diese Perspektive nennt Latour die der *obligopticons*. Diese sind „blind but plugged in, partially intelligent, temporally competent and locally complete. [42] Sie können nicht nur örtlich, sondern auch zeitlich voneinander getrennt sein. Das Verhältnis, das sich aus dieser temporalen und lokalen Relation ergibt, bei der menschliche und nicht-menschliche Beteiligte eine gleich große Rolle spielen, nennt der Autor in Abgrenzung zur *Intersubjektivität* in Anlehnung an Tardes Soziologie *interobjectivity*[43].

1.2. Der automatische Türschließer: Wo befinden sich die „missing masses“?

Auf Basis dieser einführenden Erläuterungen möchten wir nun eine Annäherung an das vornehmen, was Latour unter „missing masses“ versteht. Dafür ist es hilfreich, ein Fallbeispiel aus der Perspektive der ANT durchzuarbeiten. Einer der Texte Latours, in denen die „missing masses“ erwähnt werden, beschäftigt sich mit einem *automa-tischen Türschließer.*

---

42 Latour/Hermant 2006. 68

43 Ebd. 71; vgl.: Latour 1996

Einer gängigen Definition nach stellt eine Tür ein Mittel dar, um den Zweck zu erreichen, dass eine Wand durchquert und diese ohne großen Aufwand wieder geschlossen werden kann. Der Zweck entsteht im planenden Vorgehen des Menschen, der Tür wird die Aufgabe vom Menschen delegiert, wodurch sie als Zwischenglied gesehen wird, dem die Aufgabe übertragen wird.

Latour geht es demgegenüber darum zu zeigen, dass es sich bei dem Artefakt um kein bloßes Zwischenglied (*intermediary*), sondern um einen Vermittler (*mediator*) handelt. Der Türschließer wird von Latour nicht nur als Instrument betrachtet, sondern als Beteiligter an dem Prozess, der auf ein gewünschtes Ergebnis hinzielt. Die Tür wird zum Quasi-Objekt, denn nur ein Verbund aus Türbenutzerin (die z. B. weiß, wie eine Türschnalle zu bedienen ist) und einer durch bewegliche Scharniere an der Wand befestigten Platte aus Holz, Eisen, Glas usw. ermöglicht es, die Benutzerin eine Wand durchqueren zu lassen, ohne diese niederreißen und hinter sich wieder aufbauen zu müssen, damit Wind und Wetter, Diebe, Wildtiere usw. draußen bleiben. Dadurch, dass die gewünschte Funktion an die Tür delegiert, also dem planenden Handeln der Entwerferin etwas hinzu addiert wird, ist es möglich, dass sich das gewünschte Ziel verändert. Quasi-Objekte seien in technologischem Sinn nicht bloße Mittel, die von Designern für Benutzer konstruiert werden, sondern sie stellen den Verbund von Artefakt, Benutzerin und Designer dar, sie spielen eine Rolle bei der Hervorbringung der geplanten Funktion und können diese somit auch modifizieren.

Diese Sichtweise zeigt, das möchten wir hervorheben, dass es sich nicht um eine bloße instrumentalistische Übertragung einer Aufgabe handelt, die so beschrieben werden kann, dass A einem B eine Aufgabe stellt, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen, wobei innerhalb dieser Übertragung alle Aspekte sichtbar, nachvollziehbar und planbar gemacht werden könnten. Unserer Meinung nach wirft Latour dieser Sichtweise vor, dass durch die Handlung im Verbund verunmöglicht werde, die Auswirkungen einer Technologie vorauszusagen. Der Autor behauptet, dass es nur möglich sei, in einem ständigen Oszillieren zwischen den Bereichen des Sozialen und des Technischen hin- und herzuwechseln, um die sich wechselseitig beeinflussenden Faktoren in Betracht zu ziehen. Wir möchten zeigen, dass, indem Latour mit der Tür als Quasi-Objekt beginnt, es möglich ist, die weiter oben als gängig beschriebene Definition der Übertragung auf andere Weise zu sehen und mit dieser alternativen Sichtweise den Sachverhalt anders zu beschreiben.

Die Beschreibung beginnt mit der Beobachtung der Beteiligten innerhalb des Ablaufs unter Bezugnahme auf den symmetrischen Zugang der ANT und die Quasi-Objekte. Die Beobachtung ermöglicht es, Rollen zuzuschreiben, welche die jeweiligen Beteiligten – menschliche oder nicht-menschliche – innerhalb des Sachverhalts ein-nehmen. Es lasse sich, so Latour, dann eine Tabelle zeichnen, in der die jeweiligen Aufwände der Beteiligten gegenübergestellt werden können.[44] Die Möglichkeit einer solchen Gegenüberstellung werde meist übersehen, wenn die Rollen der Beteiligten als kategorial gegeben vorausgesetzt werden. Die Gegenüberstellung zeige, dass eine Differenz besteht zwischen den Arbeiten, die ein Mensch (Einreißen und Wiederaufbau der Wand) und denen, die eine Tür (Drehung des Verschlusskörpers in eine vorgegebene Richtung) durchführen muss. Genau diese Differenz mache die „missing masses“ aus.

1.2.1. Die „missing masses“ zirkulieren…

Ein Mensch in Verbindung mit einer Tür erlebt die Welt vollkommen anders und hat vollkommen andere Möglichkeiten als ein Mensch, dem Türen fremd sind. Man stelle sich eine Welt vor, in der es keine Türen gibt! Vieles von dem, das dem Menschen alltäglich erscheint, würde sich mit einem Schlag radikal ändern; die Konzepte des Wohnraums, des Verwahrens (ob als Ein- oder Ausschließen), des Besitzens usw. wären nicht vorstellbar. Erst durch das Zutun des Artefakts, das ein einfaches Öffnen und Schließen von Wänden ermöglicht, wird die Welt zumindest in der beschriebenen Hinsicht zu der, die wir kennen. Die Tür ist ein Werk des Menschen und der Mensch wird von der Tür in seinen Möglichkeiten mit der Welt und mit anderen Menschen zu interagieren ins Werk gesetzt.

Was mit *Arbeit* gemeint ist, scheint intuitiv klar zu sein. Es ist, wie es ein Standardreferenzwerk beschreibt: „1. bewusstes, zielgerichtetes Handeln des Menschen zum Zweck der Existenzsicherung wie der Befriedigung von Einzelbedürfnissen; zugleich wesentliches Moment der Daseinserfüllung“ und „2. eine physikalische Größe“.[45] Intentionales, sinnstiftendes Handeln auf der einen und bloßes kausales

---

[44] Vgl. Latour 2002b 249

[45] Brockhaus 1997

Operieren auf der anderen Seite. Demgegenüber fordert Latour, dass der Begriff *Arbeit*, im Sinne einer Handlung, vorerst unbestimmt bleiben sollte.

Eine Beschreibung davon, was mit dieser oben bereits angedeuteten Art von „Handlung“ gemeint ist, gibt Latour, indem er vorschlägt, dass jedes Handlungsprogramm (*programme of action*) innerhalb eines Sachverhalts wie das „Skript“[46] einer Theateraufführung betrachtet werden könne, in der mehrere Beteiligte an einer Szene die Handlung des Stücks voranbringen. Im Fall des Türschließers handle es sich um folgendes Szenario:

Die Tür habe eine gewisse Funktion eingeschrieben, die den Funktionalitätskriterien derjenigen entspricht, die sie designt haben (Inskription)[47] und die eine gewisse Benutzung impliziere. Die Türbenutzerin habe eine gewisse körperliche Beschaffenheit, die dabei hilft, und ein gewisses Know-how, das darin besteht, die Tür benutzen zu können (Präskription)[48], also etwa den Öffnungsmechanismus, die Türklinke, bedienen zu können (in Abgrenzung zu einer anderen Art Know-how: das Wissen darum, eine Tür zu konstruieren, das nicht notwendigerweise der Benutzerin in der Szene zukommen müsse)[49]. Das „Bühnenbild“ (Prä-Inskription)[50], also der Ort, an dem sich die Szene ereignet, setze sich zusammen aus den Aspekten, welche die Szene ermöglichen, so wie etwa eine Motivation für die Türbenutzerin, sich in der Nähe der Tür zu befinden und diese nutzen zu können, d. h. zum Beispiel eine Möglichkeit zu haben, zur Tür gekommen zu sein.

Die „Handlung“ bestehe als Ganzes dieses „Akts“. Handle es sich bei dem „Stück“ um ein sozio-technisches System, dann werde es von Ingenieuren und Technikern im Verbund mit den beteiligten Benutzerinnen und Quasi-Objekten geschrieben. [51] Aufgrund der Mitautorschaft von Benutzerinnen und Quasi-Objekten bestehe in jedem

---

46 Siehe: Alkrich in: Bijker et al. 1992

47 Latour 1992b 176 Anm.

48 Ebd. 161

49 Diese beiden Formen des Wissens können wiederum als „operative Theorien“ von „substantiven Theorien“, dem *Know-what* der Wissenschaften, abgegrenzt werden, das darin besteht, sich mit „dem Objekt der Handlung“ (Bunge 1966 333ff) zu beschäftigen.

50 Latour 1992b 178 Anm.

51 Ebd. 161ff

Fall die Möglichkeit, dass das von Ingenieuren entworfene Artefakt eine andere Trajektorie verfolge als die von ihnen intendierte.

Die „Inskriptionen“ bestehen darin, dass eine Aufgabe von einem schwächeren auf einen verlässlicheren Beteiligten übertragen werde, die „Präskriptionen“ stellen die Voraussetzungen dar, welche die Inskription fordert (etwa eine Markierung des aktuellen Aufenthaltsortes auf einer Straßenkarte, anhand derer sich ein Tourist orientieren kann, oder ein Schild „Bitte rufen Sie die Serviceline an“, das auf einem Fotokopierapparat angebracht ist und dem User anzeigt, dass seine Kompetenzen nicht ausreichen, um ein bestimmtes Problem alleine zu lösen), die „Prä-Inskriptionen“ werden als die Umstände verstanden, welche die Handlung in der Szene ermöglichen (Straßennamen, die vorhanden sein müssen, um das Gebäude zu finden, dessen Eingang die besagte Tür darstellt; die Erfindung des Rads, bevor ein Fahrrad entworfen werden kann).

Eine „Handlung“ für Latour ist das, was durch das Zusammenspiel der Inskriptionen, Präskriptionen und Prä-Inskriptionen entsteht. Wie in einem Theaterstück ergebe eine Handlung die nächste. Die Handlung der Türbenutzerin in Verbindung mit der Tür als Quasi-Objekt sei also noch nicht erschöpft, sobald die Handlung des Öffnens und Schließens der Tür vollzogen wurde, vielmehr werden dadurch Vernetzungen von Inskriptionen, Präskriptionen und Prä-Inskriptionen angeregt.

Wir möchten uns zur Veranschaulichung des eben Gesagten ein solches „Stück“ ausdenken: Die Türbenutzerin möchte eine Wand eines Gebäudes, das sie betreten will, etwa weil es sich dabei um ein Hotel handelt, in dem sie übernachten möchte, passieren und diese nach dem Hindurchgehen wieder schließen. Ob diese Handlung durchgeführt werden kann, hängt davon ab, ob die Türbenutzerin das Gebäude erreichen kann (man denke an Langdon Winners Beschreibung eines „rassistischen“ Brückenverbaus[52], der es in prekären Verhältnissen lebenden, also zum Großteil afroamerikanischen, Bürgern erschwerte, an Orte zu gelangen, die nicht mit dem öffentlichen Autobus erreichbar waren, sondern nur mit einem für viele Vertreter dieser Bevölkerungsgruppe nicht erschwinglichen Pkw). Das stellt eine erste „Formung“[53] der Disposition der Benutzerin

---

[52] Winner 1980 123

[53] Diese „Formung“ bezeichnet Latour als „Anthropomorphismus“, denn, so der Autor: „*anthropos* and *morphos* together mean either that which has human shape or that which

dar (Prä-Inskription), die mit dem Türschließer selbst noch nichts zu tun hat und trotzdem die Handlung mitbedingt.

Steht die Besucherin vor dem Eingang des Hotels, dann öffnet sie mit einem Handstreich die Pforte und gelangt ins Innere. Vielleicht ist die Türbenutzerin in Eile oder schlicht mit ihren Gedanken woanders und vergisst die Türe hinter sich wieder zu schließen. Leicht verärgert muss nun der Besitzer des Hotels, der gerade an der Rezeption sitzt, aufstehen und die Tür in den gewünschten geschlossenen Ausgangszustand bringen. Normalerweise sitzt ein Angestellter dort und schließt die Tür; nicht weil die Tätigkeit des Türschließens zu den Anforderungen seiner Arbeitsstelle gehört oder weil er Heizkosten sparen will wie sein Chef, sondern weil er sich leicht erkältet und die Zugluft nicht verträgt.

Vielleicht denkt sich der Hotelbesitzer, dass es wünschenswert wäre, die Tür verlässlich immer geschlossen zu halten, also stellt er einen Portier ein. Anstatt zum Beispiel mit Hilfe eines Gebots-schilds: „Bitte halten Sie die Türen geschlossen!“ alle Türbenutzer disziplinieren zu müssen, ist nun nur noch ein einzelner Angestellter notwendig, damit die Tür geschlossen bleibt. (Eine erste Delegation an einen verlässlicheren Akteur; nicht alle Besucher müssen diszipliniert werden, etwa durch eine formulierte Bitte oder ein Gebotsschild am Eingang, sondern es muss nur ein Angestellter an seinem Arbeitsplatz gehalten werden.)

Nun hat der Portier eines Tages das Glück, eine unverhoffte Möglichkeit eröffnet zu bekommen, seinen Lebenstraum zu verwirklichen und nach Norwegen zu ziehen, weswegen er stante pede kündigt. Der Hotelbesitzer findet auf die Schnelle keinen Ersatz und lässt deshalb einen automatischen Türschließer installieren. Die Tür wird um einen Bestandteil erweitert: Nun sorgt eine durch das Öffnen der Tür gespannte Feder dafür, dass diese immer wieder in den geschlossenen Zustand zurückgeht. (Eine weitere Übertragung an einen verlässlicheren Türschließer; der automatische ist mit weniger Komplexität verbunden als der menschliche: er wird nicht krank, verlangt keine

---

gives shape to humans. The groom is indeed anthropomorphic, in three senses: first, it has been made by humans; second, it substitutes for the actions of people and is a delegate that permanently occupies the position of a human; and third, it shapes human action by prescribing back what sort of people should pass through the door. “ (Latour 1992b 160)

Lohnerhöhung, zieht nicht nach Norwegen; es reicht ihn einmal zu installieren und manchmal zu warten, damit er verlässlich seine Arbeit erledigt.)

Diese neue Vorrichtung ist allerdings für bestimmte Gäste hinderlich, etwa für Rollstuhlfahrer. (Die Substitution des Portiers durch einen automatischen Türschließer verändert die Präskriptionen. Wer nicht die Kraft aufbringen oder sich nicht in den richtigen Winkel bringen kann, um die Tür zu öffnen, muss draußen bleiben.) Verärgert schreibt ein rollstuhlfahrender Hotelgast in spe einen Brief an die Hoteldirektion. Der Hotelbesitzer fürchtet schlechte Publicity und lässt flugs den automatischen Türschließer mit Feder durch einen hydraulischen ersetzen, der wesentlich weniger investierte Kraft benötigt, um die Tür wieder in den geschlossenen Zustand zu versetzen. (Änderung der Inskription zusammen mit der Präskription.)

Nun wurde bisher noch nicht erwähnt, dass sich die Szene Ende der Achtzigerjahre des vorigen Jahrhunderts abspielt, ein paar Jahre nach der Patentierung des PIR-Sensors. Gäste, die früher regelmäßig ins Hotel gekommen sind, bleiben nun aus, weil sie in anderen Hotels immer häufiger solche Sensoren vorfinden, welche die Eingangstür mühelos auf- und zugleiten lassen. Das ist angenehm, weil das Öffnen der Tür sich sehr umständlich gestaltet, wenn man mit zwei großen Koffern unterwegs ist. (Erfindungen als Prä-Inskription, als Veränderung der Bereitschaft des Gastes, bestimmte Tätigkeiten übernehmen und andere vermeiden zu wollen.) Der Hotelbesitzer sieht seine Felle davonschwimmen und lässt rasch den hydraulischen Türschließer und die Holztüre durch eine Glastüre mit sensorgesteuertem Öffnungsmechanismus ersetzen. Nun können die mäkelnden Gäste mit Gepäck ohne Probleme den Eingang benutzen… (Erneute Übertragung auf einen verlässlicheren Beteiligten.)

Dieses kleine „Kammerspiel“ kann nach Belieben weitergeführt werden. Das Schlaglicht möchten wir auf die geschlossene Türe legen. Durch die Delegationen an verlässlichere Beteiligte wird die Art modifiziert, wie die Tür geschlossen bleibt – eventuell an einem gewissen Punkt sogar das Konzept „Tür“ ganz neu interpretiert.

Wir möchten sagen, dass die Genealogie der Hoteltür im Beispiel Komplikationen zeigt, die zu „Umwegen“[54] führen, die wiederum verschiedenste vergegenständlichte

[54] Die Verwendung des Ausdrucks in Hinsicht auf Technologien ist vergleichbar mit der von Hans Sachsse: „Der Umweg ist Zeichen für die moderne Technik“. (Meyer 2006 173)

Modifikationen des Artefakts, des vorgegebenen Benutzers und des Kontexts beinhalten. Auch wenn das gewünschte Ergebnis faktisch dasselbe, die Tür geschlossen, bleibt, verändert, so möchten wir Latour auslegen, sich die Art, *wie* sie im gewünschten Zustand bleibt; eine Differenz ergibt sich, die darin besteht, dass Inskriptionen, Präskriptionen und Prä-Inskriptionen innerhalb der „Handlung" zirkulieren und dabei Kompetenzen, Routinen und vergegenständlichte gewünschte und ungewünschte Funktionen sich mal mehr und mal weniger gegenseitig bestimmen.

1.2.2. …als Delegationen…

Unserer Interpretation zufolge erschließt sich die Bedeutung des Latourschen Begriffs *Delegation*, wenn er mit einer einem Standardreferenzwerk entnommenen Definition in Zusammenhang gebracht wird, die das Rechtswesen betrifft:

> Delegation (lat.), in der Rechtssprache Überweisung, Abtretung; diejenige Änderung eines bestehenden Schuldverhältnisses, wonach entweder der bisherige Gläubiger (dann Delegánt genannt) seinem Schuldner, den er der Verbindlichkeit gegen sich entläßt (Delegāt), einen andern Gläubiger (Delegatār) anweist, oder der bisherige Schuldner seinem Gläubiger, der ihn dafür seiner Verbindlichkeit entläßt, einen andern Schuldner stellt. (Brockhaus 1911)

Wir wollen sagen, dass eine Schuld etwas Unsichtbares ist, denn das, was gegeben und damit zum Gegenstand der Schuld wird, muss nicht direkt vorhanden sein, um die Schuld weiter zu übertragen und damit aufrecht zu erhalten. Eine Schuld beruht auf einem *Als-ob* und sie wird nur aufrecht erhalten, wenn sie vom Schuldner und vom Gläubiger existent gehalten wird. Eine Schuld kann auf diese Weise sogar weiter bestehen und Wirkungen zeitigen, wenn es das ursprünglich Geschuldete, den ursprünglichen Schuldner und den ursprünglichen Gläubiger nicht mehr gibt.

Zur Erläuterung möchten wir den bibliographischen Kontext des Zitats heranziehen, das eben angeführt wurde. Der aufmerksamen Leserin mag aufgefallen sein, dass die eben vorgestellte Definition aus einer 1911 erschienenen Ausgabe des

---

Anstatt zu Fuß von einem Ort zu anderen zu gehen, nimmt man den Umweg über dieöffentlichen Verkehrsmittel, um sich den Weg zu ersparen.

Brockhaus stammt, heute aber immer noch Gültigkeit hat, auch wenn die Kontexte, die damals zur Formulierung beigetragen haben, diejenigen, die an der Formulierung der Definition beteiligt waren, diejenigen, die die Recherchearbeit investierten, die der Leserin des Brockhaus erspart wird, die Verantwortung (und damit in gewisser Weise die Schuld) inne haben für die Richtigkeit der Definition, heute mit ziemlicher Sicherheit verschwunden, respektive nicht mehr am Leben sind. Dass die Definition trotzdem noch gilt, beruht auf einer Transzendierung in Form einer Übersetzung, welche im Stillen durch die „missing masses“ vorgenommen wird.[55]

Die juristische Definition der „Delegation“ ist unserer Meinung nach deswegen hilfreich für das Verständnis dessen, worum es Latour geht, weil eine enge Verbindung zwischen verschiedenartigsten Entitäten vorausgesetzt wird. Es ist eine Art „Schuld“, wenn ein menschlicher durch einen automatischen Türschließer ersetzt wird. Die Schuld besteht darin, dass durch diese Substitution eine Differenz entsteht, ein Rest, der in der oben bereits angedeuteten Tabelle aufscheint, in der die verschiedenen Türverantwortlichen (menschlicher, automatischer, hydraulischer, sensorgesteuerter Türschließer) gegenübergestellt werden und deren Differenz jedesmal zunimmt, wenn innerhalb des Zirkulierens ein problematischer durch einen verlässlicheren Beteiligten substituiert wird. Die Substitutionsfolge lässt sich beliebig erweitern; die Schuld zirkuliert als Delegation. Latour zufolge verändert sich bei jeder Delegation das Quasi-Objekt, also die zu einem Hybridwesen zusammengefassten, sich gegenseitig verändernden Beteiligten, die den Substitutionsprozess bedingen, und der Aufwand wird geringer, während der ursprüngliche Anspruch – die Möglichkeit, einen durch eine Wand umgrenzten Raum zu betreten und die Öffnung hinter sich wieder zu schließen – derselbe bleibt. Es zeigt sich eine Asymmetrie, welche die „missing masses“ zwar nicht direkt sichtbar werden lässt, aber für den mit Latour Denkenden zumindest anzunehmen ist.[56]

Wo ist die Arbeitsleistung geblieben, die durch die verschiedenen Delegationen erspart wurde? Sie wurde im Zuge der Delegation an verschiedene Beteiligte, die nichts Essentielles verbindet, außer Teil der Delegation zu sein, unsichtbar gemacht und sie

---

55 Vgl. Latour 1994 40

56 „Definitely, it is about technology rather than nature that we can say ‚it likes to hide.‘“ (Latour 2013 217)

wird erst wieder bemerkbar, wenn der Mechanismus den Geist aufgibt und nicht mehr funktioniert. Wenn der vorher funktionierende Verbund, so Latour, „in Einzelteilen", auf inerte Objekte reduziert, vorliege, dann werde plötzlich ersichtlich, was notwendig ist, um den gewünschten Effekt zu erreichen.[57] Der im Verbund geleistete Aufwand, der versteckt wurde, werde wieder sichtbar, die Differenz in der Tabelle werde eingefordert. Solange der Aufwand substituiert wurde, sei er nicht aufgefallen. Erst wenn die Aspekte des Verbundenen wieder sichtbar werden, werde er zum Problem. Die Differenz zeige, was ein menschlicher Beteiligter ohne die nicht-menschlichen Beteiligten leisten müsste, um das gewünschte Ziel zu erreichen, also was er den Substituten in dem eben gezeigten Sinne „schuldet".[58]

Beim Begriff *Delegation*[59], im Sinne einer „Schuld", handelt es sich für Latour um „*das Gegenwärtigsein durch die Vermittlung einer Sendung*"[60], eine Transzendenz, der das Gegenstück der Immanenz fehle[61]. Es gebe keine Unterscheidung zwischen „Innen" und „Außen", nur Delegationen, die als Übersetzungen ohne Ausgangstext zirkulieren und die nur dann sichtbar werden, wenn eine Unterbrechung der Zirkulation, etwa in Form eines Funktionsproblems, vorliege.

Bei der Vermischung von menschlichen und nicht-menschlichen zu Hybridwesen sei es, so Latour, hinderlich und ein illusorischer Anspruch, von vorneherein fein säuberlich Subjekte von Objekten trennen zu wollen, da sich diese Bestimmung erst mit der Stoßrichtung, der Trajektorie oder dem *Zweck* des Verbundes von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren ergebe. Wir möchten sagen, dass aus diesem Grund die Schuld immer mit zirkuliert; die gegenseitige Aufrechnung der Differenz wird ständig modifiziert. Latour drückt das folgendermaßen aus:

---

57 Latour führt als Beispiel die Explosion des *Columbia* Shuttles an. (Latour 2005 81)

58 In diesem Sinn kann Latour davon sprechen, dass die Dinge „voller Menschen" (Latour 2015a 9) sind.

59 Um die beiden Definitionen des Begriffs *Delegation* voneinander abzuheben, wird in weiterer Folge der Terminus *Übertragung* für die gängige Definition verwendet und *Delegation* für die spezifisch Latoursche Konnotation.

60 Latour 2008b 170 [Hvhb. i. O.]

61 Ebd. 171

> From now on, these absurdities will, I hope, disappear from the scene, because the actors at any point may be human or nonhuman, and the displacement (or translation, or transscription) makes impossible the easy reading out of one repertoire and into the next. The bizarre idea that society might be made up of human relations is a mirror image of the other no less bizarre idea that techniques might be made up of nonhuman relations. We deal with characters, delegates, representatives, lieutenants (from the French "lieu" plus "tenant", i. e., holding the place of, for, someone else) – some figurative, others nonfigurative; some human, others nonhuman; some competent, others incompetent. Do you want to cut through this rich diversity of delegates and artificially create two heaps of refuse, "society" on one side and "technology" on the other? That is your privilege, but I have a less bungled task in mind. (Latour 1992b 163)

Das Zusammenspiel der Delegationen dürfe nicht als Aneinanderreihung von sichtbaren Übertragungen, sondern müsse als „Vernetzung", respektive „Kollektiv", verstanden werden, bei der auch die nicht direkt ersichtlichen Partizipienten (diejenigen, die wie oben beschrieben erst im Fall eines Problems wieder sichtbar werden) mit einbezogen werden müssen, obwohl der Großteil der zwischen ihnen hergestellten Relationen nicht direkt in Bezug zu dem Sachverhalt gesetzt und damit nicht direkt sichtbar gemacht werden kann.

1.2.3. …in Kollektiven.

Wie mit dem Begriff *Delegation*, welcher aus der Latourschen Perspektive nicht seiner gängigen Definition nach begriffen werden darf, verhält es sich auch mit dem Terminus *Netzwerk*. Der Unterschied ist der zwischen dem „what is in place" und dem „what puts it in place"[62], wie er oben anhand der Beschreibung der Arbeit von Mrs. Baysal beschrieben worden ist.

Der Begriff *Netzwerk*, der gängigen Definition nach, stelle das dar, *wodurch* sichtbare Verbindungen aufeinander bezogen werden können, etwa indem sie sich bei der direkten Übertragung gegenseitig beeinflussen. Die direkte Übertragung werde von Zwischengliedern (*intermediaries*) geleistet, die eine einfache Weiterleitung

---

[62] Latour 2013 32

ermöglichen, bei der Input und Output übereinstimmen, Richtungsänderungen ersichtlich und keine zusätzlichen Faktoren notwendigerweise anzunehmen seien.

Latour hingegen will mit seinem „Kollektiv“, so möchten wir sagen, die (noch) nicht direkt sichtbar gemachten Strukturen und Vorgänge bezeichnen, die ein sichtbares Netzwerk und damit Artefakte, Benutzerinnen, aber auch Institutionen (Verkehrs-, Währungs-, Marktsystem usw.) erst erzeugen. Dieses „Kollektiv“ besteht also, so möchten wir schlussfolgern, aus genau den Anteilen, die oben als durch Delegation, im Sinne Latours, unsichtbar gemacht beschrieben worden sind.

Die Delegation in Latours Sinn wird durch Vermittler (*mediators*) gewährleistet, die, indem das von ihnen Transportierte durch Umwege unsichtbar gemacht worden ist, einen nicht direkt, sondern nur über Umwege darstellbar zu machenden Effekt im Akt der Delegation erzeugen und damit auf unvorhersehbare Weise deren Trajektorie bestimmen. Der Output tendiert abhängig von der Stoßrichtung im Kollektiv dazu, vom Input zu divergieren und es ist aufgrund der indirekten Art der Übertragung nicht vorauszusehen, sondern erst im Nachhinein ersichtlich, worin genau diese Abweichung bestanden haben wird.

Ein solches Kollektiv mit den ihm inhärenten Umwegen ist bereits angedeutet worden: Die Präskriptionen machen Voraussetzungen und formen den Menschen zugunsten des Artefakts, dem der Mensch bestimmte Arbeiten delegiert hat, die sich durch Prä-Inskriptionen ergeben, womit das Artefakt erst seine *Funktionalität* (im Sinn von „seinem Auftrag entsprechen“[63]) erhält, wobei nicht genau vorausgesagt werden kann, inwiefern sich diese Präskriptionen auswirken werden, welche neuen Beteiligten und Inskriptionen wegen ihnen hinzuaddiert werden müssen und inwiefern sich dadurch die Prä-Inskriptionen ändern.

Wir möchten sagen, dass die Zahl der Mediatoren ständig anwächst und im Zuge dieses Anwachsens die „missing masses“, welche die Differenzverschiebung anhand der Delegationen an nicht-menschliche Beteiligte indirekt theoretisierbar macht, in die Gesellschaft integriert werden.

> The world, or rather the multiverse [ein Begriff, mit dem Latour sich auf William James bezieht; bg] is thus full of –bor rather, no, the multiverse is constantly *emptied out* by –

[63] Vgl.: Verbeek, in: Olsen et al. 2009 167

> bcirculating transcendences that dig down into it, all along a subtle dotted line formed by the leaps and the thresholds that have to be crossed one after another in order to exist a little longer. In short, an obstacle course. (Latour 2013 211)

Die Genealogie dieser, wie Latour sagt, „socialzation of nonhumans“[64] könne gezeigt werden, indem bestimmte Aspekte von Kollektiven, im Sinne Latours, in den Fokus genommen werden.

Latour beginnt bei der Darstellung der Genealogie bei der *politischen Ökologie*, die seiner Meinung nach das größte für uns feststellbare Netzwerk darstelle, in dem menschliche und nicht-menschliche Wesen beteiligt sind, und geht zurück bis zu dem Punkt, der weiter oben bereits beschrieben wurde, an dem komplexe Menschenaffen-gesellschaften ihre Sozietät durch über *basic social skills* hinausgehende mediierte Delegationen stabilisieren und diese dadurch weniger komplex, aber dafür komplizierter machen.[65]

1.3. Die „missing masses of morality“ aus der ANT-Perspektive

Mit Hilfe der „missing masses“, die als Delegationen in Kollektiven zirkulieren und deren multidirektionale Trajektorie eine gewünschte, aber nur provisorische Funktion darstellt, lässt sich Latour zufolge auch etwas über Moralität sagen: Moralität zirkuliere als „missing masses of morality“ ähnlich wie die übertragene Arbeit in Kollektiven. Latour spricht in diesem Zusammenhang von der moralischen „Befrachtung“[66] (*load*) der Quasi-Objekte.

Anhand des Türschließerbeispiels möchten wir zeigen, was Latour hier meint[67]. Wenn die Tür geschlossen bleiben *soll*, dann gibt es die Möglichkeit, ein Gebotsschild

---

64 Latour 1994 53

65 Ebd. 51ff

66 Vgl. Latour 1991 105

67 Es mag etwas sonderbar wirken, moralische Belange anhand des Beispiels zu besprechen, dass eine Tür geschlossen gehalten bleiben *soll*, da hier keine weitreichenden Auswirkungen zu erwarten sind. Dass trotzdem auf dieses Beispiel zurückgekommen wird, ergibt sich aus dem Anspruch, einer Charakteristik des Latourschen Schreibens vorzubeugen: der Aneinanderreihung von Metaphern an Metaphern. Diese Heran-

anzubringen, um die Besucherinnen daran zu erinnern. Wenn sich der Hotelbesucher daran hält, erzeugt er mit der Tür zusammen das gewünschte Resultat. Das Gebot: „Bitte die Türe geschlossen halten!“ stelle laut Latour ein *statement* dar, das nicht rein linguistisch, sondern als von dem Autor sogenannte „Artikulation“[68] einer Sachlage verstanden werden müsse, bei der entschieden werden könne, welche „Befrachtung“ darauf liegt.[69]

Die „Befrachtung“ wird von Latour anhand eines Koordinatensystems veranschaulicht, das der oben vorgestellten Tabelle ähnelt, auf der sich die Differenz zeigen lässt, die durch die Arbeit, welche von „verlässlicheren“ Beteiligten erzeugt wird, entsteht.

Die x-Achse wird durch die AND-Perspektive gekennzeichnet, die y-Achse durch die OR-Perspektive.[70] Auf der x-Achse werden diejenigen Beteiligten eingetragen, die der „Handlung“ unterliegen. Das Gebotsschild an der Türe in Verbindung mit dem über das Schild artikulierten Wunsch des Hotelbesitzers, die Türe geschlossen zu halten, beziehe nur wenige Besucherinnen in das Handlungsprogramm ein, denn, wie oben bereits erwähnt, sei es notwendig, jeden einzelnen Besucher zu disziplinieren, wobei es leicht passieren könne, dass die Adressaten gegen die Aufforderung aus Böswilligkeit oder aus schlichter Zerstreutheit ein *Antiprogramm* einleiten, respektive sich der Handlung entziehen oder sich ihr widersetzen.

Werden nun auf der y-Achse Delegationen eingetragen, verändere sich das Gesamtbild der Handlung: Der Wunsch des Hotelbesitzers und der (menschliche) Portier zusammen ermöglichen es, wesentlich mehr Besucher innerhalb des Handlungsprogramms zu integrieren, da es eines bösen Willens bedarf, um dem Wunsch des

---

gehensweise mag der methodologischen Grundlage der ANT entsprechen (vgl. Schulz-Schaeffer 2000b 114), sie verursacht allerdings Ungenauigkeiten und legt eine Kontingenz in den Begrifflichkeiten nahe. Zur besseren Verständlichkeit möchten wir also in der vorliegenden Arbeit den Fokus auf ein bestimmtes Beispiel legen.

68 *Artikulation* meint nicht „den Unterschied zwischen der Welt und dem, was wir über sie sagen, sondern die Arten und Weisen, mit denen der Diskurs die Welt einbindet.“ (Latour 2001 286) Eine nähere Auseinandersetzung mit dem Begriff erfolgt im zweiten Kapitel der vorliegenden Dissertation.

69 Latour 1991 106

70 Ebd. 107

Hotelbesitzers nicht nachzukommen, oder des Zufalls, dass der Portier in dem Moment, da eine Besucherin die Türe benutzt, sich nicht auf seinem Platz befindet. Auf der x-Achse wird die Menge der Beteiligten, die in das Handlungsprogramm integriert sind, durch die Substitution vermehrt. Eine weitere Verschiebung auf der y-Achse stellt die Installation des automatischen Türschließers dar. Auf der x-Achse erhöht sich erneut die Anzahl der Beteiligten, die ins Handlungsprogramm einbezogen werden, denn es erfordere, so Latour, die mutwillige Verhinderung der Funktion des automatischen Türschließers (etwa durch einen Türstopper), um der Aufforderung nicht nachzukommen. Der Einsatz der sensorgesteuerten Türe stellt eine weitere Modifikation der y- und der x-Achse dar, da nun weniger Besucherinnen zum Beispiel durch „Diskriminierung" (der oben beschriebene Rollstuhlfahrer) aus- als eingeschlossen werden.

Latour zufolge lasse sich das Zusammenspiel der AND- und der OR-Perspektive der Handlung in diesem Diagramm sichtbar machen. „It does this by recording the ways in which a (syntagmatic) displacement in the associations is ‚paid for' by a (paradigmatic) displacement in the substitutions." - Eine Vergrößerung der Menge der Beteiligten (positiver Bereich der x-Achse) setze eine Modifikation der Beteiligten voraus (Positivbereich der y-Achse), die dafür sorgen, dass das Gewünschte sich erfüllt. Auf diese Weise werde dem Handlungsprogramm schrittweise Realität hinzugefügt[71], weil der anfangs „nackte" Wunsch des Hotelbesitzers „beladen", also delegiert, substituiert, transzendiert werde (Modifikationen auf der y-Achse machen die Substitute für die „Schuld", die ihnen übertragen wird, wenn der Hotelbesitzer selbst sich vom Szenario entfernt, belastungsfähiger).

1.3.1. Der Moralität in den Kollektiven auf der Spur

Den für Menschen größtanzunehmenden Rahmen und gleichzeitig die wichtigste Rolle der „missing masses" im Umgang mit der Lebenswelt, verdeutlicht die Beschäftigung mit unserem Planeten und die mit ihm verbundene Konzeption der „Natur". Um die Vermischung von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren in den Kollektiven zu illustrieren, setzt sich Latour in dem Text *Das Parlament der Dinge* mit dem Begriff

---

[71] Latour 1991 108

Natur auseinander und bestimmt die Probleme rund um die *politische Ökologie* als Manifestation der für ihn relevanten Aspekte.

Der Autor argumentiert, dass der zusammengesetzte Begriff *politische Ökologie* mit einer tiefgehenden Spaltung verbunden sei, die zwei „Kammern“[72] erzeuge. Die Spaltung zeige sich anhand des Faktums, dass der erste Teil des zusammengesetzten Begriffs, „Politik“, einen Bereich darstellt, in dem in mühsam konstruierten Assoziationen innerhalb der Gesellschaft Bestimmungen erzeugt werden, die im Gegensatz zu den in der zweiten Kammer durch die „Naturwissenschaften“ (die im Begriff *Ökologie* durch die Endung „-logie“ gekennzeichnet sind) gemachten Bestimmungen kontingent bleiben müssen. „Auf der einen Seite das Geschwätz der Fiktionen, auf der anderen das Schweigen der Realität“[73], das erst durch die Vermittlung durch Wissenschaftler gebrochen werde, die sich mühelos zwischen den beiden Kammern hin- und herbewegen zu können scheinen. Dabei seien es aber nicht die Wissenschaftler, die sprechen. Ihre bescheidene Rolle bestehe nur darin, die außersozialen Belange „zum Sprechen zu bringen“, wobei sie sich nicht an dem kontingenten Gerede der Gesellschaft beteiligen, sondern Tatsachen (*matters of fact*) präsentieren, die (*durch sie* und ihre Labore – das zu betonen, wird von den Wissenschaften Latour zufolge eher vernachlässigt) „für sich selbst sprechen“.

Latours Folgerung ist nun, dass durch diese Aufteilung ein Naturbegriff erzeugt werde, der die Beschaffenheit der Natur nicht adäquat zu beschreiben vermöge. Das liege, so Latour, nicht daran, dass das Gerede zu beliebig oder die Instrumente der Wissenschaften noch nicht genau genug seien. Der Autor nimmt an, dass gerade der Anspruch eine genaue Bestimmung zu finden illusorisch bleiben müsse, denn: „Nichts ist weniger eindeutig als der Naturbegriff“[74]. Diese Begriffsarbitrarität ergibt sich unserer Meinung nach aus dem bisher in der vorliegenden Arbeit vorgestellten „Unsichtbarmachen“.

„Natur“ stellt unseren Lebensraum dar. Sie ist der Ort, der uns zu existieren ermöglicht. Sie ist begrenzt durch die „Sphäre“, im Sinn Peter Sloterdijks, auf den sich

---

72 Latour 2001 26

73 Ebd. 27

74 Ebd. 73ff

Latour explizit beruft, der „Lebenserhaltungssysteme“[75]. Der Ort könne mobilisiert werden, etwa wenn durch Wissenschaftler und Techniker hergestellte, mit Lebenserhaltungssystemen ausgestattete Raumschiffe in den luftleeren Raum vorstoßen. Je mehr „Natur“ im Sinne der Lebenserhaltungssysteme, welche wissenschaftliche, technische sowie soziale, ökonomische, politische und moralische Komponenten beinhalten, erzeugt werde, desto weniger entspricht sie dem, was wir „Natur“ nennen, weil immer mehr beteiligte Aspekte zu modifizierten „Artikulationen“[76], in Latours Sinn, der Definition führen. Anstatt „politische Ökologie“ als Sache von zwei „Kammern“ anzunehmen, bezieht Latour den Begriff auf die Grundbedeutung des Begriffs *Kollektiv*, nämlich das Versammeln.

„Politische Ökologie“ bei Latour stellt unserer Interpretation nach eine *Versammlung* im Sinn des Politikbegriffs von Hannah Arendt dar: Politik habe es „nicht so sehr mit den Menschen als mit der zwischen ihnen stehenden und sie überdauernden Welt zu tun“ und je mehr Beteiligte versammelt werden, desto mehr Welt wird zwischen den Menschen entstehen.[77] In einem ähnlichen Sinne geht es Latour um eine Art „Parlament“, in dem unbestimmt sei und ständig neu verhandelt werden müsse, was an Belangen besprochen werden muss.

Ein Beispiel für eine solche Versammlung sieht Latour im Klimagipfel in Kyoto:

> Im Herbst 1997 gab es in Kyoto nur mehr ein einziges Konklave, um die Großen dieser Welt aufzunehmen, die Fürsten, Lobbyisten, Staatschefs, Industriellen, Wissenschaftler und Forscher aller Disziplinen, die gemeinsam entscheiden sollten, wie es dem Planten Erde geht und wie wir uns alle ihm gegenüber künftig verhalten müssen, um die Qualität unseres Himmels zu bewahren. Der Klimagipfel von Kyoto hat nicht nur die beiden alten Versammlungen der Politiker und Wissenschaftler in einer dritten Kammer vereint, die größer, umfassender, organischer, synthetischer, holistischer, komplexer ist. Nein, Politiker und Wissenschaftler, Industrielle und Aktivisten haben sich auf den Bänken *derselben Versammlung* zusammengefunden, ohne daß sie auf die Vorteile eines von außen durch „die“ Wissenschaft [in Abgrenzung zu der Vielfalt *der einzelnen Herangehensweisen der*

---

75 Vgl. Sloterdijk Sphären III

76 Latour 2001 121; Hier wird der oben vorgestellten Beschreibung des Begriffes *Artikulation* eine politische Komponente hinzugefügt.

77 Arendt 2003 105

> *Wissenschaften*; Anm. bg] kommenden Heils rechnen, noch mit einem Schulterzucken murmeln konnten: „Was gehen uns diese Diskussionen an? Die Erde wird sich auch ohne uns drehen, ganz gleich, was wir über sie sagen!“ An die Stelle von zwei Kammern ist ein einziges Kollektiv getreten. (Latour 2001 86)

In diesem Sinn sei das noch zu Besprechende, die Art, wie darüber gesprochen werden soll, noch nicht fixiert; es sei eben diese Versammlung der relevanten Faktoren, welche die „politische Ökologie“ zu leisten habe. Und diese Arbeit könne laut Latour nur durchgeführt werden, wenn noch nicht von Anfang an bestimmt sei, was dafür vorausgesetzt werden muss.

Es gehe dieser modifizierten „politischen Ökologie“, so Latour, um zwei Fragen: 1. *Wie viele sind wir?* und 2. *Können wir zusammen leben?*[78] Die erste Frage beschäftige sich damit zu bestimmen, welche Beteiligten zur Versammlung hinzugeholt werden, die zweite Frage gehe der Art auf den Grund, wie sich diese Beteiligten „artikulieren“, also wie *für sie* gesprochen und demgemäß mit ihnen umgegangen werde.[79]

Die Trennung in Bereiche, die nur den Menschen betreffen und solche, die wir mit Luhmann die „Umwelt sozialer Systeme“ [80] nennen möchten, wird erst nach der Behandlung dieser Fragestellung durchgeführt und nicht schon vorab angenommen. Diese Unbestimmtheit mache es der Meinung Latours nach möglich, moralische Belange in Bereiche zu importieren, die bisher nicht der Sphäre des Menschlichen

---

78 Latour 2001. 17

79 Ebd. 285

80 Luhmann 2008 22; Ingo Schulz-Schaeffer beschreibt diesen Sachverhalt wie folgt: Luhmann führt die Trennung von sozialen Systemen und Sachtechnik am konsequentesten durch und beruft sich auf die Kommunikation als den die gesellschaftliche Realität konstituierenden Prozess. Sachtechnische Vorgänge sind dem Autor zufolge als „nichtkommunikative Operationen“ zu bezeichnen. Technik kann dann als außersoziales Phänomen nicht von der Soziologie beschrieben werden, nur die Wirkungen auf menschliches Handeln. Luhmann begreift Technik in Anschluss an Blumenbergs Husserl-Rezeption als „kausale Simplifikation“. Technik ist also für Luhmann 1. Kommunikationstechnik und 2. Thema der Kommunikation, oder: 1. Mittel der Simplifikation der Kommunikation und 2. Möglichkeit der Untersuchung, „wie kausale Simplifikationen in der Umwelt sozialer Systeme in der Kommunikation vorausgesetzt oder thematisiert werden“. (Vgl. Schulz-Schaeffer 2000b 65ff)

zugerechnet worden waren. Mit dem Beispiel der *politischen Ökologie* will Latour verdeutlichen, weswegen im Zusammenhang mit den in den Kollektiven zirkulierenden „missing masses“ von Moralität gesprochen werden kann. Der Autor möchte zeigen, dass moralische Belange deutlich zutage treten, wenn es immer wieder erneut darum geht zu bestimmen, was „Natur“ bedeutet, wer dazugezählt wird und was mit dem durch diese Fragestellung Versammelten passieren *soll*.

Latour bezieht sich in seinen Überlegungen explizit auf James Lovelock, der den Namen „Gaia“ für seine Definition des Planeten, auf dem wir leben, verwendete[81]. Lovelock geht es darum deutlich zu machen, dass die Frage danach, auf welche Weise ein Sachverhalt bestimmt werde, mehr mit Moralität zu tun hat als die Ableitung davon, was getan werden soll, wenn Sachverhalte als bekannt vorausgesetzt werden.[82] Die Metapher der „Gaia“ sei Ausdruck dieser Herangehensweise: Wenn nicht genau gesagt werden könne, ob die Erde ein durchs kalte Universum treibender Felsbrocken oder ein Lebewesen sei, weil keines von beiden und beides irgendwie richtig zu sein scheint, sei die für Moralität entscheidende Frage, wie man sich dem Sachverhalt gegenüber verhält, solange man die ontologische Bestimmung noch schuldig bleibt.[83]

Lovelocks und Latours Antwort auf die Frage nach dem moralisch wünschenswerten Vorgehen in Bezug auf den Klimawandel ist also zu sagen, dass, solange wir nicht genau wissen, wie wir die Erde kategorisieren sollen, weil sich ständig neue Unklarheiten hinzuaddieren lassen, wir uns ihr gegenüber so verhalten sollten, *als ob* sie ein Lebewesen, also ein Zweck sei, auch wenn klar ist, dass es sich hier nur um eine provisorische, eine „quasi“-Bestimmung handelt.

Wenn unbestimmt sei, was im Zusammenhang mit dem Klimawandel sich von einer zuerst klar definierten bloßen Tatsache in einen Zweck, ein „haariges Objekt“[84] – ein Begriff, den Latour in *Das Parlament der Dinge* für die Quasi-Objekte verwendet –, verwandeln kann, sei die einzig vernünftige Herangehensweise die, nicht von

---

81 Vgl. Lovelock 2000; Lovelock 2006

82 Sehr ähnlich argumentiert Latour: „Es ist unmöglich, mit der moralischen Frage anzufangen, *nachdem* die Gegebenheiten der Welt definiert worden sind.“ (Latour 2015b 166)

83 Latour 2010a

84 Latour 2001 34, 39

vorneherein die Möglichkeit auszuschließen, dass nicht noch Dinge von Belang auftreten können, die vorher nicht als solche gesehen worden seien, was dem Gedanken eines Kontinuums widerspreche und einen weitgehend offen gehaltenen Naturbegriff voraussetze.

1.3.2. Eine Axiologie

Um die eben vorgestellte Fragestellung auf das oben dargestellte Kollektiv und die darin stattfindenden Delegationen zu übertragen, ist es unserer Meinung nach hilfreich, sich mit Latours Bemerkungen in dem Text *Morality or Moralism?* auseinanderzusetzen. Dort nimmt der Autor eine allgemeine Bestimmung der beiden Fragenkomplexe vor, die im vorigen Unterkapitel anhand des Begriffs *Natur* vorgestellt wurden. Aus der Frage: „Wie viele sind wir? “ wird die Frage nach der *Distribution*: Welche Entitäten werden als Dinge von Belang in die Überlegungen miteinbezogen? Aus der Frage: „Können wir gemeinsam leben? “ wird die Frage nach der *Intensität*: In welcher Weise und in welchem Ausmaß reagieren wir, wenn sich Dinge von Belang bemerkbar machen? Aus diesen beiden Fragen lasse sich Latour zufolge eine Axiologie[85] ableiten, die bei der Beschäftigung mit Fragen der Moralität behilflich sein könne.

Ähnlich wie weiter oben von einer Tabelle die Rede war, in der Aufwände gegenübergestellt und die Differenz (ohne genau bestimmen zu können worin diese besteht, weil es sich dabei um unsichtbare Transzendierungen handelt) gezeigt werden kann und von einem Koordinatensystem, auf dessen x-Achse sich die „syntagmatische“ Zusammensetzung der Gruppe von Beteiligten einer „Handlung“ und auf dessen y-Achse sich das Netzwerk der Delegationen, in denen die „missing masses“ als Differenz zirkulieren, eintragen lassen, ermöglichen die beiden Fragen, ein Koordinatensystem zu entwerfen, in dem laut Latour in den Quadranten jeweils eingetragen werden könne, welche Position eine Bestimmung dem jeweiligen Sachverhalt zuschreibt.

Lovelock könne dementsprechend eine hohe Sensibilität für die Anliegen von Dingen von Belang zugesprochen werden, weil er als unbestimmt ansieht, was sich als solche noch als Problemfall bemerkbar machen werde, während etwa deontologischen

---

[85] Latour 2001 34

Theorien aufgrund der rigiden Aufteilung der Beteiligten in Zwecke und Mittel eine hohe Sensibilität nur für erstere, nicht aber für letztere zugesprochen werden könne.

Latours Anspruch ist es nun, das möchten wir zeigen, mit Hilfe dieser Axiologie auf eine Spurensuche nach „Dingen von Belang" zu gehen, welche die durch Delegation versteckten Belange in dem weitgehend aus unsichtbar gemachten Delegationen bestehenden Kollektiv in Betracht zieht. In Latours Worten:

> Nothing, not even the human, is for itself or by itself, but always by other things and for other things. This is the very meaning of the exploration of being-as-another, as alteration, alterity, alienation. Morality is concerned with the quality of this exploration, with the number of mediators that it leaves in its wake, always wanting to verify if it proliferates the greatest possible number of actants that claim to exist and intervene in their own name or whether, on the contrary, it has not resigned itself to forgetting them. Wherever we want to go fast by establishing tracks so that a goal can race along them whistling like a high-speed train, morality dislocates the tracks and recalls to existence all the lost sidings. […] As it is often said, morality is less preoccupied with values than with preventing too ready an access to ends. (Latour 2002b 256)

Damit ist dieser erste Abschnitt dieses ersten Kapitels über den Umweg über „Zirkulation", „Delegation" und „Kollektiv" bei der „Verantwortung" angekommen:

1.3.2.1. Latours „Prinzip Verantwortung"

Wenn Dinge von Belang unsichtbar sind, weil sie 1. erst auftreten, wenn sie problematisch werden (Delegation) und 2. weil sie Zusammenhänge darstellen, die nicht direkt sichtbar gemacht werden können (Kollektiv), dann brauche es, so Latour, eine Möglichkeit der *Einordnung* dieser Belange, wenn es um normative Fragen geht, *Skrupel*[86] bezüglich der vorschnellen Einordnung und ein *Verantwortungsgefühl* für etwaige Anrufungen des Eingeordneten.

> This scale of values is marked by its relative indifference to the nature of beings (human or nonhuman, it matters little) and by the quality of the attention it pays to their appeals (an

[86] Latour 2002b 257

> attempt is made to respond to them, and one thereby becomes responsible for them). (Latour 2010b 324)

Dieses „Verantwortungsgefühl“ ist unserer Meinung nach insofern verschieden von dem bekannten „Prinzip Verantwortung“ von Hans Jonas, als dass es diesem nur um den letzten Zweck der Erhaltung der Menschheit geht[87], während für Latour auch nicht-menschliche Beteiligte, die als Delegationen in Kollektiven zirkulieren, Zwecke werden können, was erreichbare Zwecke zu formulieren erheblich erschwert, wenn nicht sogar unmöglich macht. Zudem unterscheidet sich Latours Verantwortungsbegriff unserer Meinung nach von dem von Jonas dadurch, dass keine Individuen angenommen werden, was Jonas fordert.[88] Das Subjekt des Handelns verflüchtigt sich und übrig bleiben Institutionen und Kollektive.

Aufgrund des Verlusts des Handlungssubjekts scheint es schwierig, den Adressaten für die Anrufung der Dinge von Belang zu finden. Latour stellt zwar die Frage, wem geantwortet werden soll, er kann allerdings im Rahmen der in diesem Abschnitt der vorliegenden Dissertation vorgenommenen Beschreibung der ANT keine Auskunft darüber geben, wer antwortet, ohne in den „reflexiven Regress“[89] zu verfallen, diese Frage wieder nur durch das Öffnen von *black boxes* beantwortbar zu machen.

Wenn es um die Beschäftigung mit Moralität geht, ist die ANT-Perspektive unserer Meinung nach an ihre Grenzen gekommen[90]. Die ontologisch-symmetrische, seriell-

---

87 Meyer 2006 55ff

88 Ebd. 38

89 Schulz-Schaeffer, in: Weyer 2000a 202

90 Die Figuration einer „Verantwortungsträgerin“ aus der Sicht der ANT-Perspektive hat Ähnlichkeit mit dem „Engel der Geschichte“, den Walter Benjamin in seiner Interpretation des Bildes „Angelus Novus“ von Paul Klee beschrieben hat. (Benjamin GS 1 697) Mit Latour könnte man paraphrasieren: „Die Verantwortliche wirkt, als wäre sie im Begriff, sich von etwas zu entfernen, worauf sie starrt, die Vergangenheit. Wo eine Menge von Gegebenheiten vor uns erscheint, da sieht sie nur Delegationen, die Übersetzung an Übersetzung anschließen und sie nur für sie bemerkbar macht. Sie möchte wohl an einem Punkt verweilen, aber die Unsichtbarkeit des in Kollektiven als Delegation Zirkulierenden nährt ihre Skrupel und treibt sie weiter. Sie wird in die Zukunft getrieben, der sie den Rücken zukehrt, während sich vor ihren Augen die Mediationen vermehren. Das was wir

redeskriptive Methode der ANT beschäftigt sich mit Prozessen, nicht allerdings mit Voraussetzungen, Differenzen, Nuancen und Kontrasten. Diese sind jedoch zum Beispiel in Bereichen wie der Beschäftigung mit Verantwortung von Bedeutung.[91]

kämpferisches Bleibenwollen an einem Punkt im Strom der Übersetzungen nennen, ist die einäugige Perspektive der ANT.“

91 Vgl. Laux, in: Lalma et al. 2014 19

2. Design und Designer bei Latour

Die ANT ist hilfreich wenn es darum geht, die Frage nach dem *Verantwortungs-gegenstand* suffizient zu beantworten. Diese Antwort bleibt allerdings unzureichend, solange nicht die sich logisch anschließende Frage nach dem *Verantwortungssubjekt* auch beantwortet werden kann. Um den „missing masses of morality“ weiter zu folgen und eine hinreichende Darstellung des damit eng verbundenen Verantwortungsprinzips von Latour zu gewährleisten, schlagen wir vor, in diesem Abschnitt die Frage nach dem Verantwortungssubjekt in den Vordergrund zu stellen.

Einen Ansatzpunkt für dieses Vorhaben bietet Latours Konzept des *Design*, das viele der Aspekte, die bisher erörtert wurden, beinhaltet und es erlaubt, Akteure zu identifizieren, denen große Relevanz bei der Konstruktion von Kollektiven zukommt.

Mrs. Baysal koordiniert die administrativen Abläufe einer Bildungsinstitution, aber wer entwirft diese Prozeduren? Dem Hotelchef liegt an der Einhaltung eines, im Latourschen Sinne, „artikulierten“ Gebots, aber wer gestaltet die Möglichkeit, den Wunsch durch Delegation zu „befrachten“? In Abschnitt 1.2., der Vorstellung des automatischen Türschließers, wurde kurz das „planende Vorgehen der Entwerferin“ erwähnt. Auch wenn Latour den Bezug zwischen dem von ihm formulierten Verantwortungsprinzip und dem von ihm formulierten Design-Konzept nicht explizit hergestellt hat, ist es unserer Meinung nach lohnenswert, diese Verbindung zu betonen, um bei der Beschreibung der „missing masses of morality“ und dem damit eng verbundenen Verantwortungsprinzip Latours nicht wichtige Punkte unangesprochen zu lassen.

Zuerst wird das Designkonzept Latours vorgestellt und anschließend mit Hilfe der spärlichen Hinweise, die sich in den Texten von Latour finden lassen, der Versuch unternommen zu zeigen, was es innerhalb der veranschaulichten Konzeption bedeutet, Designer oder Designerin zu sein.

2.1. Latours Konzept des Design

Im ersten Kapitel wurde darauf hingewiesen, dass die Begriffe *Delegation* und *Kollektiv* als von Latour mit eigener Prägung versehen betrachtet werden müssen. Ähnliches gilt

für den Begriff *Design*. Im Folgenden wird die Konzeption Latours im Sinne der *Design studies*[92] vorgenommen, also anhand der Vorstellung der Argumentation und der Auswirkungen, die diese für den Bereich der Designtheorien hat.

In dem Text *Ein vorsichtiger Prometheus* grenzt Latour „Design" von „Relooking" ab, was der Meinung des Autors nach bedeutet „*nicht nur* auf die Funktion zu achten, *sondern auch* auf das Design"[93]. Das treffe auch dann zu, wenn die Funktion beim Gestalten im Vordergrund steht, so wie etwa in der US-amerikanischen Tradition des „streamlining"[94] oder bei der „Die Gute Form"-Bewegung[95] in Deutschland.

Diesem „Nicht nur … sondern auch" stellt Latour seine eigene Konzeption entgegen. Das sei notwendig, weil 1. Design immer mehr auch das betreffe, was an Artefakten „geplant, berechnet, gruppiert, arrangiert, zusammengefasst, verpackt, definiert, projektiert, gebastelt, disponiert, programmiert, usw."[96] wurde und weil 2. Design es nicht mehr ausschließlich mit (Luxus-) Gütern, sondern mit einem sehr viel breiteren Spektrum zu tun hat, wie „Städte, Landschaften, Nationen, Köpfe, Gene" und „die Natur selbst"[97]. Die Stoßrichtung der Argumentation sollte nach dem ersten Kapitel nachvollziehbar sein: „Je mehr Objekte zu Dingen gemacht werden – das heißt, je mehr neutrale Tatsachen in uns angehende Sachen umgewandelt wurden – desto mehr werden aus ihnen Designobjekte durch und durch. "[98]

Nachdem Latour davon ausgeht, dass nicht-menschliche Akteure die ansonsten „nackte" Gesellschaft stabilisieren und dieser Prozess mittlerweile sogar die Natur, in Latours Sinne, beeinflusst, es zudem immer mehr Vermittler (*mediators*) gibt als Zwischenglieder (*intermediaries*)[99], liegt es nahe, Design als eine der wichtigsten Tätigkeiten des „In-der-Welt-Seins" zu verstehen. Henk Oosterling, auf den sich Latour

---

92 Vgl.: Buchanan, in: Margolin et al. 1995 84

93 Latour 2009a 356 [Hvhg. i. O.]

94 Vgl.: Bürdek 2005 13

95 Ebd. 50ff

96 Latour 2009a 357

97 Ebd.

98 Ebd.

99 Latour 2005a 245

ausdrücklich bezieht, drückt dies unter Bezug auf Sloterdijks Theorie des Designs der „Lebenserhaltungssysteme“ so aus: „Dasein as Design“[100].

Zur Klärung: Damit ist nicht gemeint, dass Designern zukommt, basale existentielle Bedürfnisse befriedigen zu müssen, sondern dass die Bedürfnisse, die durch Design entstanden sind, zu Existenzbedürfnissen geworden sind.[101] „The idea that there is still an outside no longer even occurs to us, because to be outside is to be logged out, unlinked, offline. It means being psycho-technologically alone or existentially detached.“[102] „Dasein as Design“ bedeutet: „Draußen ist ein anderes Innen mit einem anderen Klimaregler, einem anderen Thermostat, einer anderen Klimaanlage.“[103] Und:

> Indem wir menschliche Lebenserhaltungssysteme als uns angehende Sachen behandeln, schichten wir Angelegenheit auf Angelegenheit; wir umhüllen, wir falten, wir betten Menschen in mehr und mehr Elemente ein, die sorgsam expliziert, geschützt, bewahrt und aufrechterhalten werden müssen. (Latour 2009a 368)

Diese Sichtweise führt zu der etwas kuriosen, allerdings nach der Lektüre des ersten Kapitels vielleicht schon eher nachvollziehbaren These von Lucius Burckhardt, die Latour in dem angegebenen Text zitiert: „Design = unsichtbar“. Damit ist gemeint, dass, sobald aufgehört wird, die den Menschen umgebende Welt als bloße, um mit Latour zu sprechen, *matters of fact*, zu betrachten und nicht als *Dinge von Belang* – oder in den Worten von Hubert Matt: nicht als Relata, sondern als Relationen[104] –‚sich zumindest indirekt die Sichtweise auf die unsichtbaren Bestandteile der Lebenswelt eröffnet, die als „Randbedingungen“[105] von „Institutionen“ im Sinne Burckhardts verstanden werden können. Der Autor gibt als Beispiel für relevante Randbedingungen einer Institution bestimmte Abläufe in einem Krankenhaus:

---

100 Oosterling 2009

101 End. 1

102 Ebd. 6

103 Latour 2009a 365

104 Matt 2012 7

105 Burckhardt 2004 210

> Es ist vor allen sichtbaren Dingen ein System von Beziehungen zwischen Menschen. Auch zwischenmenschliche Systeme sind designt, entworfen, zum Teil allerdings von Geschichte und Tradition, zum anderen Teil aber von heute lebenden Menschen. Wenn das Gesundheitsministerium verfügt, die Diätküche sei nicht dem medizinischen Personal, sondern der Direktion unterstellt – oder umgekehrt –, so ist dieser Beschluß ein Stück der Gestaltung der Insitution. (Burckhardt 2004 212)

Es sollte ersichtlich sein, dass die Institution „Krankenhaus“ in der im ersten Kapitel der vorliegenden Dissertation vorgestellten Weise der „Skripts“ gesehen werden kann und dass, sobald der Ausdruck „menschliche Beziehungen“ durch „durch Technologien mediierte Beziehungen“ erweitert wird, sich das beschriebene Bild der unsichtbar gemachten Delegationen – die als In-, Prä- und Prä-Inskriptionen beschrieben werden können – ergibt, welche in Institutionen, sozio-technischen Gefügen, oder „Kollektiven“, zirkulieren.

2.2. Fünf Vorteile dieses Designkonzepts:

Das von Latour formulierte in Extension und Begriffsumfang erweiterte Designkonzept habe dem Autor zufolge fünf Vorteile gegenüber dem „nicht nur … sondern auch“-Konzept von Design, von dem er sich distanzieren will:

2.2.1. Demut

Latours Designkonzept stellt der Vorstellung, wonach von einem Nullpunkt ausgehend konstruiert werde, entgegen, dass in puncto Design die „historischen Wurzeln eine bloße Zugabe zur ‚wirklichen‘ Brauchbarkeit, robusten Materialität und Funktonalität alltäglicher Objekte anzeigen“[106], was eine gewisse *Bescheidenheit* im Hinblick auf das Entwerfen von Artefakten nahelege, da darin „nichts Grundlegendes“[107] liege.

Dem Autor zufolge sei es bemerkenswert, dass diese Konnotation von „Design“ sich gerade in dem Moment immer deutlicher zeige, in dem immer mehr Aspekte des

---

106 Latour 2009a 358

107 Ebd.

alltäglichen Lebens als vom Menschen gemacht gesehen werden. Also genau mit dem Aufkommen des *Anthropozäns*[108], das eng mit der politischen Ökologie verbunden sei.

In diesem Sinn sieht Latour die seit über dreihundert Jahren betriebene Aktivität, die er mangels eines besseren Begriffes als „Modernisierung" bezeichnet[109], als überkommen an und stellt dieser die „politische Ökologie" im Speziellen und das „kompositionistische Prinzip" im Allgemeinen gegenüber.

> Die politische Ökologie lässt sich nicht als eine weitere Ausdifferenzierung der Moderne auffassen. Im Gegenteil, man muss sie als Alternative zur Modernisierung betrachten. Um dies tun zu können, muss man sich von der falschen Vorstellung verabschieden, dass Ökologie etwas mit Natur an sich zu tun hat. Sie wird vielmehr in diesem Zusammenhang als neues Verfahren betrachtet, mit dem alle Dinge des menschlichen und nicht-menschlichen kollektiven Lebens gehandhabt werden können. (Latour 2010a 12)

Es wurde bereits im ersten Kapitel kurz erläutert, dass Latour der Meinung ist, der Naturbegriff könne nicht näher bestimmt werden. Im Zusammenhang mit Latours Konzept des Design lässt sich daran anschließend zweierlei sagen: Der Diskurs in der Symbolgemeinschaft allein reicht nicht hin, um sich ernsthaft mit den Auswirkungen des Gestaltungsprozesses zu beschäftigen, da Faktoren daran beteiligt sind, welche die Offenheit dieses Diskurses einschränken, so wie zum Beispiel nicht im Voraus planbare Aspekte (etwa Ansprüche der Abfallentsorgung[110]). Und andererseits führt, solange die Lebenswelt in Gegenstände, *also matters of fact* eingeteilt wird, dies zur Überzeugung, man hätte es mit der Lösung von Einzelproblemen zu tun, was angesichts der weitläufigen Vernetzungen der angesprochenen Beziehungen, um mit Lucius Burckhardt zu sprechen, zu „Kontraproduktivität" führe.

---

108 Siehe: Latour 2014a

109 Latour 2010 19

110 „[S]ince technologies follow such twisted paths that they leave in their wake all sorts of other invisibles: danger, waste, pollution, a whole new labyrinth of unanticipated consequences opened up under our feet and whose very existence continues to be denied by those who think they can go directly ahead, without mediations, without running the risk of a lengthy detour, ‚straight to the goal'." (Latour 2013 221)

> Kontraproduktivität, so sagten wir, entsteht, wenn Erfindungen so eingesetzt werden, daß sich ein Bruch zum Gesamtsystem öffnet, der wiederum durch eine isolierte Erfindung zugekleistert wird. Die Summe der Nachfolgeerfindungen ergibt dann die Kontra-produktivität des Gesamtsystems. (Burckhardt 2004 217)

Ein Lösungsansatz der politischen Ökologie, in Latours Sinne, unter Berücksichtigung des „bescheidenen" Designbegriffs wäre also etwa, aus Abfällen neue Rohstoffe zu gewinnen und im Zuge dessen den Sinn der Konsumentinnen für sogenannte „psychologische" [111] Aspekte so einzubeziehen, dass Produkte nicht mehr, wie momentan üblich, schnell als überholt angesehen werden.[112]

Im Gegensatz zu einem objektzentrierten Design basiert diese Art des Designs als Ökologisierung nicht auf dem Entwurf einzelner Artefakte, sondern bezieht Zusammenhänge mit ein, die Aspekte beinhalten, die nicht direkt zum entworfenen Gegenstand gezählt werden können, so wie es Burckhardt anhand des Beispiels eines *Kiosks* beschreibt.[113]

Es liegt auf der Hand, dass der Gestalter von Artefakten, wenn er die Netzwerke, oder in Latours Terminologie: die *Kollektive*, mit einbezieht, sich rasch einer überbordenden Vielzahl an Faktoren gegenüber gestellt sieht. Latour sieht in der politischen Ökologie, seiner eigenen Definition nach, die Möglichkeit darauf zu reagieren, da diese es von Anfang an mit einer unüberschaubaren Anzahl von Faktoren zu tun habe.

> Die politische Ökologie erwähnt die Natur nicht, sie kennt das System nicht, stattdessen vertieft sie sich in Kontroversen, sie taucht in sozio-technologische Verwirrungen ein, sie übernimmt die Kontrolle über mehr und mehr Einheiten mit zunehmend unterschiedlichen

---

111 Oosterling 2009 14

112 Vgl. etwa das japanische Prinzip des *Wabi sabi*; siehe. Oosterling 2009 10

113 Siehe als Beispiel für eine solche Sichtweise Burckhardts Vorschlag, beim Entwurf eines Kiosks nicht nur die Printprodukte, die Registrierkasse oder die Ausgabetheke in den Fokus zu nehmen, sondern das ganze System Straßenecke, zu dem die nahegelegene Bushaltestelle genauso gehört wie die Busfahrpläne und die Zeit für Einkäufe beim Kiosk, die sich daraus ergibt (Burckhardt 2009 211)

> Schicksalen und sie weiß mit immer weniger Gewissheit zu sagen, was sie alle gemeinsam haben. (Latour 2010a 17)

Diese Perspektive der politischen Ökologie in Latours Sinn basiert auf dem von dem Autor formulierten „kompositionistischen Prinzip“. Im Gegensatz zu „Modernisierung“ im Sinne eines Fortschritts (*progress*), stehe bei dieser Herangehensweise eine inkrementalistische, also „vorsichtige, schrittweise Ent-wicklung“[114] (*progressive*) im Vordergrund. Die Bezeichnung „Komposition“ wird von Latour deswegen an dieser Stelle verwendet, weil sie Konnotationen mitbringe, die erläutern, worum es dem Autor geht: 1. Dinge seien zusammengesetzt und bewahren ihre Heterogenität, 2. „Komposition“ sei eng verbunden mit „Gelassenheit“ (*Contenance*, *composure*), 3. die Verwendung in den Bereichen Musik, Theater und Kunst im Allgemeinen verweise auf „Skripts“ und „Bühnenbilder“, 4. es bestehe ein Zusammenhang zur *Diplomatie*, der sich durch die Nähe zu „Kompromiss“ und „kompromittierend“ herstellen lasse, 5. der biologische Kompostierungsprozess verweise auf die Dekomposition von zusammengesetzten Dingen, und 6. könne eine Komposition, im Gegensatz zum „Fortschritt“ der Modernisierung, *scheitern*.[115]

Das Prinzip positioniere sich zwischen der Annahme einer Universalität und einem radikalen Relativismus und nehme zu beiden die gleiche Distanz ein. Ermöglicht wird diese Positionierung, indem der Naturbegriff der Wissenschaften weder als gegeben noch als bloß in der menschlichen Symbolgemeinschaft konstruiert angenommen wird, sondern als *gut* oder *schlecht* konstruiert. Anstatt Wahrheit und Konstruktion zu trennen, interessiere den Kompositionismus wie Wahrheit konstruiert wurde.

Auch wenn alles verhandelbar sei, müsse es doch die Möglichkeit eines Abschlusses der Verhandlungen geben. Anstatt den (aus Latours Perspektive betrachtet, modernistischen) Ausweg zu wählen, die Verhandlungen auszusetzen, weil das Verhandelte von Anfang an als „bereits versammelt“ angenommen werde und der Rest nur noch „Verknüpfungen von Ursachen und Wirkungen“ darstelle, geht Latour davon aus, dass jede Wirkung der Ursache etwas *hinzufüge* (weil das eine sonst nicht vom anderen zu unterscheiden sei), was dazu führe, dass die Art, wie etwas hinzugefügt

---

[114] Latour 2014c 10

[115] Ebd. 11

wird, in den Fokus gerät.[116] So gesehen sei ein Reduktionismus, der *black boxes* erzeugt, nur zulässig, wenn das, was er als Tatsachen erzeugt, sich auch dann behaupten kann, wenn es in *matters of concern* verwandelt wurde.[117]

Zusammenfassend möchten wir sagen, dass die Bescheidenheit darin besteht, dass nie endgültig geklärt sein kann, wann Reduktionen legitim sind, obwohl vorläufige Reduktionen im Verhandlungsverlauf – und im Zusammenhang mit Design im Verlauf der Projektierung – notwendig sind. Oder kurz gesagt: Kompositionisten sind bescheiden und vorsichtig, weil sie wissen, dass sie zum einen fortlaufend komponieren müssen, aber zum anderen immer Gefahr laufen, dabei zu scheitern. „Die Seiten haben eine rabiate Veranlagung sich zu ändern, Parteien das Lager zu wechseln, ganz zu schweigen von den nicht intendierten Folgen unseres Tuns, die das Zögern hinsichtlich der Richtung und des Wegs der Komposition vermehren.“[118]

2.2.2. Aufmerksamkeit für Details

Was Latour in einem kurzen Absatz in dem angegebenen Text anführt, lässt sich in einem Satz zusammenfassen: Mit der Aufmerksamkeit für Details gehe ein „Sinn für die Bedeutung von Geschicklichkeit und Kunstfertigkeit“[119] einher, welcher der Perspektive des „Modernisierens“ nicht notwendig inhärent sei.

Wie im ersten Kapitel mit Bezug auf die Wissenschaftler bereits erwähnt, können sich auch Designerinnen mühelos zwischen Bereichen hin und her bewegen, die für andere Beteiligte, die mit dem designten Artefakt zu tun haben, üblicherweise getrennt sind. *Benutzer* brauchen kein *substantielles* Wissen vom Artefakt, sie müssen die technischen, mechanischen, physikalischen, chemischen usw. Grundlagen nicht kennen, weshalb ein Artefakt funktioniert. Zudem müssen sie nicht wissen, wie das Artefakt hergestellt wurde, oder wie es über die durch Präskriptionen vorgegebene Weise hinaus repariert oder gewartet werden muss. Die Produzenten und *Ingenieure* hingegen müssen nicht wissen, ob die Benutzerinnen Artefakte wie intendiert handhaben und gebrauchen,

---

116 Latour 2014c 20ff

117 Vgl. Latour 1994 37

118 Latour 2014c 29

119 Latour 2009a 359

also ob sie den Inskriptionen entsprechen oder nicht. Zudem müssen sie sich keine Gedanken darüber machen, wie zum Beispiel gegebenenfalls Serviceleistungen gewährleistet werden müssen, wie das Artefakt beworben werden sollte, um der Identität des Herstellerunternehmens zu entsprechen usw.

Der Designer sollte, so Latour, wenn auch kein besonders tiefgehendes, so doch ein breit angelegtes Wissen und damit eine zureichende Kompetenz in allen diesen Bereichen besitzen. Das lässt sich dadurch erklären, das möchten wir vorschlagen, dass es sich wie weiter oben bereits erwähnt bei Designproblemen, auch wenn es den Anschein hat, nie um isolierte Einzelprobleme handelt, was die Formulierung von formalen Strukturen zur Lösung erschwert, wenn nicht gar unmöglich macht. Sobald sich die Umstände ändern, wird aus einem gut bekannten Problem ein verwickeltes, ein „wicked problem“[120].

An diesem Punkt wird die Aufmerksamkeit für Details wichtig, die weit über Überlegungen zur Verschönerung etwa durch Ornamente hinaus geht. An einem anderen Ort schreibt Latour:

> Geographers are able to represent the idiosyncratic varieties of rivers, mountains, and cities and create a common inhabitable space by using maps, concepts, laws, territories, and networks.[121] The same instrumental activities are seen in the language of linguists, the history of historians, the cultural diversity of anthropologists, etc. Without economics there are no economies; without sociology there is no society; without psychology there is no psyche; without geography there is no space. (Latour 2005a 257)

Wir möchten hinzufügen: *Ohne Designer gibt es keine designten Artefakte*. Designerinnen sollten die Fähigkeiten besitzen, Charakteristiken festzustellen, sich mit einer Vielzahl von Details zu befassen, die ökonomische, ökologische, soziale,

---

120 Rittel 1973; Eine Kurzusammenfassung von Richard Buchanan: „Rittel sought an alternative for the linear, step-by-step model of the design process being explored by many designers and design theorists. […] [They are] a class of social system problems which are ill-formulated, where the information is confusing, when there are many clients and decision makers with conflicting values, and where the ramifications in the whole system are thoroughly confusing. “ (Buchanan, in: Margolin/Buchanan 1995 13)

121 Diese Tätigkeit wird in der Soziologie „spacing“ genannt; vgl. Löw 2001 204

psychologische, juristische, produktionstechnische, mechanische, physikalische, chemische, medizinische, ergonomische, demographische, ästhetische, historische usw. Aspekte betreffen, und mehrere oder alle diese Aspekte zu einem Artefakt zusammen zu ziehen, das mehr oder weniger als Stabilisator des „Daseins“ der „Kollektive“ im oben vorgestellten Sinn fungiert.

Entgegen der Vorstellung, gestalterisches Vorgehen beruhe darauf, dass fertige Konzepte aus dem „Ideenhimmel des Designs gepflückt“[122] werden, beanspruchen für Latour Details im Rahmen des planenden Handelns der Designerin einen wichtigen Rang.

Latour hat, wie bereits in Punkt 1.1.1. erwähnt, in seinen frühen Texten versucht ersichtlich zu machen, wie in den Wissenschaften die Erzeugung von Wissen und dieses Wissen selbst Hand in Hand gehen (auch wenn das der „modernen“ Selbstwahrnehmung der WissenschafterInnen oft nicht entspricht). Wir möchten sagen: Das Universum ist schlichtweg *umfassender* geworden, nachdem die dunkle Materie postuliert und (indirekt) nachgewiesen wurde, jede Verbesserung von Messapparaturen macht den Planeten, auf dem wir leben, detaillierter „artikulierbar“ in Latours Sinne und jedes geglückte Designprojekt verändert die Beschaffenheit der Kollektive, die damit umgehen, besonders wenn es um Detailfragen geht, die sich vervielfachen, je mehr *matters of fact* sich als *matters of concern* herausstellen.

2.2.3. Bedeutung

Im sechzehnten Jahrhundert, als Giorgio Vasari den Begriff *disegno* prägte, wurde zwischen einem „disegno interno“, also dem Konzept für ein entstehendes Kunstwerk, der Skizze, dem Entwurf oder dem Plan und dem „disegno esterno“, also dem vollendeten Kunstwerk, der Zeichnung, der Plastik usw. unterschieden. Im Laufe der Entwicklung von Design wurde diese Trennung als die zwischen *Form* und *Funktion* aufrechterhalten[123]; auch wenn sich die Perspektiven und Herangehensweisen in den verschiedenen Epochen veränderten und einmal die industrielle Fertigung, dann die

---

122 Latour 2001 55

123 Vgl. Deforge in: Margolin/Buchanan 1995 21

Handwerkskunst (im Zusammenhang mit Design oft „craftsmanship“ [124] genannt), weiters die Funktionalität, dann die Gestaltung der Bedeutung (in semiotischem Sinne), später ein „notwendiger Pluralismus“ [125] , (Service-)Dienstleistungen, schließlich Benutzerverhalten usw. im Vordergrund standen; auch wenn Designer einmal für den gesamten Gestaltungsprozess (siehe: Gottfried Semper, John Ruskin, William Morris, Henry Cole u. a.), oder nur für Teilbereiche des Produktionsprozesses (industrial Design, „Gute Form“-Bewegung der Hochschule für Gestaltung in Ulm, Bauhaus-Bewegung u. a.) als relevant betrachtet wurden.

Latour liegt daran, diese Trennung zwischen Bedeutung und Materialität, oder Form und Funktion aufzuheben:

> In seiner schwächsten Form fügte das Design zwar dem, was rohe Materie und Effizienz war, nur oberflächlich Bedeutung hinzu. Doch indem es in mehr und mehr Ebenen des Objekts eindrang, führte es eine neue Aufmerksamkeit für Bedeutung mit sich. Wo immer man an etwas als designt denkt, bringt man alle Werkzeuge, Kenntnisse und Kunstfertigkeiten der Interpretation in die Analyse dieses Dings ein. (Latour 2009a 360)

Bei „Dingen“ in der von Heidegger hervorgehobenen Konnotation mit dem althochdeutschen *Thing*, also einer „Versammlung“[126], handelt es sich laut Latour um Assoziationen von unterschiedlichen Aspekten, also um die Gemengelage, die von dem Autor als „Kollektiv“ bezeichnet wird. Je mehr Artefakte als Dinge, im Sinne der Kollektive, gesehen werden, desto weniger werden sie als bloße *matters of fact* betrachtet und desto mehr werden sie relevant für das Design. In diesem Sinne lässt sich mit Peter F. Stephan sagen: „Designer arbeiten an Dingen, nicht an Gegenständen. “[127]

Hier liegt Latours Strategie deutlich zutage, die weiter oben als die Vermeidung der strikten Trennung zwischen dem kontingenten Diskurs der Symbolgemeinschaft und der faktischen Tatsächlichkeit der objektiven Welt bezeichnet wurde und die den Autor zu der von Alfred N. Whiteheads Konzept der „Bifurkation“[128] inspririerten Frage bringt:

---

124 Bürdek 2005 21ff

125 Ebd. 16; siehe auch: Margolin/Buchanan 1995 xiff

126 Heidegger 1950 176

127 Stephan 2014 118

128 Whitehead 1920 Kap 2

> [H]ow did we manage to behave as if Nature had ‚bifurcated' into primary qualities – which, if you remember, are real material, without value and goals and only known through totally unknown conduits – and secondary qualities which are nothing but ‚psychic additions' projected by the human mind onto a meaningless world of pure matter and which have no external reality although they carry goals and values. How did we succeed in having the whole of philosophy reduced to a choice between two meaninglessnesses: the real but meaningless matter and the meaningful but unreal symbol? (Latour 2005b 36)

Die gleiche Frage kann auf das Design übertragen werden: Wie konnten sich Designer *entweder* um den Gegenstand, im Sinne des Gegenparts und Ansatzpunkts für die Transzendierung des menschlichen Ichs, *oder* um die Form, im Sinne einer sekundären Qualität, die in der Symbolgemeinschaft des Menschen zirkuliert, kümmern, wenn die Beschaffenheit der Welt der Artefakte, mit denen sich Menschen umgeben, immer mehr zur Überzeugung drängt, dass jede Form immer *Information*[129], in Latours Sinne, bedeutet und dass die auf Materialität beruhende Funktionalität immer abhängig von der betreffenden Semantik ist?

Die materiellen Aspekte werden zunehmend von Bedeutung eingenommen und die Bedeutung zunehmend von materiellen Aspekten bestimmt. Um es mit den Worten des niederländischen Philosophen und Designtheoretikers Maarten Franssen zu sagen: „The physical must be seen as contained in the intentional conceptualization, or the intentional description as being hooked onto the physical description. "[130]

Wenn Artefakte als Dinge betrachtet werden, dann sind nicht nur materielle und semantische Aspekte zu beachten, sondern auch die Art, wie sie entworfen wurden. Dies werde, so Latour, wichtiger in einer Zeit, in der es immer weniger möglich wird, zwischen Form und Funktion zu unterscheiden.[131]

Als Beleg für diese Entwicklung führt der Autor das Beispiel eines *Smartphone* an. Während etwa bei einem Hammer, einer Lokomotive oder einem Stuhl noch eine

---

[129] „Form is a practice" (Latour 2013 107) „[A] form is simply something which allows something else to be transported from one site to another. Form then becomes one of the most important types of translations. " (Latour 2005a 223). Hubert Matt vergleicht diese Konzeption der „Form" bei Latour treffend mit einer „Transportfirma" (Matt 2012 13).

[130] Franssen in: Vermaas et al. 2009 24

[131] Latour 2009a 361

Unterscheidung zwischen Form und Funktion möglich sei, werde dies bei besagtem Telekommunikationsgerät zu einer vergeblichen Aufgabe. Alle Aspekte, von der Auswahl der Werkstoffe bis hin zum Kundensupport, seien sorgfältig durchdesignt. „Wo sollte man die Grenze ziehen zwischen Form und Funktion? Ein solches Artefakt besteht von oben bis unten aus Schrift!“[132]

2.2.4. Re-Design

„Design ist nie Schöpfung aus dem Nichts.“[133] Latour zufolge habe Design etwas Abhelfendes an sich, womit das Gegenteil einer Grundlegung gemeint sei. Design sei konnotiert mit Kontingenz, es habe etwas „Transistorisches“[134], das mit der Beliebigkeit der *Mode* vergleichbar sei.

> Design ist das Gegengift gegen Grundlegung, Kolonisierung, Errichtung oder den Bruch mit der Vergangenheit. Es ist ein Gegengift gegen Hybris und die Suche nach absoluter Gewissheit, ein Gegenmittel gegen radikale Abschiede und absolute Neuanfänge. (Latour 2009a 361)

Den Hinweis auf die Mode möchten wir aufgreifen und als Einstieg für eine kurze Darstellung der Rolle der Ökonomie, im Sinne Latours, nutzen, um zu zeigen, was „Re-Design“ für den Autor bedeutet und inwiefern sich dieser vierte Vorteil des Designbegriffs vom ersten unterscheidet.

Die *Ungewissheit* des Problemlösens, die sich durch „wicked problems“, also dem Einzug von *matters of concern* in Verhandlungen und Projektierungen ergibt, verlangt Bescheidenheit, Vorsichtigkeit und Demut. Diese Ungewissheit ist aber unserer Meinung nach nicht dasselbe wie die *Beliebigkeit* der Mode.

Re-Design, so möchten wir sagen, stellt entgegen der Demut ein Mittel gegen die „Unlust“[135] dar, die mit der Reinigungsarbeit der Moderne einhergeht. Dem ersten Vorteil nach ist ein bescheidenes, vorsichtiges Handeln angebracht, etwa wenn es um

---

132 Latour 2009a 361

133 Ebd.

134 Ebd.; siehe auch: Esposito 2011; Esposito 2013

135 Matt 2012 16

die Wiederaufarbeitung von Abfall geht. Im Bereich der Mode gibt es keine Bescheidenheit. Wenn hier von der Wiederverwertung im Sinne der Nachhaltigkeit („Recycling“) oder von der Wiederverwendung als Teil von neu produzierten Produkten, gemeinhin als „Upcycling“ bekannt, gesprochen wird, dann ist das keine Beschäftigung mit Problemlösungen, sondern eher ein *Stil*, der ein gewisses Image erzeugen soll (so wie es das Negativbeispiel „Greenwashing“[136] zeigt). Mode scheint sich nicht direkt, sondern nur zweitrangig mit der Materialität der Artefakte zu beschäftigen[137]. Oder wie Georg Simmel es in dem vielzitierten Text *Fashion* ausdrückt:

> The absolute indifference of fashion to the material standards of life is well illustrated by the way in which it recommends something appropriate in one instance, something abstruse in another, and something materially and aesthetically quite indifferent in a third. The only motivations with which fashion is concerned are formal social ones. (Simmel 1957 544)

Diese „formalen“ Bedingungen bestehen für Simmel in der „Imitation“, die im Bereich der Mode dazu führe, dass Vereinheitlichung und Segregation, also die Bildung der Homogenität einer Gruppe und die Bildung von Individuen, gleichzeitig passieren. Ganz ähnlich beschreibt Latour die Rolle der Ökonomie: „Die Personen werden solider mit den Gütern und die Güter mit den Personen assoziiert.“[138]

Simmel mit Latour verbindend möchten wir sagen, dass diese formalen Bedingungen, im Sinne der Konzeption der „Form“ als „Information“, wie sie weiter oben kurz angesprochen wurde, dazu führen, dass Gesellschaft – und die damit verbundene Trennung zwischen Sozietät und Individuum – überhaupt erst erzeugt wird, dass Mode durch ihre Hauptfunktion der Imitation die „Transportfirma“ für die Form der Gesellschaft ist.[139] Imitation beschreibt Simmel wie folgt: „It affords the pregnant

---

136 Einen guten Überblick geben Delmas/Burbano 2011

137 Ein Beispiel zur Erläuterung: Ob ein Mantel Pelzapplikationen hat oder nicht, ist innerhalb der Modeproduktion eine Entscheidung, die mit dem Klima nichts zu tun hat.

138 Latour 2001 199

139 Simmel selbst zieht diesen Schluss nicht, sondern spricht von der Verlagerung der Mode von den Eliten der Gesellschaft zu den Massen. Diesem Schluss kann heute nicht mehr

possibility of continually extending the greatest creations of the human spirit, without the aid of the forces which were originally the very conditions of their birth. “[140]

Wir möchten behaupten, dass „Imitation“ in diesem Sinne als mit „Delegation“ im Sinne der „Schuld“ in Zusammenhang gebracht werden kann. Vor allem, wenn die Theorie der Ökonomie des Autors in Betracht gezogen wird. Wir möchten zum Zweck der Beschreibung der Rolle des Designs im Zusammenhang mit den „missing masses of morality“ nicht zu tief in den Bereich vorstoßen, sondern nur einen Aspekt hervorheben, mit dem gezeigt werden soll, was Re-Design – in Abgrenzung zum ersten Vorteil, der Demut – für Latour bedeutet:

Die Ökonomiein der Rolle, die Latour ihr zuweist[141], „repräsentiert den Demos vor diesem selbst. […] Sie ermöglicht der Öffentlichkeit, sich zu sehen, sich zu denken, sich *als Öffentlichkeit zu konstituieren*. “[142] Nur diese Gleichzeitigkeit von Interpretation und Performativität[143], wie sie schon weiter oben im Rahmen der Vorstellung der Rolle der Wissenschaften in der ANT-Perspektive kurz erwähnt wurde, mache die „Unentrinnbarkeit“ der Ökonomie aus. Es sei Latour zufolge falsch, das *fatum* der Ökonomie in der Form ihrer den Naturgesetzen gleichgesetzten Gesetzmäßigkeiten zu begreifen.[144] „It is because it is not transcendent and because it obeys no superior laws

---

unbedingt zugestimmt werden, weil es mittlerweile viele Beispiele für eine Bewegung *von unten nach oben* in der Mode gibt, so wie etwa die Punk-Bewegung.

140 Simmel 1957 542

141 Der Autor hebt seinen Ökonomiebegriff vom Kapitalismusmodell der Ökonomie ab. „So when we use capitalism to interpret what is going on, we obtain, on the one hand, binding necessities from which there is no escape and a feeling of revolt against them that often results in helplessness; on the other, boundless possibilities coupled with a total indifference for their long-term consequences. “ (Latour 2014b 3)

142 Latour 2001 195

143 In Sachen Ökonomie folgt Latour Michel Callons These: „*[W]ithout economics, no economy*“ [Hvhg. i. O.] (Latour/Lepinay 2009 14) D. h.: Es gibt eine Unterscheidung zwischen *economy* und *economics*, aber diese besteht nicht darin, dass eine (rein theoretische) Wissenschaft sich mit einer (praktizierten) Marktwirtschaft beschäftigt. *Economy* wird zum „measured measurement“, *economics* wird zu „measuring measurement“ (Latour/Lepinay 2009 15).

144 Latour 2014b 3; Latour 2013 385

that any ‚market organization' may spread and it is for the same reasons that it may be amended, modified, corrupted, reformed or reorganized. "[145] Der Ökonomie fehle, so Latour, ein Rahmen, an dem sich grundlegende Logiken (so wie zum Beispiel die der „unsichtbaren Hand" von Adam Smith) festmachen ließen.

> [W]hat is called 'Society' is only the effect of scripts piled up helter skelter, scripts whose precise nature and whose type of stacking have been lost from sight – and to which has surrepitiously been added, through confusion with politics, a giant Dispatcher, a Metadispatcher, a Providence that would attribute places, roles, and functions without any way for us to know in what offices it exercised its wisdom or through what vehicles it transmitted its injunctions, its formats, its standards. (Latour 2013 426)

Dieser Aspekt stellt sozusagen die Kehrseite der Bescheidenheit dar. Während beim ersten Vorteil aufgrund der Ungewissheit zur Vorsicht geraten wurde, stellt die in diesem Unterkapitel beschriebene Beliebigkeit die Möglichkeit für zuversichtliches und kreatives Handeln dar, das notwendig scheint, weil Sachverhalte aufgrund des fehlenden Rahmens ständig redesignt werden müssen.

2.2.5. Ethische Dimension

Das Beispiel des automatischen Türschließers lässt, ähnlich wie Langdon Winners Beispiel der „diskriminierenden Brücke", das in Abschnitt 1.2.1. bereits angesprochen wurde, die Annahme einer *politischen* Perspektive auf die „Handlung", im Sinne der Versammlung, die durch die „Skripts" vorgenommen wird, zu. Es ist eine politische Entscheidung, welche die Versammlung eines „Kollektivs" in Latours Sinn voraussetzt, der eine moralische Komponente inhärent ist: etwa die Zugänglichkeit zum öffentlichen Leben für physisch eingeschränkte Personen.

Latours umfassendem Designbegriff entsprechend, bei dem „Materialität und Moralität schließlich verschmelzen"[146], stelle sich daran anschließend die Frage nach

---

145 Latour 2014b 10

146 Latour 2009a 362

„*gutem versus schlechtem Design*“[147] der Kollektive. Wenn angenommen wird, dass Design nicht nur die semiotische Ebene der Dinge betrifft, sondern was daran „geplant, berechnet, gruppiert, arrangiert, zusamemngefasst, verpackt, definiert, projektiert, gebastelt, disponiert, programmiert usw.“[148] wurde, dann sei die Designerin auch für alle diese Aspekte (mit-)verantwortlich und dürfe sich deswegen nicht damit verbundenen Fragen zu normativen Voraussetzungen entziehen und sagen: „‚Ich stelle nur fest, was existiert‘ oder ‚Ich ziehe bloß die Konsequenzen aus den Naturgesetzen‘ oder ‚Ich errechne bloß die Summe.‘ “[149] Sie habe Anteil an den ständig notwendigen „Korrekturen“, die sich durch die (Wieder-)Aufnahme der Verhandlungen in den Kollektiven ergeben, und durch die werde sich „die Realität des Vorhandenen nach und nach mit all dem füllen, was man gerne existieren sähe“[150]. Zusammenfassend schreibt Latour:

> Bescheidenheit, Sorge, Vorsorge, Fertigkeiten, Kunstfertigkeit, Bedeutungen, Aufmerksamkeit für Details, achtsames Bewahren, Redesign. Artifizialität und stets sich verschiebende, vorübergehende Moden. Wir müssen radikal achtsam sein oder achtsam radikal. In was für seltsamen Zeiten leben wir! (Latour 2009a 364)

Um diesem, nach Latours Meinung unserer heutigen Lebenswelt angemessenen, Design-Konzept zu entsprechen, müsse, so der Autor, das enge Korsett der Moralität erweitert werden. Darin liege keine „extravagante Projektion […] auf ‚bloße rohe Wesen‘“, sondern die Möglichkeit für Ethiken, sich von ihrer durch die Moderne, so Latour, verordneten Machtlosigkeit zu befreien, die sie dazu zwang, „sich zu den Grundlagen zu flüchten, oder sich auf die Verfahrensweisen zu beschränken, oder vergeblich die Art von Gewißheit zu imitieren, wie sie der Naturalismus zu bieten schien“[151].

---

147 Latour 2009a 362 [Hvhg. i. O.; bg] Damit verbunden sei, so Latour, die Frage: „[I]n the plan proposed for a habitat, are the future inhabitants more comfortable than they were before? “ (Latour 2013 65) Siehe auch: Latour 2013 453

148 Latour 2009a. 357

149 Ebd.

150 Latour 2001 136

151 Ebd. 200

In dem Text *Das Parlament der Dinge* wird – neben der Rolle der „Wissenschaftler", der „Ökonomen" und der „Politiker" – jene der „Moralisten" innerhalb der politischen Ökologie beschrieben. Diesen Versuch einer Institutionalisierung der Moralität innerhalb des öffentlichen Verhandlungsprozesses, der laut Latour an die Stelle der „Modernisierung", in seinem Sinn, treten solle, wollen wir im Folgenden auf die bisher vorgestellten vier Aspekte des Designs übertragen.

2.2.5.1. Demut und Perplexität

Wenn durch das Aufkommen von *matters of concern* Tatsachen erschüttert werden, dann sei es die Aufgabe der Moralistin, dieser *Perplexität* entsprechend zu agieren, indem sie darauf achtet, dass „die Anzahl derer, die an der Erfahrung dieser Perplexität beteiligt sind, nicht zu schnell und willkürlich beschnitten"[152] und auf die „Unsichtbaren und Berufung Einlegenden"[153] eingegangen wird.

Die Designerin habe eine sehr ähnliche Aufgabe zu erfüllen und immer „Randbedingungen" zu beachten, weswegen sie es mit „wicked problems" zu tun habe, die nur inkrementalistisch und nicht systematisch gelöst werden können. Dieses vorsichtige Vorgehen gewährleistet, dass keine relevanten Aspekte bei der Planung eines Projekts übersehen werden.

2.2.5.2. Detailverliebtheit und Konsultation

Der Forderung der *Konsultation* und Relevanz kommt die Moralistin Latours Meinung zufolge nach, wenn sie die Beteiligten verteidige und Probleme anhand von zu ihnen passenden Begriffen umformuliere. Diese „Artikulation", in Latours Sinne, ist immer mit Detailfragen, im Besonderen mit *Kontrasten* verbunden. „When one is ‚in Science' […], one is not ‚in Politics', and when one is ‚in Politics', one is not in ‚Law', and so forth."[154] Je höher die Sensibilität für die diesen Kontrasten adäquaten Artikulationen entwickelt werde – Latour vergleicht diese Sensibilität mit der einer Weinkennerin, die

---

152 Latour 2001 149

153 Ebd. 206

154 Latour 2013 29

durch die Entwicklung ihres Geschmackssinns immer mehr Nuancen bei Verkostungen erkennt –, desto mehr Detailfragen ergeben sich, desto mehr „Realitäten“[155] entstehen im Projekt der Designerin, d. h. desto mehr spannt sich das Projekt zwischen den verschiedenen Einzugsbereichen auf und ermöglicht der Designerin in Hinsicht auf moralische Aspekte, „sich den Einzelheiten […] zu *nähern*, anstatt sich davon zu entfernen“[156], wie es etwa deontologische Theorien verlangen.

2.2.5.3. Bedeutung und Hierarchisierung

In puncto *Hierarchisierung* müsse die Moralistin dafür einstehen, dass nur *eine einzige* Hierarchie gefunden werde und diese zuvor inkommensurable (wissenschaftliche, politische, ökonomische und eben auch moralische) Ansichten in Beziehung zu setzen imstande sein solle.

In gleichem Maße muss die Designerin sich Latour zufolge mit Form *und* Funktion im Verbund beschäftigen, da materielle Aspekte zunehmend von Bedeutung eingenommen werden und die Bedeutung zunehmend von materiellen Aspekten bestimmt wird. Eine einzige Hierarchie zu finden setze dann voraus, dass verschiedenste Belange als mit einem einzigen Projekt assoziiert betrachtet werden müssen.

2.2.5.4. Re-Design und Institution

Die *Schließung* von Verhandlungen und der sich daran anschließenden *Institutionalisierung* könne, so Latour, besonders gut in der Ökonomie vorgenommen werden, da dort die Überzeugung vorherrsche, dass eine Berechnung eines „Optimums“[157] möglich sei. Es gehe darum zu zählen, „how many beings an existent needs to pass through and how many alterations it must learn to adapt to in order to continue to exist“[158]. Der in Punkt 2.2.1. angesprochenen Vorsicht, welche ein zu rücksichtsloses

---

155 Latour 2001 120

156 Ebd. 135

157 Latour 2013 450

158 Ebd. 453

Vorgehen verhindern soll, werden hier Notwendigkeiten entgegengestellt, die verhindern sollen, dass der Prozess aufgrund der Vorsicht ins Stocken gerät.[159] Der Unterschied lasse sich gut anhand der Ökonomie zeigen:

> When an engineer, a scientist, an artist, a craftsman plunges into his materials, everything suddenly becomes possible to him because these materials are composite, they give ideas, open endless possibilities, reveal unsuspected capabilities. Economic matter, on the contrary, has the distinctive feature that, when one appeals to it, one finds oneself bound by transfers of indisputable necessities. (Latour 2013 451)

Mit solchen Notwendigkeiten sei, so Latour, immer die Frage danach verbunden, wer oder was im Zuge der Berechnung als Mittel und was als Zwecke betrachtet wird. „Am I the end or is it my end?“[160] Dementsprechend solle die Moralistin die Möglichkeit eines „Berufungsrechts der Ausgeschlossenen“[161] immer aufrecht halten und sich so mit der Frage beschäftigen, *wie* von einem kalkulierbaren Optimum gesprochen werden könne.

> It is necessary to reach the optimum even though there is no way to optimize that optimum by any calculation at all, since, by definition, the beings whose relations of ends and means must be measured do not and must not have any common measure, because each one of them can also be counted as an end. (Latour 2013 461)

Mit Re-Design, in diesem Sinne, ist also die ständige Neuberechnung eines notwendigen Optimums, wie durch Skripts Rollen und Funktionen verteilt werden, gemeint. Kreatives und zuversichtliches Handeln werden hier zwar von Notwendigkeiten eingeschränkt, aber dadurch, dass die Notwendigkeiten bestehen,

---

159 Wir wollen sagen, dass es in Punkt 2.2.1. (Ökologisierung) ebenso wie in Punkt 2.2.4. (Ökonomie) um den οἶκος geht. Im ersten Fall wird danach gefragt, wie sich das Habitat zusammensetzt, im zweiten Fall, wie es erhalten wird. Der Vorsicht wird ein zuversichtlicheres Denken zur Seite gestellt.

160 Latour 2013 454

161 Latour 2001 207

ergibt sich, so wollen wir Latour auslegen, andererseits erst die Grundlage und die Anregung für kreatives Problemlösen.

2.2.5.5. Verlaufskontrolle

Die Moralistin bewege sich zwischen dem „Oberhaus“ der „einbeziehenden Gewalt“ („Wie viele sind wir?“) und dem „Unterhaus“ der „ordnenden Gewalt“ („Können wir zusammen leben?“) hin und her.[162] Dadurch sorge sie dafür, dass die beiden Bereiche niemals vollkommen die Verbindung zueinander verlieren, sondern immer ein „Shuttleservice“[163] existiert.

Diesen Punkt möchten wir folgendermaßen auf Latours Deisgnbegriff umlegen: Die Planung („Design-in-the-making“[164]) hat mit Vorsicht, respektive Demut und der Institutionalisierung, verbunden mit ständigem Re-Design, zu tun. Die Implementierung („Design-in-action“) umfasst die Details, oder die Konsultation, die zu Artikulationen führen und die Hierarchisierung, respektive das Zusammenspiel aus materiellen und formalen Aspekten. Die Designerin verbindet alle vier Aspekte durch eine Verlaufskontrolle, die dafür sorgt, dass der Abschluss eines Projekts im Sinne eines *guten* Designs erreicht wird, ohne dass dieser Anspruch je als absolut gesetzt werden könnte.

Moralität beschäftige sich, so Latour, gleichermaßen mit dem Über-Ich, dem herkömmlicherweise normative Entscheidungen zugeschrieben werden, und einem „Unter-Ich“ (*under-ego*), das dafür zuständig sei, die „correctness, the trustworthyness, the continuity of our actions“ [165] zu gewährleisten, wie es die in Punkt 1.1.5. angesprochene Stabilisierung der Gesellschaft durch Artefakte ermöglicht. In diesem Sinne kann Latour sagen: „Morality comes to rework precisely *the same materials* as does technology, but by extracting from each of them *another form of alterity* because

---

[162] Diese „Gewaltenteilung“ stellt Latour dem von ihm für untauglich befundenen „Zweikammersystem“ entgegen, das bereits in Punkt 1.3.1. angesprochen wurde.

[163] Latour 2001. 207

[164] Wir paraphrasieren hier die von Latour auf die Wissenschaften angelegten Unterscheidung zwischen „Science-in-the-making“ und „Science-in-acion“. Vgl.: Latour 1987

[165] Latour 2002b 254

its primary concern is the impossibility of their fitting into the mould of intermediaries.“[166] Für Latour ändert sich der Zweck durch die Mittel und deswegen können Zwecke nicht isoliert betrachtet oder verabsolutiert werden.

Ein Beispiel zur Illustration der Rolle der Designerin in Hinsicht auf normative Fragen gibt Latour in dem Text *Morality and Technology*: Die Frage nach radioaktivem Abfall ist eine Frage des Designs, in Latours Sinne. Ein Kernkraftwerk könne ebenso wenig ohne Rücksicht auf die Frage nach der Möglichkeit der Entsorgung des radioaktiven Abfalls entworfen werden, wie dem Bürgermeister eines kleineren Ballungszentrums, das sich in der Nähe eines ehemaligen Salzbergwerks befindet, ohne Diskussion radioaktiver Abfall untergeschoben werden könne. Es ergeben sich Fragen wie:

> Can the glass of the containers hold for several thousand years? What trust may we have in the geology of tectonic plates, the history of which is hardly 100 years old and the detailed observation of which is but 20 years old? What do we know about the salt domes? Hence the new question of human and material morality: which is the more durable in the very long term? The malleable clay, the hard salt, the fallible granite, or instead the fragile but ceaselessly renewed link among human organizations, able to oversee, for countless centuries, the surface of a pool ‚monitored‘ by beings as far into the future as the Neanderthals are into the past. (Latour 2002b 257)

Für den Autor steht Design im Mittelpunkt der Distribution von Mitteln und Zwecken und ist zudem mit der notwendigen Sensibilität ausgestattet, um die „*Szenarisierung* des Kollektivs“[167] vorzunehmen.

2.3. Die Her- und Darstellung von „immutable mobiles“

Am Ende des Textes *Ein vorsichtiger Prometheus* stellt Latour eine Frage, die den Kern der Designkonzeption des Autors betrifft:

---

166 Latour 2002b 257 [Hvhg. i. O.]

167 Latour 2001 208 [Hvhg. i. O.]

> Wie können wir Sachen, die uns angehen, zusammenziehen, um politischen Auseinandersetzungen eine Übersicht oder zumindest eine Sicht der Schwierigkeiten anzubieten, in die wir uns jedes Mal verstricken, wenn wir die praktischen Details unserer materiellen Existenz verändern müssen? (Latour 2009a 370)

Die größte Herausforderung für Design sei es, ein Ding, im Sinne einer „Versammlung", dar- und herstellen zu können, ohne bloß auf objektive Tatsachen zu rekurrieren.

Ein Sachverhalt könne, so Latour, ohne Weiteres als objektive Tatsache dargestellt werden und dies durch aktuelle Visualisierungstechniken auf unterschiedliche Arten. Allerdings geschehe das komplett isoliert von der Lebenswelt. Der Raum, in dem Sachverhalte visualisiert werden, sei höchst abstrakt, der „utopischste (oder a-topischste) aller Räume"[168]. Mit Latour möchten wir sagen, dass ein auf diese Weise dargestelltes Ding nicht adäquat „artikuliert" werden kann.

Der Autor verwendet für diese Aufgabe den englischen Begriff „drawing together", mit dem zwei Bedeutungen verbunden sind: *ziehen* und *zeichnen*, also das Zusammenziehen der Netzwerke zu einem Akteur und das perspektivische Darstellen, also das Zeichnen des „Dings", das dabei herauskommt.

Die Fertigkeiten des Zeichnens haben Latour zufolge den Vorteil, dass sie „sowohl materiell als auch schlicht [sind], da sie so praktisch, so bescheiden, so durchdringend sind, so direkt vor Augen und Händen liegen, dass sie der Aufmerksamkeit entgehen"[169]. In diesem Zusammenhang sei an die im ersten Kapitel vorgestellte Art erinnert, wie Latour in seinen frühen Arbeiten an die Produktion von wissenschaftlichem Wissen in Laboren herangegangen ist. Der Philosoph stellte die Arbeit der Wissenschafterinnen als die Erzeugung von „zirkulierender Referenz" vor. Eine derartige Arbeit haben etwa die Pedologen geleistet, die ein Stück Boden im brasilianischen Regenwald in einen Text verwandelt haben, also zwei Bereiche der Lebenswelt miteinander verbunden, die an sich nichts miteinander zu tun haben, außer durch die Transzendierungen der „Übersetzung", im Sinne Latours, bedingt. Dass hier trotzdem eine Referenz entsteht, liegt an den Mediatoren, welche die schrittweise Transformation (die Übersetzung durch verschiedene „Transportunternehmen")

---

168 Latour 2009a 371

169 Latour 2006 261

gewährleisten und stabilisieren. Eine Wissenschafterin könne dann überzeugend argumentieren und dem durch die Wissenschaften erhobenen Anspruch auf zureichende Deckung des Erklärungsbedarfs nachkommen, wenn sie in der Lage ist, „*am schnellsten die größte Anzahl gruppierter und treuer Alliierter aufzubieten*“[170]. Was Latour mit „Zeichnen“ meint, kann bei dieser Aufgabe helfen.[171]

In dem Text *Drawing things together* gibt Latour ein Beispiel für eine solche hilfreiche Illustration: Der französische Seefahrer und Geograf Jean-François de Galaup de La Pérouse war im Jahr 1785 mit zwei Schiffen unterwegs, um eine umfassende Kartographierung des Pazifikgebiets vorzunehmen. Eine Station dieser Reise wird von Latour hervorgehoben: Auf der Insel Sachalin versuchte der Mariner von einem Einheimischen zu erfahren, ob es sich bei Sachalin um eine Insel oder eine Halbinsel handelt. Dieser, ein älterer Herr, zeichnete die Umrisse der Insel als Karte in den Sand, die von Lapérouse auf Papier übertragen wurde.

Was für den einen eine unwichtige Darstellung war, die ruhig von der Flut hätte verwischt werden können, war für den anderen ein relevantes Datum, das bis zur Präsentation bei seiner Rückkehr transportierbar gemacht und gleichzeitig erhalten werden musste. Einerseits sei es wichtig, dass das Datum zum Ausgangspunkt der Reise transportierbar gemacht werde, zum Beispiel weil darauf basierend Handelsrouten entworfen werden. Andererseits zeige sich, dass für diesen Transport „Dutzende von Innovationen in der Inskription, Projektion, im Schreiben, Archivieren und Berechnen“[172] geschaffen werden mussten. Erst wenn beide Aspekte gewährleistet seien, werde das Datum zu einer überzeugenden Tatsache, die zur weiteren Verarbeitung vorliege. „Kurz: Man muss Objekte erfinden, die *mobil*, aber auch *unveränderlich*, *präsentierbar*, *lesbar* und miteinander *kombinierbar* sind.“[173]

Eine Technik, die dies gewährleisten kann, ist die *perspektivisch lineare Darstellung*. Solcherlei Darstellungen sind insofern wesentlich, „als sie neue Hin- und

---

170 Latour 2006 264 [Hvhg. i. O.]

171 Und das, folgt man Arno Schublach, weil Bilder im Vergleich zur Sprache den Vorteil haben, dass sie auch einen materiellen Anteil besitzen, sich „in der Welt“ befinden. (Schubbach 2012 83ff)

172 Latour 2006 265

173 Ebd. 266 [Hvhg. i. O.]

Rückbeziehungen mit Objekten (aus der Natur oder aus der Fiktion) etablieren – und nur insofern sie Inskriptionen entweder erlauben, mobiler zu werden oder durch alle Verlagerungen hindurch unveränderlich zu bleiben.“[174]

Zudem erlaubt sie, verschiedene Darstellungen zu vergleichen, wobei die „Kosten des Widersprechens“[175] ansteigen werden. Das führe laut Latour so weit, dass Menschen „so an diese Welt von Formen und Bildern gewöhnt [sind], dass wir kaum denken können, wie es ist, etwas ohne Index, Bibliographien, Wörterbücher, Papiere mit Referenzen, Tabellen, Spalten, Fotographien, Peaks, Punkte und Bänder zu wissen“[176].

Wir wollen mit Latour sagen, dass immer weniger auf das Objekt des Interesses geschaut werden muss, wenn man etwas darüber wissen/sagen will, sondern auf das, was davon übersetzt, delegiert, transportiert usw. wurde. Und dass zudem im selben Maße, auch wenn deren Produktion zunimmt, im Endeffekt immer weniger Texte/Zeichnungen übrig bleiben, weil diese die vielen anderen, auf die sich stützen, *verstecken*, also auf gewisse Art „geschluckt“ haben.

Den Gipfel dieser Leistung dessen, was Latour „immutable mobiles“[177] nennt, stellt für den Autor die *Metrologie* dar. „Die Universalität von Wissenschaft und Technik ist ein Klischee der Epistemologie, aber Metrologie ist die praktische Durchsetzung dieser mystischen Universalität.“[178]

Mit dem Hinweis auf geeichte Maße kommen wir zum Bereich der Technik zurück. Technische Zeichnungen machen es möglich, verschiedenste Aspekte zusammen zu zeichnen oder zusammen zu ziehen:

> Wenn alles zuerst gut ausgedacht ist und die wesentlichen Dimensionen durch Berechnungen oder Erfahrung bestimmt sind, kann der Plan einer Maschine oder die Installation schnell auf Papier gebracht und das Ganze genauso wie das Detail danach auf bequemste Weise der schärfsten Kritik ausgesetzt werden. Wenn es zuerst Zweifel gibt, welches der verschiedenen möglichen Arrangements das wünschenswerteste ist, werden sie alle aufgezeichnet, miteinander verglichen und das passendste auf einfache Weise gewählt.

---

174 Latour 2006 270

175 Ebd. 275

176 Latour 2006 276

177 Vgl. Latour 2013 77

178 Ebd. 299

(P. J. Booker 1982 - A histroy of Engineering Drawing; Northgate Publishing; London 187; zitiert nach: Latour 2006 294)

Es können genauso einzelne Details gesondert betrachtet werden, wie umfassende Installationen, und ebenso verschiedenste Arten, wie ökonomische, mechanische, wissenschaftliche usw., des Einbringens von Aspekten und zudem deren kritische Betrachtung einbezogen werden. Wenn hier von „Kritik“ die Rede ist, dann ist damit weniger die bereits beschriebene „Reinigungsarbeit“ der „Moderne“, in Latours Sinn, gemeint, sondern eine Zusammenschau im Sinne des „Kompositionismus“, die „Objekte als Projekte zeigt“[179].

An diesem Punkt lässt sich die Hauptaufgabe des Designs beschreiben: Design *stellt* immutable mobiles *dar und her*, indem es sich zwischen dem Bereich der Tatsachen und dem der Dinge von Belang bewegt, zwischen Materialität und Symbolhaftem.

Im nächsten Abschnitt wollen wir das bisher Erarbeitete zusammenziehen und uns mit der Rolle der Designenden beschäftigen. In diesem nun folgenden Teil kommt die Darstellung der „missing masses of morality“ zum Abschluss, denn dann sind mit dem bisher Erörterten der Großteil der relevanten Textstellen, die sich bei Latour zu dem Thema finden lassen, und einige weiterführende Bemerkungen zu diesen vorgelegt worden.

2.4. Die Rolle der Designerin

Es liegt auf der Hand, dass sich die bisherigen Erläuterungen zum Designbegriff von Latour nicht als Basis für eine Berufsbezeichnung eignen. Zum einen scheint die Weise der Planung von Projekten in Form von „wicked problems“ ein generelles Problem zu sein, das nicht nur die Arbeit der professionellen Designerin betrifft, und zum anderen sind im Designprozess Belange involviert, die in von professionellem Design klar abgrenzbaren Bereichen behandelt werden, etwa: Naturwissenschaften, Ingenieurwesen, Ökonomie, politische Ökologie, Soziologie, Psychologie, Ethik, Politik, Kunst usw.

---

[179] Matt 2012 25; Vgl. Latour 1994 49

Die Erweiterung des Designbegriffs in Hinsicht auf Begriffsumfang und Extension, die Latour vornimmt und die mit den beiden Aussagen „Dasein ist Design“ und „Design ist unsichtbar“ zusammengefasst werden kann, scheint auf die Frage danach, *wer* designt, die Antwort nahe zu legen, für die Donald Norman argumentiert:

> We are all designers. We manipulate the environment, the better to serve our needs. We select what items to own, which to have around us. We build, buy, arrange, and restructure: all this is a form of design. […] Through this personal acts of design, we transform the otherwise anonymous, commonplace things and spaces of everyday life into our own things and places. Through our designs, we transform houses into homes, spaces into places, things into belongings. While we may not have any control over the design of the many objects we purchase, we do control which we select and, then, just how, where and when they are to be used. (Norman 2004 224)

Um das Berufsbild der Designerin zu beschreiben, scheint es also nicht hilfreich, Unterschiede *der Art nach* anzunehmen – etwa zwischen Designern und Nicht-Designern, Laien und ProfessionalistInnen –, sondern Unterschiede *dem Grade nach*. „When we go from ‚daily life‘ to scientific activity, from the man in the street to the men in the laboratory, from politics to expert opinion, we do not go from noise to quiet, from passion to reason, from heat to cold. We go from controversies to *fiercer* controversies.“[180]

Der (graduelle) Unterschied, so wollen wir sagen, besteht darin, dass verschiedene und unterschiedlich gut formulierte „Artikulationen“ in Latours Sinne zu Hilfe genommen werden. Ob die „Artikulationen“ gut formuliert sind, hängt davon ab, wie viele Umwege, Übersetzungen, (unsichtbare) Beteiligte in dieser Artikulation mit einbezogen sind.

Mit dem Hinweis auf die „Artikulationen“, in Latours Sinne, lässt sich ein wichtiger Aspekt herausarbeiten, der im ersten Kapitel bereits erwähnt wurde: Wenn bei der Ansicht, dass jeder zu den Designenden gehört, Halt gemacht wird, dann ähnelt diese Ansicht der von Bloor und Vertretern der SCOT-Theorie, deren (Sozial-)Konstruktivismus Latour kritisierte. So wie die „Artikulationen“, in Latours Sinn, nicht nur in der Symbolgemeinschaft der Menschen gebildet werden, sondern auch nicht-

[180] Latour 1987 30 [Hvhg. i. O.]

menschliche Belange daran beteiligt sind, so bedingt die Art der Artikulation der Kontroversen einen Unterschied zwischen professionellen Designern, Co-Designern und Nicht-Designern, ebenso wie die Art, wie eine Anwältin ihrer Profession gemäß auf bestimmte (nicht-juristische) Mittel Bezug nimmt und diese im Verlauf ihrer beruflichen Tätigkeit zusammenzieht (artikuliert), eindeutig als das Recht betreffend gesehen werden kann.

> To be sure, all the interconnected elements belong to different worlds, but the mode of connection, for its part, is completely specific. […] For any observer from outside the world of law, this movement is *discontinuous*, since there is hardly any resemblance, at each step, between steps n-1, n, and n+1, and yet the movement appears continuous to the legal expert. (Latour 2013 38)

Die Art der „Artikulation" ist die „Trajektorie"[181], oder die „Karriere", die etwas oder jemand in einem Kollektiv, in Latours Sinne, verfolgt und im Zuge dessen heterogene Beteiligte miteinander verbindet. Wobei dieser Akt des Verbindens – der im ersten Kapitel dieser Doktorarbeit vorgelegten Beschreibung des „Akteurs" bei Latour gemäß, der nicht handelt, sondern auf den hin und durch den gehandelt wird – nicht als Planung, bei der alle Konsequenzen vorausgesehen werden können, betrachtet werden darf. „The continuity of a self is not ensured by its authentic and, as it were, native core, but by its capacity to let itself be carried along, carried away, by forces capable at every moment of shattering it or, on the contrary, of installing themselves in it."[182] Um die Rolle der Designerin dem Latourschen Denken nach zu beschreiben, wollen wir uns mit diesem Aspekt beschäftigen.

---

181 „The trajectory is the sense in which a course of action has to be grasped, the direction in which one should plunge." (Latour 2013 52) Wobei es sich bei der Trajektorie nur scheinbar um eine kontinuierlich verlaufende Linie handelt, sondern um einen Verlauf „whose seeming continuity was actually obtained by a particular way of leaping over discontinuities that were different in each case." (Latour 2013 73)

182 Latour 2013 196

2.4.1. Die „Karriere“ der Designerin

Wir nehmen als Beispiel das Eponym *Dieselmotor*, das Latour in dem Text *Science in action* gibt.

> When Diesel succeeded in interesting MAN in his project for a perfect engine, he was lent money, workshops, assistants, and was granted some time. His problem was to hold these elements together with the ones he was bringing into the contract: Camot’s thermodynamics, the principle of ignition at constant temperature and his own views on the future market. Initially all these elements are simply assembled in one place in Augsburg. What could bind them more firmly together? A working prototype which might later be used as a single piece of standard equipment in other settings – a submarine or a truck, for example. (Latour 1987 122)

Es liegt nahe, Rudolf Diesel als Namensgeber des gleichnamigen Motors zu sehen. Allerdings ist der Ingenieur nicht der alleinige Urheber des Projekts, was ersichtlich wird, wenn die Situation vor Augen geführt wird, in der das Vorhaben scheitert: Nicht nur Rudolf Diesel allein kann für das Scheitern (oder das Gelingen) verantwortlich sein, sondern es sind viele menschliche sowie nicht-menschliche Beteiligte darin involviert, egal ob diese sich ihres Einflusses bewusst sind oder nicht, oder ob sie nur als „notwendige Übel“[183] gesehen werden. Diesel und alle anderen Beteiligten seien auf zweifache Art verbunden: 1. Der Motor werde zum „obligatory passage point“[184] für die Trajektorien anderer Beteiligter („Design-in-action“). 2. Die „Karriere“ Diesels sei ganz entscheidend von der Unterstützung anderer Beteiligter abhängig („Design-in-the-making“).

Besonders deutlich wird dies, wenn hinzugefügt wird, dass das ursprüngliche Patent von Diesel sich nie wirklich durchgesetzt hat. Der für die Massenfertigung geeignete Motor entstand erst durch das Zutun von vielen, zu dem Zeitpunkt von Diesel unabhängig arbeiteten, Beteiligten.

---

183 Latour 1987 158

184 Ebd. 162

> Diesel's colleagues argued at the same meeting that the new engine and the earlier patent had, at best, a weak relation, and that most of the credit should go to the hundreds of engineers who had been able to transform an unworkable idea into a marketable product. Diesel, they argued, might be the eponym for the collective action, but he was not the cause of this action: he was at best the inspiration, not, so to speak, the motor behind his engine. (Latour 1987 106)

Rudolf Diesel war also ganz offensichtlich nicht der alleinige Designer des nach ihm benannten Motors, und trotzdem hat sich das Design durchgesetzt und ist heute als *black box* zum „obligatory passage point" geworden, zu einem „immutable mobile", das für viele Anwendungen fungiert.

Hätte das Design Diesels funktioniert, hätte dem Ingenieur die Urheberschaft für das Artefakt zugeschrieben werden können, weil die „Karrieren" des Artefakts und seines Designers über den gesamten Zeitverlauf konvergent gewesen wären. Es hätte sich die Antwort auf die Frage danach, wer designt, in diesem Fall auf eine bestimmte Art formulieren und sich pro forma auf eine Person reduzieren lassen, obwohl, in jedem Moment mehr oder weniger klar sichtbar, viele Beteiligte involviert sind. Es zeigt sich also, dass sich Nuancen und Kontraste zwischen den „Artikulationen", in Latours Sinne, finden lassen; so als ob die Antwort Normans: „Everybody is a designer!", die eine Relativierung der Rolle des Designers darstellt, ihrerseits wieder relativiert werden müsste. „[A]lle Designs sind kollaborative Designs" [185], aber durch die Art der Zusammenarbeit ergibt sich, wem die Designtätigkeit zugeschrieben wird.

Design, so wollen wir Latours Aussagen über Rudolf Diesel interpretieren, wird von denjenigen betrieben, die 1. viele unterstützende Beteiligte verpflichten (*enroll*), was eine bestimmte „Artikulation", in Latours Sinne, notwendig macht, die nicht von jedem gewährleistet werden kann und die 2. dafür sorgen, dass die Verpflichteten nicht ihre eigenen „Karrieren" verfolgen (*control*), sondern ein und dieselbe (von der Designerin vorgegebene oder zumindest zu der ihren parallel verfolgte) Trajektorie.[186] Eine Designerin ist also diejenige, die sich auf die Unterstützung von Beteiligten verlassen kann, weil diese (glauben) ihren eigenen „Karrieren" nach(zu)gehen, wenn sie (bewusst oder unbewusst) der vorgegebenen Trajektorie der Designerin folgen.

---

185 Latour 2009a 362

186 Vgl. Latour 1987 121

In diesem Zusammenhang wollen wir die Aussage Latours, welche die Designerin als Verantwortungssubjekt betrifft und der zufolge es sich bei allem Design um *kollaboratives* Design handle, näher betrachten, da sich damit Nuancen in der Rollenverteilung zwischen Designerin, Benutzer und damit Aspekte herausarbeiten lassen.

2.4.2. Collaborative Design

Unter *collaborative Design* wird mittlerweile ein weit verzweigtes Feld von Theorien verstanden.[187] Eine sehr allgemeine Definition geben Klein et al.: „Collaborative design is performed by multiple participants […], each potentially capable of proposing values for design issues and/or evaluating these choices from their own particular perspective.“[188] Ein Aspekt, der mit Hilfe des *collaborative Design*-Konzepts näher betrachtet werden kann, ist die Bedingung der Möglichkeit der Beteiligung (*participation*) an einem Designprojekt.

2.4.2.1. Participatory Design und Distribution

Überlegungen zum *Participatory Design* (PD) basieren auf dem Anspruch, Ansätze für eine demokratische Art der Mitbestimmung des Designs der Lebenswelt zu finden.[189] Dass diejenigen, die das Design betrifft, ein Mitspracherecht erhalten, ist das zentrale Motto dieser Herangehensweise.

> While many areas of design now pay at least lip service to people's participation, the question of how participation is being negotiated and defined (and by whom) is fundamental to distinguishing Participatory Design from the more common user-centered approaches. (Roberston/Simonsen 2012 5)

---

187 Einen guten Überblick über die Entwicklung in diesem Bereich geben van den Hoven et al. 2015

188 Klein et al.; in: Braha et al. 2006 160; siehe auch: Törlind 2015

189 Vgl. van der Velden/Mörtberg, in: van den Hoven et al. 2015 45

Damit verbunden sei ein Lernprozess, sowohl auf der Seite der Designer, wenn es um die Bedürfnisse, Interessen und Routinen der Benutzerinnen gehe, als auch auf der Seite der Benutzerinnen, die mögliche Designoptionen kennen lernen. „Mutual learning throughout the process provides all participants with increased knowledge and understandings.“[190] Dies gilt nicht nur für die Planungsphase, sondern auch für die Implementierungsphase des Designs.

Ziel der Herangehensweise des PD ist die Beschäftigung mit verschiedenen Arten der Partizipation der Benutzerinnen. Einen wesentlichen Beitrag dazu lieferte Sherry Arnstein mit ihrem Text *A Ladder of Citizen Participation*, der 1969 veröffentlicht wurde. Die Autorin wies darin auf ein Spektrum hin, innerhalb dessen die „have-nots“, so Arnstein, ein Mitbestimmungsrecht erhalten, wie Informationen zugänglich gemacht werden, Ziele und politische Strategien gesetzt werden, mit Steuergeldern umgegangen wird usw. „In short, it is the means by which they can induce significant social reform which enables them to share in the benefits of the affluent society.“

Um diese Arten der Beteiligung theoretisch zugänglich zu machen, wurden diese in ein Spektrum in Form einer „Leiter“ mit acht „Sprossen“ gebracht, das sich zwischen „Nichtbeteiligung“ (*nonparticipation*) und „Bürgersouveränität“ (*citizen power*) als Extrempunkte aufspannt. Am nichtpartizipativen Ende stehen *Manipulation* und *Therapie*. Auf dieser Ebene geht es eher darum, den Status quo eines politischen Systems aufrecht zu erhalten und abweichende Perspektiven durch Erziehung oder therapeutische Zurechtrückung zu eliminieren, als um wirkliche Beteiligung der Bürger. Im Mittelbereich des Spektrums steht die *Alibipolitik* (*Tokenism*). Dazu gehören *Information*, also die Möglichkeit der Bürgerinnen Zugang zu Informationen zu erhalten, und *Konsultation*, also die Möglichkeit angehört zu werden. Damit sei aber nicht gewährleistet, dass die Partizipierenden auch aktiv am politischen Prozess beteiligt werden, wenn es um Reformen gehe. *Beschwichtigung* wird von Arnstein ebenfalls in diesem Abschnitt verortet. Dabei handle es sich um eine höhere Ebene der Alibipolitik, bei der den Bürgerinnen zwar im Gegensatz zur Konsultation prinzipiell die Möglichkeit eingeräumt wird, über Besorgnis erregende Belange Auskunft geben zu können, aber die Entscheidungsgewalt weiterhin bei den Machtinhaberinnen liegt. Zu dem mit Bürgersouveränität assoziierten Ende des Spektrums zählen *Mitbeteiligung*,

[190] Robertson/Simonsen 2012 5

also die Möglichkeit der Verhandlung und der gegenseitigen Abstimmung mit den Machtinhabern, *Ermächtigung* zur Entscheidungsgewalt bei der Mehrheit der Belange und *Bürgersouveränität*, also die volle Entscheidungsgewalt der Bürgerinnen.

Im Sinne des im ersten Kapitel beschriebenen „Kollektivs", bei dem es sich um einen Verbund aus menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren handelt, in dem Artikulationen als Delegationen zirkulieren, kann dieser Ansatz von Arnstein erweitert und symmetrisiert werden. Übertragen auf Latours Designkonzept, so wollen wir behaupten, können sowohl die projektierten Artefakte[191]sowie die Benutzerinnen[192], als auch die Designerin selbst in diesem Spektrum verortet werden. Zugunsten der Beschreibung der Designerin als Verantwortungssubjekt bei Latour wollen wir uns an dieser Stelle auf die Designerin konzentrieren und die, mit Latour vorgestellte, symmetrische Perspektive der „Akteure" übertragen.

Übertragen auf Latours Designbegriff ist festzuhalten, dass die drei Aspekte der Nichtpartizipation, der scheinbaren Beteiligung und der vollen Beteiligung die Designerin betreffen, wenn es um „ihr" Design versus das Design der „anderen" geht, wobei etwa Rudolf Diesel im Laufe der Entwicklung des Dieselmotors zuerst absolute Souveränität zukam, er später im Bereich des *Tokenism* eingeordnet werden musste und ihm abschließend gar keine Beteiligung mehr zugesprochen wurde. Es liegt nahe, Rudolf Diesel und dementsprechend auch der in dieser vorliegenden Dissertation beschriebenen Designerin jeweils proportional zum Status innerhalb des beschriebenen Spektrums Verantwortlichkeit zuzuschreiben.

2.4.2.2. Participatory Design und Sensibilität

Es bleibt zu fragen, *weshalb* der Designerin mehr oder weniger Beteiligung zugeschrieben wird. Wenn Design, in Latours Sinne, die Einrichtung der Lebenswelt bedeutet, was macht die professionelle Designerin dann zu einem „master"[193] dieser

---

[191] Siehe die im ersten Kapitel erwähnte Axiologie, in der *Arnstein's Ladder* mit der Distribution der Partizipierenden gleichgesetzt werden kann.

[192] Etwa wenn es um den Unterschied zwischen zwangsweiser Vorschreibung, Anpassung an kundenspezifische Vorgaben (*customization*) oder echtem Co-Design geht.

[193] Buchanan, in: Margolin/Buchanan 1995 12

Tätigkeit? Zur Beantwortung dieser Frage wollen wir den im vorigen Unterkapitel angesprochenen zweiten wichtigen Aspekt des PD, den „Lernprozess", der die Designerin ebenso wie die Benutzer betrifft, in diesem Zusammenhang hervorheben und auf den in Punkt 1.2.1. bereits kurz erwähnten Unterschied zwischen „operativem" Wissen, also dem Know-how der Benutzerin, dem Know-how des Ingenieurs und „substantivem" Wissen, also dem Know-what eines Wissenschaftlers, hinweisen und diesen Unterschied zuerst auf Latours Beschreibung der Karriere von Rudolf Diesel umlegen und dann verallgemeinern.

Der Ingenieur kannte den Carnot-Prozess[194], er besaß also substantielles Wissen in Sachen Thermodynamik, zudem aber auch operatives Wissen in zweifacher Hinsicht: Er wollte ein *immutable mobile* entwerfen, das für verschiedene Nutzungsarten und möglichst viele (nicht notwendigerweise mit dem Umgang über die einfache Nutzung hinaus vertrauten) Benutzer geeignet sein sollte, und er hatte „his own views of a future market"[195], also eine Vorstellung von diesen Nutzungsarten und Benutzern. So wie die im Laufe des zweiten Kapitels der vorliegenden Dissertation vorgestellte Designerin hatte auch Rudolf Diesel, durch seine Tätigkeit bedingt, ein „Shuttleservice" zur Verfügung, um sich zwischen diesen verschiedenen Arten des Wissens zu bewegen, die für das Projekt relevant waren.

Andererseits lässt sich, um die Rolle Diesels und auch die der Designerin zu beschreiben, ein Unterschied im Grad der *Sensibilität* für die drei beteiligten Arten des Wissens feststellen. Diesel kannte zwar die Hypothese Carnots, wonach „*the ratio of the work and heat received by a system which operates according to a Carnot cycle depends only on the temperature of the reservoirs*"[196], und wusste deswegen, dass mehr zugeführte Wärme mehr Leistung bedeutete, aber er „übersetzte", in Latours Sinne, diese in ein Substitut für menschliche Arbeitskraft und arbeitete nicht (analytisch) daran festzustellen, ob dieses Prinzip „gut formuliert" war, ob also die „Übersetzungen", die ihm zugrunde liegen, dahingehend richtig „artikuliert" wurden, damit die „Proposition" hält und als Faktum betrachtet werden kann.

---

194 Ein Überblick wird hier gegeben: de Oliveira 2013

195 Latour 1987 122

196 de Oliveria 2013 14 [Hvhg. i. O.]

Diesel kannte die damaligen Ziele der Ingenieure, Wärme-Kraft-Maschinen mit größerer Leistungsfähigkeit zu bauen, aber er konnte nicht von deren Know-how profitieren, da es noch keine Routinen im Umgang mit dem Einspritzsystem gab, das er sich vorstellte. Erst seine Zusammenarbeit mit MAN ermöglichte es Diesel, Routinen zu entwickeln, indem er sich auf spezifisches Wissen über „skills and tools for making pistons and valves“[197] stützen konnte, das ihm in Augsburg zugänglich gemacht wurde.

Diesel hatte eine Vorstellung von den Bedürfnissen des Marktes und der Benutzerinnen – würde er heute im 21. Jahrhundert leben und arbeiten, hätte er sich wohl über die Anpassung an die Arten der Benutzung (*customization*)[198] Gedanken gemacht –, aber trotz allem blieb ihm der Zugang zu einem Bereich verwehrt, den Don Norman den der „Personification“ nennt.

> Professional designers can make things that are attractive and that work well. They can make beauty, create products we fall in love with at first sight. They can create products that fulfill our needs, that are easy to understand, easy to use, and that work just the way we want them to. Pleasurable to behold, pleasurable to use. But they cannot make something personal, make something we bond to. (Norman 2004 225)

Verallgemeinernd möchten wir sagen, dass die eben vorgelegten drei Differenzierungen zur Relativierung der Aussage: „Everybody is a designer!“ herangezogen werden können. Wenn jede eine Designerin ist, dann gibt es doch Nuancen und Kontraste, die eine Zuschreibung der Berufsbezeichnung „Designer“, also eine Figuration im Sinne einer „Subjektivation“[199], ermöglichen. Mit Theodora Vardouli möchten wir auf die Frage danach, wer designt, die bisher vorgestellten Aspekte zusammenfassend folgendermaßen antworten: Es wirkt, als sei es nicht der Anspruch Latours, „to develop a normative theory for how to answer this question, but to offer theoretical scaffolding from which to ask it and to map different styles of responses.“[200]

Wir möchten abschließend versuchen, eine Möglichkeit zu finden, wie eine solche Zuschreibung vorgenommen werden könnte. Latour selbst hat hierfür keine Hinweise

---

197 Latour 1987 105

198 Norman 2004 222ff

199 Lemke 2010

200 Vardouli, in: Bihanic 2015 35

gegeben, aber wenn wir das Spektrum der *Distribution*, also den Grad der Partizipation mit dem Spektrum des jeweiligen Grades der *Sensibilität* für das Wissen der Beteiligten in Bezug setzen, dann ähnelt das sich daraus ergebende Koordinatensystem dem in Punkt 1.3.2. vorgestellten, in dem die Verteilung der Beteiligten innerhalb der Versammlung der Kollektive und der Grad der wahrgenommenen Intensität ihrer Anrufungen im Vordergrund standen. Entsprechend der „Verlaufskontrolle", also dem die vier Stadien des Designprozesses (Perplexität, Konsultation, Hierarchisierung, Institutionalisierung) und die vier für Latour relevanten Aspekte dieses Prozesses (Demut, Detailverliebtheit, Bedeutung, Re-Design) in puncto Moralität überspannenden Aspekt, lässt sich die Designerin in ihrer Rolle, der ihr jeweils zugesprochenen Position gemäß, über den Verlauf des Designprozesses „in-the-making", genauso wie „-in action", hinweg, stetig erneut verorten.

Es ist, als müsste man sich das Verantwortungsobjekt, mit dem ein reflexiver Regress verbunden ist, im Verbund mit dem Verantwortungssubjekt, mit dem ebenfalls ein reflexiver Regress verbunden ist, vorstellen, deren Trajektorien durch ein Projekt bedingt konvergieren, wobei Verantwortlichkeit in dem Maße zugesprochen wird, in dem Beteiligung und Sensibilität für mit dem Projekt verbundene Belange von Seiten der Beteiligten zugesprochen werden.

2.4.3. Die Designerin als Diplomatin

Wenn sich eine Berufsbezeichnung von dem bisher Beschriebenen auch nicht direkt ableiten lässt, so gibt es bei Latour doch eine Profession, welche der Arbeit der Designerin ähnelt: die *Diplomatie*. Die Diplomatin kann „die Verlaufskontrolle ergänzen und ihr als Kundschafter und Dolmetscher dienen"[201]. Wobei sie sich, so Latour, in der gleichen Ungewissheit befinde, wie die Kollektive, mit denen sie zu tun hat. Ihre Vermittlerrolle kann die Diplomatin spielen, denn „sie erinnert daran, daß *sich niemand auf die Einheit des Kollektivs berufen kann, der sich nicht auf die Mühen einer*

[201] Latour 2001 266

Verhandlung einlässt.“[202] Die Designerin weiß, genauso wie die Diplomatin, dass „[she] cannot be right all alone“[203].

Die Frage, welche die Designerin stellt, wenn sie die Lebenswelt (mit-)entwirft, ist: „Is it more habitable?“[204] Durch diese Frage eröffnet sich der Blick auf verschiedene Designaspekte und, bezogen auf das kollaborative Design, auf jeweilige Anschauungen zur Nützlichkeit (*utility*) dieser Aspekte, die sich (im Rahmen der Theorie des *collaborative Design*-Konzept) als „Nützlichkeitsfunktion“ [205] (*utility function*) ausdrücken lassen. Es liegt auf der Hand, dass sich keine absoluten, sondern nur vergleichbare Ansichten ergeben. Das Ziel des Designprozesses bei Latour ist es, ein Optimum zu finden, das, weil es nicht verabsolutiert werden kann, oft nur als „gut genug“ eingestuft werden kann. Die Schwierigkeiten, die diese Erhebung mit sich bringt, sind hohe Kosten und ein hoher Zeitaufwand, die entstehen, wenn die Interrelationen, die sich durch die vielen verschiedenen Beteiligten ergeben, Konflikte verursachen.

Wenn diese Schwierigkeiten, die aus dem kollaborativen Design resultieren und die auch in der Diplomatie eine wichtige Rolle spielen, mit der Beschäftigung mit den „missing masses“, die im ersten Kapitel vorgenommen wurde, in Zusammenhang gebracht werden, dann zeigt sich, dass es sich bei den „Kosten“ für Latour nicht nur um monetäre Kosten handelt. Zum einen verursacht es Kosten, Inskriptionen, Präskriptionen und Prä-Inskriptionen in Artefakten zu realisieren und zum anderen verursachen die „Delegationen“, in Latours Sinne, die eine „Schuld“ weitertragen, Kosten, wenn diese Schuld eingelöst wird, also wenn es zu Komplikationen, Funktionsstörungen und Ausfällen kommt.

Übertragen auf das Design bedeutet dies, dass diese Kosten solange „gespeichert“, also in Latours und Burckhardts Sinne gleichermaßen, „unsichtbar“ sind, solange das Design seine Funktion erfüllt. Die Kosten fallen dementsprechend im Designbereich nicht nur dann an, wenn es etwas zu realisieren gilt, sondern auch, wenn es darum geht, den Status quo dieser Realisierungen zu erhalten. Jeder Akteur muss an seinen Platz

---

202 Ebd. 272 [Hvhg. i. O.; bg]

203 Latour 2013 12

204 Latour 2013 23

205 Klein et al.; in: Braha et al. 2006 203

gebracht und dort gehalten werden. Und auch wenn es dabei solche gibt, die nur geringe Erhaltungskosten (*low-maintenance*)[206] und andere, die hohe Erhaltungskosten (*high-maintenance*) verursachen, sind selbst die trivialsten *black boxes* mit Kosten verbunden, die in Hinsicht auf Diplomatie und Design *Kompromisse* notwendig machen.

Die zweite Schwierigkeit, die des Zeitaufwands, wurde im Zuge der Vorstellung der re-deskriptiven, inkrementalistischen detailverliebten und deswegen dem Fortschritt der „Moderne", in Latours Sinne, entgegen gesetzten Langsamkeit der Methode der ANT ebenfalls bereits erwähnt, wird aber noch deutlicher sichtbar, wenn die im zweiten Kapitel hervorgehobene Problematik der „wicked problems" und der „Randbedingungen" des „unsichtbaren" Designs in Betracht gezogen wird. Es sollte deutlich zu erkennen sein, dass Planung und Implementierung von Designs erheblich verlangsamt werden, wenn stetig neu gefragt werden muss, wer Anteil am Design haben sollte und inwiefern die von diesen Beteiligten eingebrachten Wertvorstellungen Relevanz besitzen.

Die Kosten und der Zeitaufwand vermehren sich dadurch, so möchten wir sagen, dass ein kalkulierbares Optimum gefunden werden muss, das dem *well-being* aller jeweiligen Partizipierenden und ihrer gemeinsam vorgestellten Lebenswelt zuträglich ist, obwohl, wie bereits im Zuge der Vorstellung des „Re-Design" bei Latour erwähnt, dieses Optimum niemals erreicht werden kann, da, selbst wenn das bei einigen der Fall ist, nicht alle das Design betreffenden Vorstellungen konvergieren müssen und deswegen immer Diskrepanzen übrig bleiben, die sich als *matters of concern* manifestieren. Den Kontroversen, die sich auf diese Weise ergeben, begegnet die mit diplomatischem Talent ausgestattete Designerin, indem sie „a series of formulas for peace"[207] testet. *Verantwortlichkeit* kommt ihr in dem Maße zu, in dem sie am Designprozess beteiligt ist und in dem ihr Wissen über bestimmte, eventuell problematische Aspekte zugesprochen wird.

---

[206] Harman 2009 37

[207] Latour 2013 484

3. Latour in der Kritik

In den folgenden Abschnitten werden verschiedenste Ansätze zusammengestellt, die sich kritisch mit den das Thema der vorliegenden Dissertation betreffenden Texten Latours auseinandersetzen. Im Vordergrund stehen dabei: 1. der Stil Latours, also seine durch die Ethnomethodologie angeregte Voraussetzungslosigkeit im Umgang mit wissenschaftlichen Texten, seine ungenaue Verwendung von Begriffen, die opportunistische Verwendung von Beispielen und die für einen wissenschaftlichen Anspruch unzuträgliche Verwendung von Metaphern; 2. der Akteurbegriff und eine damit verbundene problematische Handlungstheorie sowie implizite Voraussetzungen Latours erweitertes Symmetrieprinzip betreffend, die dem Programm des Franzosen vieles an Überzeugungskraft nehmen und von dem Autor nicht näher thematisiert werden; 3. der Netzwerk-, oder besser: Kollektivbegriff und die damit verbundenen „Spuren“ sowie die Konzeption der Politik, bei der von Latour Aspekte ohne nähere Erläuterung vorausgesetzt werden, die in striktem Widerspruch zur Theorie des Autors stehen. In diesem Zusammenhang wird in einer Parenthese das „Problem of Many Hands“ vorgestellt und gezeigt, dass Latour nicht nur keinen Beitrag zur Lösung dieses Problems bieten kann, sondern die Sache noch verkompliziert; 4. Schwierigkeiten bei der Formulierung einer „Theorie“ bei Latour, die zur Operationalisierung seiner Ansätze verwendet werden kann, sowie die damit verbundene Problematik der Anschlussfähigkeit für andere Ansätze. Im Speziellen wird Latours Technikтheorie als nicht nur eine, sondern in Wirklichkeit zwei weitgehend inkompatible Annahmen voraussetzend dargestellt, zwischen denen je nach Bedarf hin und her gewechselt wird; 6. Kritik an der Konzeption des Design bei Latour, wobei beanstandet wird, dass sich Latour, entgegen der Mehrzahl der gängigen Designtheorien, weder mit Geschichte noch mit Theorie und Kritik innerhalb des Bereichs des Design auseinandersetzt, dass Versuche des Autors, Moralität in den Designbereich zu übernehmen, auf eine reine Instrumentalisierung und eine unzulängliche Beurteilung der Relevanz des Faktors Mensch im Designprozess hinauslaufen; 7. Ungereimtheiten betreffend das Konzept der Visualisierung von Dingen von Belang, die damit zusammenhängen, dass Latour eine Aufgabe sieht, wo es eigentlich zwei zu bewältigen gäbe.

In diesem Kapitel wird eine kritische Bearbeitung der in den vorhergehenden Kapiteln vorgestellten Aspekte vorgenommen, die sich auf das Versammeln von

Einwänden aus verschiedenen Perspektiven beschränkt. Eine Bewertung dieser Einwände, Vorbehalte und Kritiken wird im vierten und abschließenden Kapitel vorgenommen.

3.1. Stilkritik an Latour

Bruno Latours Texte regen durch ihre Lebendigkeit zum Denken an. Der Autor steuert behände durch verschiedenste akademische Gebiete und versucht, so scheint es, überall wo ihn seine Überlegungen hinführen, ungewöhnliche Perspektiven einzunehmen. Die Anfänge seiner Karriere liegen im Bereich der Bibelexegese[208], später beschäftigte sich der Autor mit *Science and Technology Studies*[209], legte die von Garfinkel übernommene ethnomethodologische Untersuchungsmethode der Wissensproduktion in Laboren als ANT auf Bereiche außerhalb der Science Studies um[210] und beschäftigte sich mit Soziologie[211], politischer Ökologie[212] und Politik im Allgemeinen[213], was, wie im ersten Kapitel der vorliegenden Dissertation bereits angesprochen wurde, auch die Beschäftigung mit Moralität einschließt[214], Jurisprudenz[215], Ökonomie[216], religiöse Rede[217] und die Disposition der Moderne[218].

Allerdings macht Latour nie einen Hehl daraus, kein Experte auf einem der Gebiete zu sein. Ein „Hans Dampf in allen Gassen" sein zu wollen, ohne sich als Experte für die spezifischen Bereiche auszuweisen, wird von vielen Autoren kritisch gesehen. Latours

---

208 Latour 2008a 3; Titel der Dissertation Latours: *Exegèse et ontologie à propos de la resurrection* (unveröffentlicht, 1975)

209 Latour/Woolgar 1986, Latour 1987, Latour 2015b. Latour 1988, Latour 1994, Latour 1991, Latour 1990

210 Latour 1992a

211 Latour 2002a, Latour 1996, Latour 2005c

212 Latour 2001, Latour 2017, Latour 2014c, Latour 2002c, Latour 2010a

213 Latour 2005b, Latour 2006a, Latour 2007

214 Latour 2010b, Latour 2002b, Latour 1992b,

215 Latour 2009c

216 Latour 2014b, Vorw.

217 Latour 2016

218 Latour 2008b, Latour 2013

Argumentationsstil, so anregend er auch sein mag, ist diesen Kritikern zufolge verbunden mit einer unwissenschaftlichen, unklaren und inkohärenten Ausdrucksweise, idiosynkratischen Wortneuschöpfungen und einer aussagelosen und rein opportunistisch betriebenen Aneinanderreihung von Beispielen.

3.1.1. Vorwurf der Unwissenschaftlichkeit und der ungenauen Begriffsverwendung

Einen anschaulichen Beleg für diese Vorwürfe stellt eine Debatte im Bereich der *Science Studies* dar, die Anfang der Neunzigerjahre des vorigen Jahrhunderts zwischen Anhängern verschiedener Theorien geführt wurde. Im Mittelpunkt der Kontroverse stand die Frage, wie die Wissensproduktion der wissenschaftlichen (Labor-)Praxis in den Naturwissenschaften beschaffen sei. Einer der Beteiligten, der durch seine Parodie der seiner Meinung nach unangemessenen Übernahme von naturwissenschaftlichen Ausdrücken und Konzepten durch postmoderne Denker[219] bekannt gewordene Alan Sokal, warf diesen Denkern, zu denen auch Latour gezählt wurde[220], vor, die Wissenschaftlichkeit untergrabende Versuche unternommen zu haben, „wissenschaftliche Konzepte ohne jede Rechtfertigung völlig aus dem Zusammenhang“[221] zu reißen, um 1. eine pseudowissenschaftliche Darstellung naturwissenschaftlicher Inhalte zu geben, 2. diese Inhalte ohne Rechtfertigung in geisteswissenschaftliche Theorien zu übernehmen, 3. durch Halbbildung wissenschaftlich nicht gebildete Leserinnen zu beeindrucken oder gar einzuschüchtern und 4. bedeutungslose Schlagworte zu verwenden, wobei Metaphern und Beispiele, ob sie passend sind oder nicht, eines der größten Probleme darstellen.[222]

Im Speziellen wurde Latour vorgeworfen, dass dessen ungenaue und mehrdeutige Darstellung verberge, dass seine Vorschläge „entweder wahr und banal oder aber

---

219 Sokal 1996

220 Auch wenn Latour sich meist dagegen wehrt, als postmodern bezeichnet zu werden, lässt sich nicht leugnen, dass dem Autor aufgrund seiner Aversion gegen Systematik und Explikation eine gewisse Nähe zu postmodernen Autoren zugeschrieben werden kann, welche diese Ablehnung mit ihm teilen.

221 Sokal/Bricmont 1996

222 Ebd. 20ff

überraschend und eindeutig falsch“[223] seien. Als Beispiel wählen die Autoren eine Aussage in *Science in Action*, wonach „Natur nicht die Grundlage, sondern das Ergebnis von (wissenschaftlichen) Kontroversen darstelle.[224] Entweder, so Sokal und Bricmont, sage dies nur aus, dass Verlauf und Ergebnis des historisch-gesellschaftlichen Prozesses der Wissenschaft nicht durch deren Ergebnis bestimmt werden können, was einen banalen, oder dass die Wissenschaftler in „radikal idealistischer“ Manier die Umwelt selbst erschaffen, wobei diese selbst keine Rolle spiele, was einen unglaubwürdigen Schluss darstelle.[225]

Dem Urteil der Autoren nach handle es sich bei Latour um einen Relativisten[226], der nichts über die Ergebnisse der beobachteten Wissenschaftlerinnen sagen könne. Einen typischen Anhänger des *Strong Programme*, bei dem fraglich bleibe, was man davon halten solle, dass der von ihm beschriebene Forscher so „gründlich mißversteht, was ihm seine ‚Informanten’ mitteilen“[227]. Zudem vermische der Autor Ontologie und Epistemologie und greife Strohmänner an, die eine Position darstellen, die niemand ernsthaft einnehme.[228]

Auf der Seite, die von Sokal et al. generalisierend als die der „Irrationalisten“[229] beschrieben wurde, bestand nicht das Einvernehmen, das die Autoren unterstellten. Das *Strong Programme* der *Sociology of Scientific Knowledge* (SSK) und deren Symmetrieprinzip übernahm Latour zwar, aber nur um es kurz darauf zu relativieren und damit darüber hinaus zu gehen. Neben der Perspektive der SSK (in Form der „Edinburgh-School“ um David Bloor und Barry Barnes und der „Bath-School“ um Harry Collins) und der Perspektive, die von Latour, Callon, Law und anderen entwickelt wurde und die sich immer mehr zur ANT formte, gab es noch die Ethnomethodologie Garfinkels, Sacks’ und Lynchs, die Reflexivitätstheorie Woolgars und Bijker/Pinchs

223 Sokal/Bricmont 1996 113

224 vgl. Latour 1987 99

225 Sokal/Bricmont 1996 113

226 Ebd. 145; Ähnliche Vorwürfe gab es schon früher. Diese veranlassten Latour in der zweiten Auflage von *Laboratory Life* das Wort *Social* aus dem Untertitel „The Social Construction of Scientific Facts“ streichen zu lassen.

227 Sokal/Bricmont 1996 152

228 Sokal 1997

229 Ebd.

Perspektive der *Social Construction of Technology* (SCOT). Latour wurde von den Vertretern der konkurrierenden Theorien nicht minder kritisiert als von den sich von all diesen Theorien abgrenzenden Sokal und Bricmont, die wohl am ehesten als Szientisten bezeichnet werden können.

Steven Shapin etwa, ein Vertreter der „Edinburgh-School", wirft Latour in einer Rezension von *Science in Action*, nicht so direkt wie Sokal[230], vor:

> I doubt the word „skill" ever appears in this book, and, even if I nodded and I missed one or more usages, there is certainly nothing in there that indicates serious interest in the extended and energy-consuming processes of training by which scientists acquire their instrumental and other skills. Yet the „inscriptions" and „traces" that constitute scientific goods are undeniably produced by routines of manipulative and other work that represent, as it were, scientists' capital. (Shapin 1988 546)

Eine solche Perspektive, so Shapin, sei zwar interessant, aber Latour habe kein überzeugendes Argument vorgebracht, weshalb es sich bei seiner Konzeption um einen Fortschritt innerhalb der STS handeln solle.[231]

Dieser Ansicht ist auch David Bloor.[232] Zudem schreibt er Latour einen Obskurantimus zu, der auf die Ebene eines generellen methodologischen Prinzips erhoben wurde.[233] Bloor sieht, ähnlich wie Sokal et al., das Vorgehen als kritisch an, Strohmänner anzugreifen, wie etwa die Strategie, nur Relativismus als Kontrast zum Realismus gelten zu lassen, wohingegen etwa das *Strong Programme* sich eher vom

---

230 Während Sokal Latour unverblümt dessen Halbwissen und fehlende Wissenschaftlichkeit attestiert, argumentiert Shapin gegen die Figur des Beobachters, wie sie Latour beschreibt. Ein indirekter Angriff auf den Autor kann allerdings vermutet werden, da Latour selbst die von ihm beschriebene Position des unbeleckten Beobachters eingenommen hat. (vgl. Latour/Woolgar 1986, Latour 1987, Latour 2015b)

231 Shapin 1988 547ff

232 Vgl. Bloor 1999a 82

233 Bloor 1999a 97; vgl. auch Hajo Greif: „Gerade die Brüche und Inkohärenzen, die gezielte Mißachtung der Regeln wissenschaftlichen Sprachgebrauchs sind es, die Latour und die Akteur-Netzwerk-Theorie nicht nur populär gemacht haben, sondern auch den Kern des gesamten Projekts ausmachen." (2005 57; zitiert nach: Wieser 2012 186)

Absolutismus abheben wolle.[234] Zu diesen „künstlichen Feinden", die zum Zwecke der Stärkung der eigenen Position dienen,[235] gehöre, so Bloor, auch Latours Vorwurf an Bloor, aber auch zum Beispiel an Emile Durkheim, dass Dinge in der Soziologie keine Rolle spielen würden.[236] Der von Latour vorgeschlagene Ansatz, der auf dieser Abhebungsstrategie basiert, sei ebenso unbrauchbar wie die angenommenen Bedingungen, auf denen er beruht. Illustrieren lässt sich dieser Vorwurf anhand einer in dem von Andrew Pickering herausgegebenen Sammelband *Science as Practice and Culture* dokumentierten Debatte.

Bloor macht dort einen Sprung von Wittgenstein in die traditionelle Soziologie. Lynch wirft Bloor vor und argumentiert mit Wittgenstein, dass die Praktiken, die eine Regel ansprechen, mit dieser übereinstimmen, und aus diesem Grund keine externen Faktoren wie etwa die Gesellschaft, so wie Bloor es vorschlägt, hinzugenommen werden müssen. Bloor entgegnet, dass das Soziale nicht aus Lynchs Konzept gestrichen, sondern durch die Hintertür als „stille Übereinkunft" wieder aufgenommen wurde. Der Konsens könne nichts anderes sein als ein soziales Prinzip.

Ähnliche Themen werden im zweiten Argumentationsstrang in dem angegebenen Werk aufgegriffen. An der Diskussion beteiligt sind Harry Collins/Steven Yearley, Steve Woolgar und Latour/Callon. Collins/Yearley sind der Meinung, dass die Reflexivitätsthese (Woolgar) und der Akteur-Netzwerk-Ansatz zwar eine Auseinandersetzung mit der SSK bedeutet, allerdings einen Rückschritt in dem Programm darstellen. Die Reflexivität führe in einen skeptischen Regress, der es unmöglich mache, zu konstruktiven Aussagen zu gelangen, und die ANT beschäftige sich nur mit der Vergrößerung oder Verkleinerung der Allianzen der miteinander verknüpften Netzwerkprotagonisten (menschliche und nicht-menschliche), ohne diese spezifisch voneinander unterscheiden zu wollen, was zu einer „hyper-symmetry"[237] führe, womit

---

234 Bloor 1999a 101

235 Vgl.: Schulz-Schaeffer, der die von Latour skizzierten Positionen als „Papiertiger" bezeichnet. (2000 31) Und Hagner: „Simplifizierung als diskursives Stilmittel findet sich immer wieder bei Latour, und sie dient vor allem dazu, die eigene Position schärfer zu markieren." (2006 129)

236 Bloor 1999a ; vgl. Schmidgen, in: Kneer et al. 2008; auch: Falb 2015

237 Collins/Yearley, in: Pickering 1992 379

Latour und Callon zwar die Problematik (besonders der Schließung von Kontroversen) beiseite schieben wollen, aber nur, indem sie den forschenden Wissenschaftlern nachtrotten ohne jegliche Grundlagen vorauszusetzen.

> If humans are actants, then we need a way of determining their power. This is the business of scientists and technologists; it [die ANT-Perspektive; bg] takes us directly back to the scientists' conventional and prosaic accounts of the world from which we escaped in the early 1970s. (Collins/Yearley; in: Pickering 1992 322)[238]

Im Endeffekt gehe es, so Collins/Yearley, nur darum, wer, Woolgar oder Latour/Callon, am längsten das „Hasenfuß"-Spiel betreiben könne, das darin bestehe herauszufordern, wie weit eine Radikalisierung der SSK betrieben werden kann, wobei der Ansatz von Latour/Callon allerdings entgegen deren eigenen Behauptung in einen Konservativismus zurückfalle. Oder wie Steven Shapin es in einer Rezension von *Science in Action* formulierte:

> Latour has, to all appearances, banned interests by treating them as the same as interest-accounts, while re-introducing the instrumental character of technoscientific work by the back door, in the form of "goals". Latour therefore still maintains a fundamentally, if implicitly, instrumental orientation. (Shapin 1988 544)

Das Beharren darauf, über andere Ansätze der SSK hinausgegangen zu sein, sei nur ein rhetorischer Kniff, werde aber nicht eingelöst. Auch in der Ablehnung der Dichotomie von Subjekt und Objekt der modernen Verfassung in *Wir sind nie modern gewesen*

---

[238] Siehe auch: Amsterdamska: „*Science in action* is ostensibly written as a guide for nonscientists. In an attempt to demystify science, Latour employs a naive, lay observer who encounters scientific texts, follows scientists into their laboratories and into the field, and accompanies them in their attempts to secure the support of others. In the Cartesian tradition of fundamental doubt, the bewildered layman becomes a rhetorical anthropologist whose questioning, undistorted by receiving views and prejudices, will allow us, the readers, to grasp the underlying principles of science." (1990 495)

seien keine Antworten auf Probleme zu finden, mit denen das SSK-Programm weiterhin zu kämpfen habe.[239]

Den traurigen Höhepunkt der Debatte zwischen SSK und ANT stellt ein Ende der Neunzigerjahre zwischen Bloor und Latour geführter Schriftverkehr dar. Bloors *Anti-Latour*, die Replik von Latour[240] und die Antwort Bloors auf diese Replik[241] illustrieren nicht nur erneut die Positionen der Autoren, sondern auch Latours Stil. Abermals wird Latour vorgeworfen, er habe die Grundlagen des *Strong Programme* als Relativismus missverstanden[242] und habe selbst, aufgrund von Begriffsungenauigkeiten (fehlende Unterscheidung zwischen Zeichen und Bezeichnetem, Tatsachen und Tatsachenaussagen, Natur und Gesellschaft usw.) nichts Relevantes zum SSK-Anliegen beizutragen. Hajo Greif beschreibt die Situation wie folgt:

> Bloors Arbeiten sind von einer kalten, analytischen Sprache gekennzeichnet, stringent argumentiert und wohlgegliedert. Sie benutzen […] dem gängigen Gebrauch entsprechende Begriffe […] eine reiche, etablierte, oft zitierte philosophische Tradition […] [und entsprechen] den Standards der akademischen Öffentlichkeit. (Greif 2002 40)

Latours Replik hingegen

> zeichnet sich, wie seine anderen Texte, durch einen rhetorisch geschliffenen, an Metaphern und Wortspielen reichen, assoziativen, oft polemischen, immer ironischen und akademisch unorthodoxen Stil aus. Bezugnahmen auf philosophische Traditionen erfolgen nur schematisch anhand von in den Raum geworfenen Kategorien. […] Die bei genauerer Betrachtung offenbar werdenden und zahlreichen inhaltlichen Spannungen verschwinden leicht hinter Latours rhetorischem Feuerwerk. (Greif 2002 40)

---

239 Collins 1994 674

240 Latour 1999

241 Bloor 1999b

242 Ebd. 87

3.1.2. Vorwurf der Inkohärenz

Ein Beispiel für den inkohärenten Gebrauch von Begriffen bietet der Ausdruck *Ding*, der zwar mit Heidegger in Verbindung gebracht wird, doch von Latour wesentlich weiter gefasst wird als bei jenem[243], ohne auf diesen Unterschied genauer einzugehen. Der Autor versuche sich, so vermutet Roßler, einer eindeutigen Zuschreibung zu entziehen, indem er verschiedenste Synonyme verwende, etwa: Hybride, Quasi-Objekte, Vermittler, Aktanten, *nonhumans*, *faitiches*, Inskriptionen, *immutable mobiles* usw.

Während der Hybridbegriff von Latour vornehmlich dann verwendet werde, wenn der Autor sich gegen die, seiner Meinung nach, „moderne" Verfassung der Verweigerung der Vermischtheit der den Menschen umgebenden Welt bestehend aus Dingen von Belang und ihrer Benennung als inerte „Naturobjekte", die von „Gesellschaftlichem" getrennt werden, richtet, benütze der Autor den Begriff *nonhumans* in den Fällen, wo es ihm eher darum gehe zu betonen, dass belebten und unbelebten Wesen Anteil an der bisher nur als Gemeinschaft von Menschen gedachten Gesellschaft (Latours „Kollektiv") zugesprochen werden solle und den Begriff *Quasi-Objekte* dann, wenn die Kritik, die im Begriff *Hybride* mitschwingt, angekommen ist, und man „nach einem positiven Begriff, um diese Mischdinge als mehr denn als Misch-Dinge zu kennzeichnen"[244] sucht. Die Institutionalisierung durch Quasi-Objekte werde einerseits als die Stiftung, bei der etwas „ins Leben gerufen" wird, andererseits als Stabilisierung der Kollektive betrachtet.[245]

Da Latour nirgendwo ein Kategorienschema seiner Begrifflichkeit anbietet und sich die Bedeutung der von ihm verwendeten Begriffe im Laufe ihrer Entwicklung ständig ändert, während der Autor sie weitgehend synonym verwendet[246], stehen seine

---

243 Vgl. Roßler, in: Kneer et al. 2008 84

244 Roßler, in: Kneer et al. 2008 82; Latour bezieht sich auf Serres (siehe: 1.1.6), bei dem die subjekt-konstituierende Tätigkeit der Dinge und die Ausdifferenzierung dieser Dinge als Fetisch, Ware oder Waffe im Vordergrund steht, geht aber auf diesen Rückkopplungsprozess und die spezifischen Varianten nicht näher ein, sondern konzentriert sich der ausdifferenzierten Bedeutung des Begriffes ungeachtet weiterhin auf eine im Vergleich zu Serres unkonkretisierte Vermischung.

245 Roßler, in: Kneer et al. 2008 83

246 Vgl. Schulz-Schaeffer, in: Kneer et al. 2008 141

RezipientInnen oft vor der Schwierigkeit, mit fehlender Stringenz und Inkohärenz zusätzlich zu dem Problem, dass die Begriffe meist kontraintutitiv zur herkömmlichen Verwendung stehen, umgehen zu müssen.

Ein weiteres Beispiel für den inkohärenten Gebrauch von Begrifflichkeiten stellt Latours Beschreibung der „Moderne“ dar. Zum einen kann gesagt werden, dass die Dichotomie der „Moderne“ als die Trennung von „Natur“ und „Kultur“ keine moderne Erfindung ist, sondern die Basis dafür schon bei Aristoteles gelegt wurde.[247] Zum anderen, dass die Trennung von Subjekt und Objekt mit der Trennung von „Natur“ und „Gesellschaft“ gleichgesetzt wird, was definitionsinhärent problematisch ist, weil man eine These akzeptieren kann, ohne damit die andere annehmen zu müssen.[248]

Zudem könne mit Hilfe der ANT, so Bernhard Gill, die Bifurkation nicht angegangen werden, da diese weder von der „Natur“ noch von der „Gesellschaft“ einen theoretisch zureichenden Begriff anbiete, was jedoch notwendig werde, wenn makrosoziale Sachverhalte verhandelt werden sollen, wie etwa das Problem des Klimawandels. Auch wenn Latour die Möglichkeit der Behandlung solcher Belange verspreche, scheine es eher so zu sein, dass er „alles in Einzelepisoden auflöst und sich ansonsten der makrologischen Dimension dezidiert und systematisch entzieht“[249]. Bei der Beschreibung der „Moderne“ bei Latour handle es sich um eine „unterkomplexe Darstellung, die alle strukturellen Besonderheiten der Gegenwartsordnung ausblendet“[250].

Pickering wirft Latour zudem vor, dass die „Moderne“ für Latour nur als Ideologie im Denken der (Wissenschafts-) Theorie existiert hat, was dem Anspruch der ANT widerspricht, von einem Werden heterogener Netzwerke auszugehen, was rein ideologische Inhalte ausschließt. Wenn es so etwas wie die „Moderne“, wenn auch nur als Idee, geben soll, dann müsse es auch dazugehörende konstituierende Netzwerke geben. Dann sei der Anspruch aber nicht, entgegen einer verfehlten Idee die Welt so zu interpretieren, als wären wir nie modern gewesen, sondern an einer neuen Welt zu

---

247 Gill, in: Kneer et al. 69, Bammé 2008 49;

248 Greif 2001 31

249 Gill, in: Kneer et al. 2008 70

250 Kneer, in: Kneer/Schroer 2009 36

arbeiten.[251] Das jedoch würde bedeuten, dass Latour der „Moderne“ gegenüber eine entlarvend-kritische, also wiederum „moderne“, Haltung einnehmen müsste, auch wenn er einen solchen „Entlarvungsimpetus“ [252] unter Verweis auf das Konzept der „Komposition“ (siehe: 2.1.1.) ablehnt.[253]

Ein letztes Beispiel für den Vorwurf, Latours Argumentation sei nicht stimmig, bringen Christian Kassung und Albert Kümmel-Schnur anhand der Darstellung von visuellen Illustrationen in den Texten des Franzosen. Die Autoren beziehen sich auf zwei von Latour im Abstand von mehreren Jahren in leicht veränderter Weise verwendete Abbildungen, mit denen das *black boxing*-Verfahren veranschaulicht

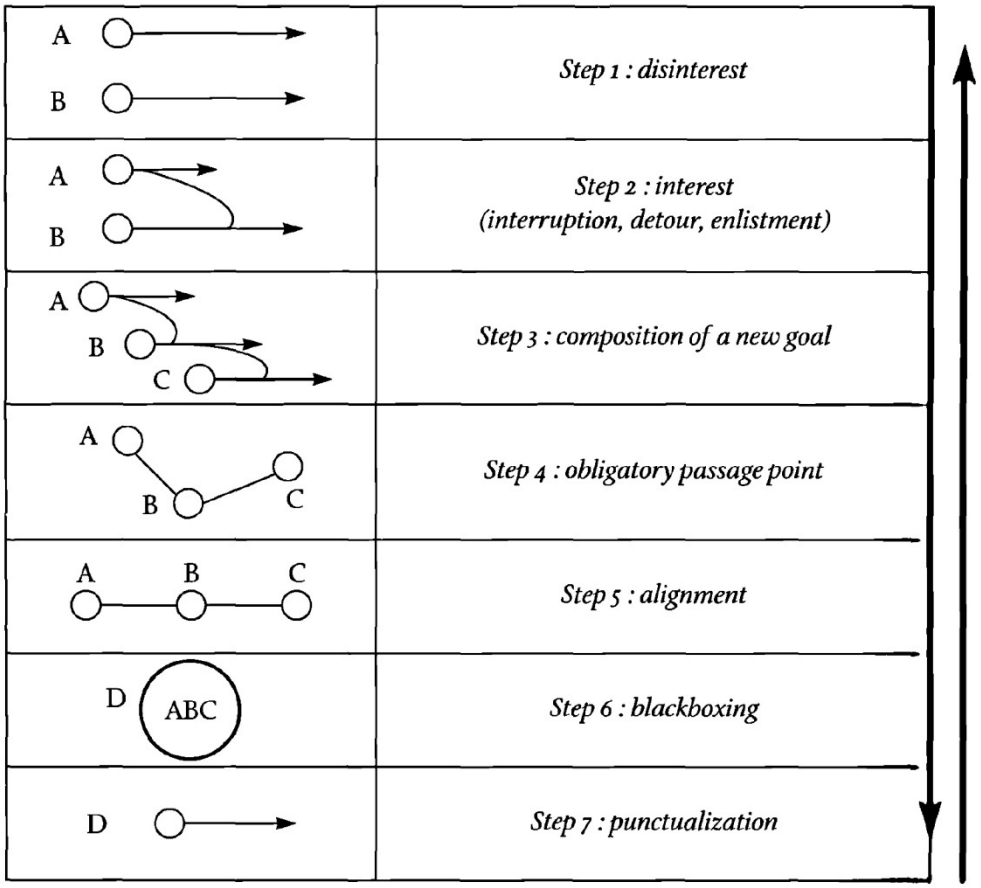

Abb. 1

[251] Pickering 2008 306

[252] Latour 2007

[253] Vgl. Kneer, in: Kneer et al. 2008 272, Ruffing 2009 115

werden soll, und beziehen sich besonders auf die zweite Zeile in der tabellarischen Darstellung. Gezeigt[254] werden zwei Akteure (A und B), die durch eine „Vernetzung“, im Sinne Latours, miteinander verbunden werden.

Ähnlich dem in Punkt 1.1.6. vorgestellten Beispiel des „Schützen“ soll beschrieben werden, wie sich aus zwei Akteuren durch Vernetzung ein neuer, dritter Akteur bildet, der von den jeweiligen Zielen von A und B abweichende Ziele erzeugt.

> Eine geschwungene Kurve verbindet den nunmehr stark verkürzten, aber dennoch deutlich über die abzweigende Linie hinausweisenden Handlungspfeil von A mit dem Handlungspfeil von B, der dieselbe Länge hat wie zuvor. Wie soll man die Kurve deuten? Welche Beschreibung muss man sich hinzudenken? Und warum biegt nicht der gesamte Handlungspfeil ab, sondern nur ein Teil? Und wenn sich der Handlungspfeil von A in den ursprünglichen Pfeil und eine gekrümmte Abzweigung aufspaltet: Warum verkürzt sich auf einmal ganz und gar motivationslos der ursprüngliche Pfeil? (Kassung/Kümmel-Schnur, in: Kneer et al. 2008 163)

Leider gebe Latours Text darüber keine Auskunft. Den Autoren zufolge werde das schriftliche Konzept nicht durch eine Illustration nachvollziehbar gemacht, sondern eine alternative Lösung angeboten, die nichts zur Deutung des Textes beiträgt, sondern ihrerseits erst gedeutet werden muss. Die Abbildung führe deshalb nicht zu größerer Verständlichkeit, sondern vermehre Verständnisprobleme eher noch.

Aber, so Kassung/Kümmel-Schnur, über die Schwierigkeiten, die sich durch die fehlende Kohärenz von Text und Bild ergeben, hinaus, bestehe auch das Problem, dass wiederkehrende Beschreibungen in verschiedenen Texten anhand von voneinander abweichenden Darstellungen gegeben werden. In der zweiten Abbildung[255] wird dieselbe Thematik anhand einer von dem ersten Diagramm abweichenden Illustration vorgestellt. Nunmehr unterscheiden sich die erste und die zweite Zeile gar nicht voneinander und die Konfusion nimmt zu. Dementsprechend beanstanden die Autoren:

---

254 Die Abbildung findet sich in: Latour 2015b 225

255 Entnommen aus: Latour 1994 37

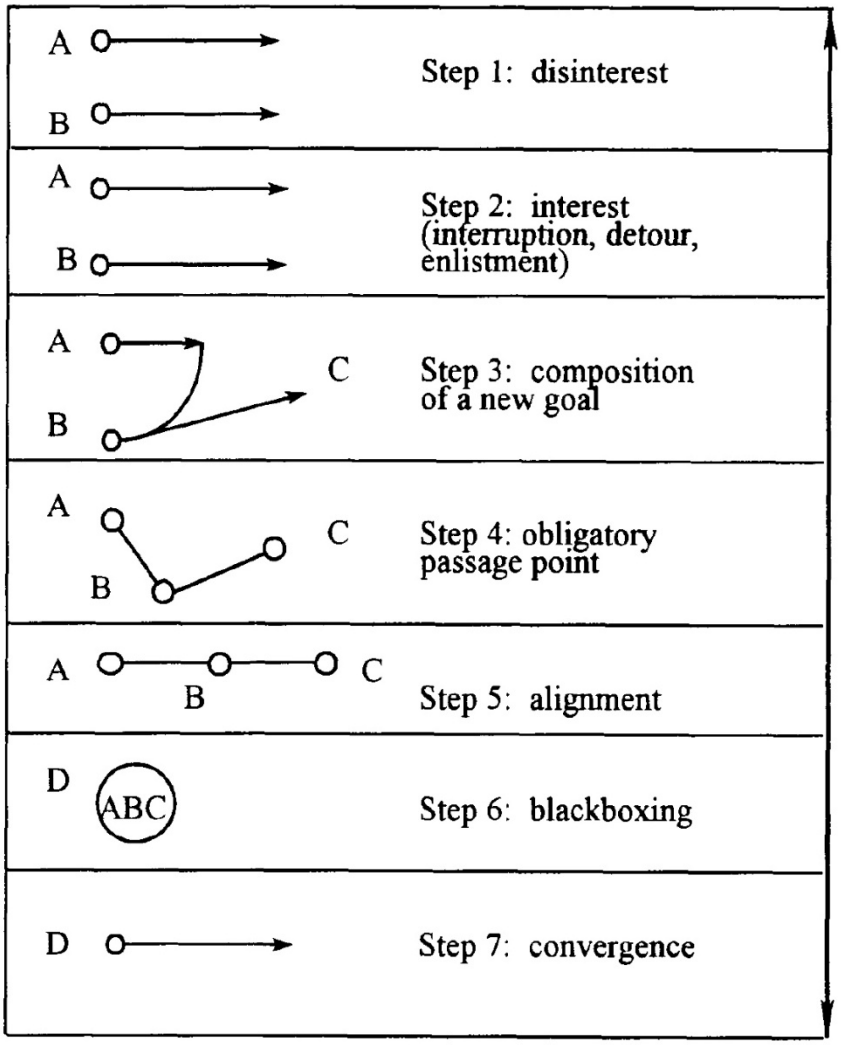

Abb. 2

> Genau deswegen wundere ich mich, Herr Latour, dass Sie eine solche Erklärung in Ihren Texten nicht nur nicht geben – das siebenstufige Diagramm wird von Ihnen mit keinem Wort erläutert –, sondern darüber hinaus mögliche diagrammatische Interpretationen dadurch beschwören, dass Ihre Graphiken so überflüssig wie inkompatibel sind. (Kassung/Kümmel-Schnur, in: Kneer et al. 2008 169)

3.1.3. Kritik an der Verwendung von Metaphern als Stilmittel

Auch wenn viele Rezipienten Latours Redegewandtheit und seinen lebendigen Stil schätzen, bestehen Vorbehalte in Bezug auf manche Formulierungen, bei denen nicht immer sofort einsehbar ist, wie sie verstanden werden müssen. Es sei schwer, ein

deutliches Bild des Ansatzes zu gewinnen, zumal vielfach überhaupt unklar ist, wie ernst einzelne Aussagen gemeint sind.

> Latour treats as actors (or actants – it makes no difference) a door and an automatic door closer. An automatic door closer is known colloquially in French as a „groom“, by analogy with the human groom who might once have been a doorman. This does lend the door closer, like the scallops [vgl. Callon, in: Law 1986; bg], a degree of anthropomorphic appeal, but this is certainly not true of the door itself. (Collins/Yearley, in: Pickering 1992 317)

Ist der Vergleich im *eigentlichen*, wörtlichen Sinn gemeint, dann ist schwer einzusehen, inwiefern einem Türschließer dasselbe Handlungspotential zugesprochen werden kann wie der Türbenutzerin. Ist der Vergleich im *uneigentlichen*, übertragenen Sinne zu verstehen, dann ergibt sich das Problem der Unmöglichkeit der Paraphrasierbarkeit. „When we try to say what a metaphor ‚means' we soon realize there is no end to what we want to mention.“ [256] Wird dieser Regress zum Halten gebracht, bleiben tautologische Bedeutungen zurück, die zur „fehlleitenden Illusion von Definitionen werden können“[257]. Daraus ergibt sich, dass Metaphern insofern als Ausdrucksmittel riskant sind, als sie keinen Wahrheitsanspruch transportieren, der sie überprüfbar oder kritisierbar machen könnte. „Metaphern sind subjektivistische, unüberprüfbare Idiosynkrasien und können von nach Objektivität strebenden Methodologien auf lange Sicht nicht toleriert werden.“[258]

Nietzsches Diktum, wonach Wahrheit durch Vergessen geronnene Illusionen darstellt[259], umkehrend, würde Latour etwa im Zusammenhang mit dem Beispiel des „Schützen“ aus Abschnitt 1.1.6. sagen, dass der Schusswaffe zunächst als netzwerkartiger Entität, und damit als mit Institutionen verbunden, genauso viel Teilhabe an dem verwirklichten Handlungspotential zugesprochen werden muss wie dem Menschen, der sie benutzt. Erst durch Reinigungs- und Objektivationsprozesse werde ihr ihre „Mittäterschaft“ abgesprochen, die ihr im mit menschlichen Akteuren vermischten

---

256 Davidson 1978 44

257 Kray 2010 117

258 Ebd. 118

259 Nietzsche 1872 880

Zustand zugesprochen werden müsse. Problematisch daran ist, dass Latour damit Metaphern einen Wahrheitsgehalt zuspricht, der nur schwer nachzuvollziehen ist, ohne in einen Hylozoismus zu verfallen.[260]

Ein weiteres Beispiel für eine unglückliche Metapher stellt Latours Redeweise von einem „Parlament der Dinge“ dar. Latour sagt selbst, dass der Ausdruck metaphorisch gemeint sei, aber so werde er Michael Hagner zufolge eher „zu einer dehnbaren Metapher als zu einem brauchbaren Begriff der politischen Theorie“[261].

3.1.4. Die opportunistische Verwendung von Beispielen

Ingo Schulz-Schaeffer bestimmt vier Arten, wie Latour sozio-technische Assoziationen beschreibt[262], und verknüpft diese mit vier Beispielen, die in den Texten des Franzosen zu finden sind: Den Fall des Türschließers, den des Schützen, den des Hotelschlüsselanhängers und den der Härtung der Sozietät bei Pavianen und Menschen.

Das Beispiel des Türschließers illustriert, „dass die Aktivitäten verändernder Wirksamkeit [also die „agency“; bg] einen Zusammenhang von Relationen zwischen heterogenen Entitäten erzeugen, die sich durch Einwirkungen und deren Folge- bzw. Rückwirkungen aufeinander beziehen“[263], wodurch sich verschiedene (asymmetrisch verteilte) Rollen ergeben.[264]

In einem zweiten Beispiel stehen demgegenüber die asymmetrischen Konsequenzen im Hintergrund. Anhand der Darstellung des „Schützen“ (bei Schulz-Schaeffer: „Waffen-Bürger“) versuche Latour zu illustrieren, wie aus zwei assoziierten Akteuren (Mensch und Waffe) ein dritter hervorgeht, der die „Karrieren“, also die Teleologien beider Akteure modifiziert: Ein unbewaffneter Mensch wolle nur verletzen, mit der Waffe in der Hand könne er töten; eine Waffe für sich genommen sei nicht verantwortlich für den Tod eines Menschen, erst durch den Menschen werde sie zum

---

260 Schnidgen, in: Kneer et al. 2008 15

261 Hagner 2006 124

262 Matthias Wieser nennt die vier Arten der technischen Vermittlung: „Übersetzung von Handlungsprogrammen, Komposition, blackboxing und Delegation“ (Wieser 2012 63)

263 Schulz-Schaeffer, in: Kneer et al. 2008 117ff

264 Vgl. Abschnitt 1.2.1.

Beispiel vom Sportgerät zum Mordinstrument. Während im Türschließerbeispiel der Beitrag aller verschiedenen Akteure innerhalb des In-, und Präskriptionszusammenhangs hervorgehoben wurde, „kommt das symmetrische Ergebnis in der Analyse des Menschen mit der Waffe dadurch zustande, dass Latour hier das Zusammenspiel der Aktivitäten als eine Handlung der heterogenen Assoziation auffasst“[265]. Es stehen also die Prä-Inskriptionen, die ermöglichenden Institutionen, im Vordergrund.

In einem dritten Sinne spricht Latour über sozio-technische Assoziationen, wenn er von der „Befrachtung“ (siehe: 1.3.) spricht, die er mit der „Härtung des Sozialen“ gleichsetzt. Schulz-Schaeffer gibt zur Erläuterung das Beispiel des „disziplinierenden Hotelschlüsselanhängers“ bei Latour, der durch seine Beschaffenheit Hotelgäste dazu veranlasst, den Schlüssel an der Rezeption abzugeben, um den schweren und sperrigen Schlüssel nicht mit sich herumtragen zu müssen, was einer „Befrachtung“ des Wunsches des Hotelbesitzers darstellt, die effektiver scheint als ein bloßes Gebotsschild.

> Als allgemeiner und symmetrischer Begriff ist „Befrachtung“ mithin die Bezeichnung für jedwede Inskription, die die Wirkung hat, bzw. das „Gewicht“ besitzt, eine Assoziation heterogener Agenturen in Richtung eines bestimmten Handlungsprogramms zu stabilisieren. (Schulz-Schaeffer, in: Kneer et al. 2008 126)

In einem vierten Beispiel schließlich wird die Stabilisierungsthese von der „Befrachtung“ mit normativen Ansprüchen auf eine anthropologische Sichtweise ausgedehnt und Technik als Ermöglichungsbedingung der menschlichen Sozialisation überhaupt bestimmt. Technik, das wurde in Punkt 1.1.5. bereits angedeutet, ermöglicht das Hinausgehen über die *basic social skills*, die zum Beispiel einer Gruppe von Pavianen zukommen und die, so Latour, in menschlichen Gesellschaften nur mehr eine „Residualkategorie“[266] darstellen.

Zwischen den vier vorgestellten Beispielen lassen sich, so Schulz-Schaeffer, bestimmte Diskrepanzen feststellen, die Verständnisprobleme mit sich bringen.[267] Auch

---

265 Schulz-Schaeffer, in: Kneer et al. 2008 122

266 Latour 1996 230

267 Schulz-Schaeffer, in: Kneer et al. 2008 136

wenn manche dieser Ungereimtheiten sich durch die Fortentwicklung der Konzepte Latours erklären lassen, bestehe Schulz-Schaeffer zufolge doch der generelle Eindruck, dass „Latour weiterhin alle vier Perspektiven vertritt und innerhalb seiner Texte, je nachdem, worauf es ihm gerade ankommt, von der einen auf die andere Betrachtungsweise umschwenkt“[268]. Aus diesem Grund fügen sich die Bemerkungen Latours nicht zu einem „einheitlichen Bild“[269] zusammen.

3.2. Akteur-…

Nach der Vorstellung der mit Latours literarischem Stil verbundenen kritischen Punkte folgt nun eine theorieimmanente Kritik der ANT die bisher vorgestellten Aspekte betreffend, die mit Bemerkungen zum Begriff des *Akteurs* beginnt.

Ungeachtet der verschiedenen Handlungstheorien gibt es eine Gemeinsamkeit, auf welche gängige aktuelle Handlungstheorien rekurrieren: Es geht darum zu erklären, „wie und warum Akteure mit ihrem Handeln einen bestimmten Sinn verbinden und ihr Handeln so und nicht anders vollziehen“[270]. Dies legt die Notwendigkeit einer *Intention* nahe, die Alfred Schütz als *modo futuri exacti* bezeichnet, wonach

> der Akteur zunächst einen Entwurf einer in der Zukunft abgeschlossene [sic!] Handlung fertigen muss, damit die soziale Handlung gegenwärtig als bereits erlebtes Handeln der Reflexion zugänglich gemacht werden kann, wodurch ihr erst Sinn gegeben wird. […] Die Handlung kommt also vor dem eigentlichen Handeln und kann dabei je nach [sic!] Kontext als mehr oder weniger vorgefertigtes Rezept des Handelns verstanden werden. (Kron/Winter, in: Kneer/Schroer 2009 42)

Talcott Parsons füge dem noch eine normative Dimension hinzu, der ein zentraler Stellenwert zugesprochen wird. Aus diesen Aspekten, so Kron/Winter, lasse sich eine Handlungstheorie formulieren als: „sozialer Sinn, Handlungsentwürfe, die Akteure in einem situativen Kontext sinnhaft selegieren müssen, sowie Bedingungen und Mittel,

---

268 Schulz-Schaeffer; in: Kneer et al. 2008 136.

269 Ebd. 148ff

270 Kron/Winter, in: Kneer/Schroer 2009 41; Horn/Löhrer 2010

die Akteure mit Blick auf ein Handlungsziel im Sinne einer rationalen Wahl miteinander verrechnen“.[271]

Während gängigen Handlungstheorien nach Dinge im Rahmen ihrer *Affordanz* zwar das Potential zugesprochen wird, Sinnesrezeptoren und Messinstrumente zu Reaktionen zu veranlassen und gegebenenfalls, dann nicht nur auf individuelle Sinnesreize beschränkt, auf soziale Interaktionen einzuwirken, werden sie selbst allerdings nicht als soziale Akteure gesehen.[272] Auch wenn die Möglichkeit besteht, rein physikalische oder funktionale Abläufe semantisch als „Handlung“ zu bezeichnen, unterscheiden gängige Handlungstheorien Fälle, in denen eine Intention unterstellt werden muss, denn „[z]um einen wäre dessen intentionaler Gehalt nicht verlustfrei in eines der anderen Vokabulare zu übersetzen; zum anderen wäre eine Interaktion mit dem betreffenden System ohne eine gesicherte Annahme bezüglich seiner Intentionalität unmöglich.“[273]

Latour ignoriert diese Debatte völlig[274], spricht stattdessen den nicht-menschlichen Akteuren innerhalb eines Kollektivs (zumindest bevor eine Zuschreibung vorgenommen wurde) echte Handlungsfähigkeit zu und beschreibt sie durchwegs mittels eines intentionalen Vokabulars, denn sie „verfolgen Strategien, kooperieren oder verweigern sich, zwingen die WissenschaftlerInnen zu Kurskorrekturen oder durchkreuzen ihre Pläne“[275]. Deswegen bezeichnet Latour alles, was auf den Handlungsverlauf einwirkt, als „Akteur“.

Aus der Perspektive der intentionalen Handlungstheorie handelt es sich hier jedoch um eine „konfuse und hochgradig artifizielle Redeweise“[276], da nicht-menschliche Akteure ihrem Tun keine Bedeutung beilegen können.

> The battle is between society and the individual, not humans and things. To invite inanimate objects into the debate adds nothing but confusion because inanimate objects

[271] Kron/Winter, in: Kneer/Schroer 2009 42

[272] Greif 2002 34

[273] Ebd. 35

[274] Kneer, in: Kneer/Schroer 2009 38, 379ff

[275] Greif 2002 34

[276] Ebd. 37; Kneer spricht von einer „unplausiblen und bedenklichen Ausweitung des soziologischen Gegenstandsbereichs“ (Kneer, in: Kneer/Schroer 2009 35)

> cannot be social except, when the term is used in such a recondite way as to avoid the crucial issues. Socialization is a bigger thing than being involved in society. Thus, there are not, nor will there ever be, say, nonhuman anthropologists, because nonhumans cannot socialize themselves; it is difficult enough for human anthropologists, as Latour found at the Salk. (Collins 1994 674)

Der Grund für die Pauschalannahme Latours liegt im Anspruch des *Symmetrieprinzips*, das der „modernen" Subjekt/Objekt-Dichotomie entgegen gestellt wird und das davon ausgeht, dass Intentionalität nicht apriorisch auf Subjekte beschränkt werden und dementsprechend den nicht-menschlichen Akteuren nicht grundsätzlich verweigert werden kann.

Latour scheint diesem Prinzip allerdings in zweierlei Hinsicht zu widersprechen: Einerseits in Hinsicht auf den Anteil der menschlichen, andererseits auf den Anteil der nicht-menschlichen Akteure bezogen.

Greif unterstellt Latour (und Callon), das Symmetrieprinzip implizit zu verletzen, denn „ihre Objekte-als-Akteure tauchen nur in Berichten über das Handeln ‚konventioneller' personaler Akteure auf."[277] Belege für diese Behauptung lassen sich in allen Texten von Latour finden, denn im Endeffekt gibt es für den Autor keine Wissenschaft, keine Politik, keine Technologie, keine Natur und, wie im zweiten Kapitel der vorliegenden Dissertation ausgiebig behandelt, kein Design ohne Menschen.[278] Im Sinne Quentin Meillasouxs kann Latour aus diesem Grund in eine erstaunliche, wenn auch nicht unproblematische Nähe zu Kant gestellt und als *Korrelationist* bezeichnet werden:

> By "correlation" we mean the idea according to which we only ever have access to the correlation between thinking and being, and never to either term considered apart from the other. We will henceforth call *correlationism* any current of thought which maintains the unsurpassable character of the correlation so defined. Consequently, it becomes possible to say that every philosophy which disavows naive realism has become a variant of correlationism. (Meillasoux 2010 13)

---

277 Greif 2002 35; Greif 2006 55

278 Vgl. Hagner 2006 131ff

Meillasoux argumentiert, dass jeder Wissenschaftler, der eine Aussage über ein Ereignis mache, das menschlichem Leben auf der Erde vorausgeht wie etwa die Bestimmung des Alters eines Fossils, annehmen müsse, dass auch ohne Menschen die Möglichkeit der Beobachtung *für* Menschen gegeben sein müsse.

Latour importiert diese eindeutig anthropologische Bestimmung als Voraussetzung, ohne jemals näher auf diesen Umstand einzugehen, denn er lässt weder *Beobachtertheorien* über das Subjekt noch *Ethnotheorien* der Subjekte selbst zu. Das Subjekt wird für Latour, wie bereits in Punkt 1.1.6. angedeutet, erst durch die Performativität in der Vernetzung erzeugt. Dementsprechend kritisiert Greif: „Wissen soll explizit nicht als Repräsentant von Weltzuständen und Ereignissen verstanden werden, sondern als deren systematisch handelnde, technische Zurichtung, während zugleich die Unterscheidung zwischen Welt und ihren Repräsentationen eingezogen wird.“[279]

Georg Kneer identifiziert drei Punkte, an denen Latour das Symmetrieprinzip in diesem Sinne verletzt: 1. Latour setze eine vorselektierende Beobachterposition voraus, die er nicht näher erläutere. Der Autor sehe die Symmetrieregel als „Immunisierungsregel, mit der die eigene (kontingente) Beobachterposition verdeckt gehalten und gegen Kritik geschützt wird“. 2. Die ANT bekomme die nicht-menschlichen Akteure nur über die Beschreibung von Naturwissenschaftlern und Technikern in den Blick. Auch wenn Latour Papers und Bildschirme als *spokesmen* durchgehen lässt, ergebe dieses „Für-Sprechen“ im Endeffekt nur Sinn, wenn Menschen daran beteiligt seien. 3. Latour argumentiere asymmetrisch bei der Beschreibung wissenschaftlicher Kontroversen, da er „die Perspektive der ‚Gewinner‘ gegenüber den ‚Verlierern‘“ bevorzuge. Damit falle er, wahrscheinlich unbeabsichtigt, in eine „konventionelle Wissenschaftsgeschichtsschreibung“ zurück.[280]

Die zweite Verletzung der Symmetrieregel betrifft die nicht-menschlichen Akteure: Während die menschliche Handlungsfähigkeit schwach dargestellt (und implizit vorausgesetzt) wird, spricht Latour den nicht-menschlichen Akteuren ein *zu starkes*

---

279 Greif 2006 56; Elder-Vaas 2015 106ff

280 Kneer, in: Kneer/Schroer 2009 36; Vgl. zu 1.: Elder-Vaas 2015 115, zu 2.: Collins/Yearley 1992; Lindemann, in: Kneer et al. 2009; zu 3.: Amsterdamska 1990 498; Golinski 1990 499ff

Handlungspotential zu. Wie in Punkt 1.1.5. bereits angesprochen, unterscheide sich die menschliche Zivilisation von einer Gruppe von Pavianen nur dadurch, dass erstere auf die Mitwirkung der Artefakte aufgebaut ist, die als Stabilisatoren wirken, wohingegen zweitere auf ihre immer nur im aktuellen Moment wirksamen *basic social skills* beschränkt sei. Latour versucht zwar diese Stabilisierungsthese zu entkräften, indem er darauf verweist, dass die „Härtung des Sozialen" nicht irreversibel sei, sondern auch umgekehrt werden könne, etwa wenn ein Artefakt den Geist aufgebe und plötzlich die Arbeit von Menschen wieder in den Blick komme, die vom Artefakt substituiert wurde. Mit Ingo Schulz-Schaeffer kann allerdings behauptet werden, dass Latour „die nichtmenschlichen Aktanten als diejenigen Elemente von Akteur-Netzwerken herausstellt, die *in besonderer Weise* für deren Irreversibilisierung verantwortlich sind"[281]. Darin liegt ein Widerspruch zum Symmetrieprinzip.

Michel Callon hält diesem asymmetrischen Ansatz Latours entgegen, dass nicht die einzelnen Beteiligten die Dauerhaftigkeit im Netzwerk ausmachen, sondern diese sich nur anhand des Gesamtbezugs im Netzwerk bestimmen lassen, das von allen relationalen Akteuren getragen wird. Wie eine *black box*, die ihrerseits aus *black boxes* zusammen gesetzt ist.[282] So gesehen ist es eben nicht schlüssig im Vorhinein den nicht-menschlichen Akteuren eine privilegierte Rolle zuzuschreiben.[283]

Solange, so Matthias Wieser, die ANT nur bei ihrer normativen Forderung verbleibe, „den Dingen einen angemessenen Platz in den Sozial- und Kulturwissenschaften einzuräumen", bleibe die Forderung unerfüllt, anhand „detailierter, empirischer Studien die Handlungsfähigkeit von Technik heraus[zu]stellen" und werde „die geforderte Nivellierung der Unterscheidung von Technischem und Sozialem empirisch nicht durchgehalten"[284].

Als Beispiel wollen wir einen Einwand von Schulz-Schaeffer vorstellen: Der Autor bezieht sich auf das Türschließer-Beispiel Latours und bezweifelt, dass die

---

281 Schulz-Schaeffer 2000b 121 [Hvhg.: bg]

282 Callon 1991 144ff

283 Vgl. Schulz-Schaeffer 2008 36

284 Wieser 2012 90

Modifizierung der Tür allein zu einer Stabilisierung führt, dass also ihretwegen sporadische nicht unbedingt zu regelmäßigen Türbenutzerinnen werden.[285]

Prinzipiell kann der ANT zwar zugesprochen werden, dass sie aufgrund ihrer Nivellierung des Unterschieds zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren einen distinkten Beitrag zur Beschreibung der Kollektive leisten kann, allerdings bleibt dieser Beitrag doch immer nur auf diejenigen Entitäten beschränkt, die als netzwerkartig erfassbar sind. Aus diesem Grund sei der Handlungsbegriff der ANT „konzeptionell zu weit und in der Anwendung zu eng gewählt, um das komplexe Zusammen- und Gegeneinanderreagieren unterschiedlichster Akteure mit unterschiedlichen Materialien in unterschiedlichen kulturellen Kontexten zu erfassen."[286]

3.3. …-Netzwerk…

Während Latour besonders in der Zeit, in der er sich hauptsächlich mit der Produktion von wissenschaftlichem Wissen in Laboren beschäftigte, eine Affinität zum Sozialkonstruktivismus unterstellt wurde (vgl. Sokals und Bloors Kritik in 3.1.), wurde, nachdem der Franzose sich, besonders unter Bezug auf Gabriel Tarde und durch Abhebung von der Soziologie Emile Durkheims, von dieser Zuschreibung loszusagen bemühte, von anderen Autoren die diesem Vorwurf diametral entgegengesetzte Kritik formuliert: Latour „will not allow us to invoke 'society' (or 'social factors') to explain how and why a controversy has been settled"[287].

Daniel Falb ist der Meinung, dass Latours (und Tardes) Kritik an Durkheim zu weit gehe, weil die Annahme, „dass ein soziologischer Tatbestand nur im Ganzen und nicht in den Teilen ist, in Durkheims Szenario gar nicht vor[kommt]"[288]. Belege für das Gegenteil finden sich in Durkheims *Über soziale Arbeitsteilung*, wo der Autor sehr

---

285 Vgl. Schulz-Schaeffer, in: Weyer 2014 283; Eine ähnliche Kritik wurde von Amsterdamska (1990 501) in Bezug die Frage hin formuliert, was es denn bedeuten solle, dass Pasteur von den Mikroben als Akteur in ihr Handlungsprogramm eingebunden wurde (*enrol*).

286 Passoth 2008 224

287 Shapin 1988 539

288 Falb 2015 348

deutlich gemacht habe, dass die Gesellschaft ohne die Individuen nicht vermittelbar wäre (auch wenn jedes Individuum viel eher ein Punkt in der Gesellschaft als ihr Schöpfer sei).

Tarde wiederum habe, entgegen der Lesart Latours, betont, dass gewisse soziologische Tatbestände den Individuen äußerlich sein können, in dem Sinne, dass zum Beispiel gewisse kulturelle Formen nicht verschwinden, wenn einzelne Akteure aus der Gesellschaft verschwinden. Deshalb sei es deutlich, dass es sich um einen von Latour und Tarde in seiner Schärfe überpointierten Konfliktpunkt handle und die Differenz zwischen ihnen und dem von ihnen kritisierten Durkheim nicht so groß sei wie behauptet.[289] Weiters sei es ein ebenso überzogener Vorwurf, Durkheim zu unterstellen, dass Materielles seinem Denken nach keine Rolle in der Gesellschaft spielen würde. Diese Annahme werde durch Aussagen Durkheims zum Beispiel zu Architektur widerlegt.[290]

Falb folgert, dass den fälschlicherweise als inkommensurabel dargestellten Konzepten nur verschiedene „Interessenlagen“[291] zugrundeliegen: Tarde und Latour gehe es eher um die Anfänge und Mechanismen, Durkheim demgegenüber eher um das Resultat und die Arten zu sehen, zu fühlen, zu handeln, die sich daraus in der Gesellschaft ergeben. Der sachliche Gegensatz der Theorien sei aus diesem Grund wesentlich weniger gegeben als es der Konflikt nahelege.[292]

Dennoch insistiert Latour darauf, dass die „Kollektive“, im Sinne des Autors, ausschließlich aus einzelnen Akteuren bestehen, die in einen lokal und temporal geordneten Prozess eintreten, in dem sie alle gleichermaßen signifikant sind, so dass, wenn eine Entität fehle, Aspekte des Sozialisationsprozesses nicht oder in geänderter From stattfinden würden. Vorannahmen über die jeweilige Beschaffenheit der Akteure werden kategorisch ausgeschlossen. Es bleibe nur, „die Kontraktion und Dissemination materieller Spuren [der menschlichen oder nicht-menschlichen Akteure; bg] an und ausgehend von den Stätten aktueller Interaktion zu analysieren. […] Auf diesem Weg generiert man ausgreifende Topologien von Stätten, die über den einseitigen oder

289 Falb 2015 348, 350

290 Schroer, in: Kneer et al. 2008 376; Falb 2015 355

291 Falb 2015 352

292 Ebd. 355

reziproken Austausch von Spuren verknüpft sind“[293]. Dabei sind alle beteiligten Akteure im Moment der Betrachtung der Kollektive aktuell vorhanden; auch wenn diese Anwesenheit durch „Transinteraktionen“, also Interaktionen über eine räumliche oder zeitliche Distanz, vermittelt wird.

Falb kritisiert, dass Latour nicht anerkennt, dass „[d]ie Versammlung von immer mehr Spuren und die Kombination von Spuren zu immer komplizierteren Ensembles Akteuren als eine Zukunft entgegen[kommt], in der – entsprechend – immer mehr und diversere Rekursionen und – allgemein – immer mehr und diversere Prozesse möglich werden“[294] und dass der Autor den Begriff der „Spur“ inflationär verwende und ihn dadurch entwerte.

> Der Wert des Begriffs [*Spur*; bg] liegt aber darin, dass entstandene Entitäten üblicherweise nicht als Spuren angesprochen werden und dass die Verwendung des Begriffs somit einer nichttrivialen Fokussierung des Blicks entspricht: Bezeichnet man eine Entität als „Spur“, pointiert man ihre Herkunft und betrachtet die Gegenwart – und ihr Einbezogensein in gegenwärtige Prozesse – als die Zukunft ihrer Vergangenheit. (Falb 2015 276)

Problematisch daran findet Falb, dass 1. der Begriff der *Spur* von Latour auch dort verwendet werde, wo die Datierung derselben schwierig sei[295] (etwa im Fall von nicht als selbige, sondern dem Typ nach vorhandene Spuren, so wie etwa eine grammatikalische Regel), dass 2. die wenigsten „Spuren“ als solche erhalten bleiben (zum Beispiel: Wenn ein Handwerker ein Artefakt herstelle, dann gehe nichts von dem Handwerker als „Spur“ in das Artefakt ein, auch wenn die Funktion von diesem im Sinne Latours „materialisiert“ werde)[296], dass 3. „Spuren“ alleine in bestimmten Fällen keine Institutionen als Netzwerkverbindungen herstellen können[297] (der Türschließer selbst produziere keine Eigentumsverhältnisse), auch wenn die Absehung von ihnen die bestehende Form der Institutionen verändern würde, und dass 4. das „Globale“, weil es immer und zu jeder Zeit lokal und temporal verortbar sein müsse, niemals *als* globale

---

293 Falb 2015 272

294 Ebd. 275

295 Ebd. 281

296 Ebd. 297

297 Ebd. 291

Strukturen auf eine gegebene lokale Struktur einwirken könne[298]. „Der Realzusammenhang selbiger Akteure stellt nur einen Teilbereich des Realzusammenhangs insgesamt dar und zum anderen schließt diese Kollektivierung intergenerationale Konstitutionen von Kollektivitäten aus.“[299]

Insgesamt könne Latours Abneigung gegen die Vorstellung, dass sich etwas *in* etwas anderem befindet, was mit der Ablehnung von „Struktur“, „Kontext“ oder „Milieu“ zusammenhänge, als problematisch betrachtet werden, besonders im politischen Bereich. Zum einen müsse staatliches Handeln als Einwirkung auf generische Individuen, nicht auf selbige („vor dem Gesetz ist jeder gleich“), zum anderen das Individuum mit beliebigen Repräsentantinnen des Staates in austauschbarer Weise interagieren können, damit eine inklusive Staatszugehörigkeit erzeugt werde.[300] Zudem setze die Existenz als Bürgerin eines Staates voraus, dass Erwartungen an die Zukunft (also Potentialitäten) vorhanden sein müssen, um das Zusammenleben in einem Staat als Prozess fassbar zu machen; politische oder gesellschaftliche Krisen müssen, nicht bloß wie bei Latour, anhand von „Spuren“ nachvollziehbar gemacht, sondern darüber hinaus anhand der Perspektive auf eine Fortführung des *gewünschten* Prozessablaufs potentiell als bewältigbar betrachtet werden. Latour übersehe, weil er die Prozessobjekthaftigkeit des Politischen verkenne, den Charakter der Rahmungsaktivität politischen Handelns, welche „in der Kontraktion von Erfahrung und ihrer Konversion in Erwartung [besteht]. Kein Kontext existiert als Prozessobjekt im Moment. Aber er existiert für Akteure im Moment, nämlich als Erfahrung und Erwartung.“[301] Wenn Erwartungen ständig enttäuscht werden würden, gäbe es keinen (politischen) Kontext.

Angesichts der Erläuterungen Latours zur Politik – die der Autor als zentralen Punkt all seiner Konzepte, egal ob in der Beschäftigung mit Wissenschaft, Gesellschaft, Ökologie, Recht, Kunst usw. betrachtet[302] –, wird der Widerspruch deutlich, in den der Autor sich begibt, wenn er von einem „Parlament der Dinge“ spricht, das, der geforderten Voraussetzungslosigkeit des kollektiven Zusammenlebens schlechthin

---

298 Falb 2015 305

299 Ebd. 336

300 Ebd. 331ff

301 Ebd. 380

302 Harman 2009 30

widersprechend, konventionelle Aspekte wie eine „parlamentarische Struktur“, ein „Ober-“ und ein „Unterhaus“ usw. voraussetzt, ohne zu begründen, weshalb zusätzlich zur reinen „Repräsentation“, oder mit Latour „Artikulation“, der Dinge plötzlich Instanzen zu ihrer Kontrolle und Inszenierung (*enrolment*) notwendig werden.

Zudem sei unklar, wie die Dinge *außer* durch Menschen repräsentiert werden sollten[303]. Die Vermischung von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren alleine genügt nicht, um ein funktionierendes politisches System zu entwickeln. Selbst wenn es sich bei der Subjekt/Objekt-Dichotomie bloß um „Fiktionen“ handle, seien diese „unerlässlich für den Umgang mit der Natur, die individuelle Orientierung und die soziale Kooperation“[304]. Ohne eine solche (wenn auch vielleicht künstlich errichtete) Unterscheidung, welche die Begriffsbildung vom „Sozialen“ ebenso wie von der „Natur“ ermöglicht, lasse sich nicht feststellen, wie weit der soziale Einfluss gehe und wo die Eigensinnigkeit der Natur anfange. Nichtsdestotrotz spricht Latour von den „Grenzen“[305] der Kollektive, wenn er die „Ausgeschlossenen“ erwähnt, denen kategorisch der Zugang zur Repräsentation im „Parlament“ nicht verweigert werden dürfe. Die dafür notwendigen „Verfahrensinstanzen“[306] werden stillschweigend vorausgesetzt, theoretisch allerdings nicht begründet. Zudem werde die „Multidimensionalität der modernen Sozialordnung […] auf das uniforme Gefüge einer politischen Gemeinschaft reduziert“[307]. Innerhalb dieser Gemeinschaft erschwere das Anliegen der Symmetrie der Position Latours wiederum die Zuschreibung von Verantwortlichkeiten, da kein „Volk“ mehr im Mittelpunkt steht, sondern das „Kollektiv“, in Latours Sinne, im Ganzen, was die Zuschreibung von besonderen Rollen verunmöglicht. „Aus dem Blick geraten die Ausbeutung der Natur ebenso wie die Herrschaft von Menschen über Menschen, Tiere, Artefakte oder der Ausschluss von Individuen aus soziotechnischen Netzwerken.“[308]

---

303 Ein Problem, das vor allem in der Beschäftigung mit Latours Ansichten zu Design im zweiten Kapitel der vorliegenden Dissertation deutlich wird.

304 Gill, in: Kneer et al. 2008 49

305 Die Praxis der Entgrenzung und die Praxis der Grenzziehung werden bei Latour ohne weitere Erklärung gleichzeitig vorausgesetzt. (Vgl. Keller/Lau, in: Kneer et al. 2008 327)

306 Kneer, in: Kneer et al. 2008 295ff

307 Ebd. 299ff; Greif 2006 62

308 Keller/Lau, in: Kneer et al. 2008 327

Gesa Lindemann zufolge habe Latour übersehen, dass sein Versuch, seine Sozialtheorie (die festlegt, „was überhaupt unter sozialen Phänomenen verstanden werden soll, und welche Konzepte zentral gestellt werden: z. B. Handlung, Interaktion oder Kommunikation, bzw. welche Rolle den Dingen für das Verständnis von Sozialität zukommen soll“[309]) und seine „Theorien begrenzter Reichweite“[310] mit seiner Gesellschaftstheorie (die sich auf „historische Großformationen beziehen wie etwa: die moderne Gesellschaft, die kapitalistische Gesellschaft oder die funktional differenzierte Gesellschaft“[311]) zu vermischen und dadurch Unterschiede zwischen den drei Theorieformen unkenntlich zu machen, Spannungen zwischen diesen Theorieformen bilden.

Durch das Anliegen, die Unterscheidungen zwischen den Theorieformen unkenntlich zu machen, komme es zum Beispiel dazu, dass der Autor auf einer Ebene die Vormachtstellung des Menschen beibehalte (Gesellschaftstheorie), auf einer anderen Ebene jedoch ablehne (Sozialtheorie). Die Vermischung führe dazu, dass sich widersprechende oder zumindest theorieimmanente Spannungen erzeugende Aspekte innerhalb des Latourschen Ansatzes ergeben, auf die der Autor nirgendwo näher eingehe.[312]

Zum Abschluss dieses Unterkapitels soll nun ein Problem vorgestellt werden, das Schwierigkeiten in Latours Anspruch einer Verantwortlichkeit, die innerhalb eines (politischen) Kollektivs, für dieses Kollektiv (und nicht für die Individuen, die es bilden) verhandelt wird, deutlich machen soll.

---

309 Lindemann, in: Kneer et al. 2008 339

310 Eine Interpretation des Begriffs „Theorien mittlerer Reichweite“ (Merton) von Lindemann, der durch die Modifizierung, der Meinung der Autorin nach, geeignet sei, um auch die ethnomethodologische Theorien mit aufnehmen zu können. (Lindemann, in: Kneer et al. 2008 339)

311 Lindemann, in: Kneer et al. 2008 339ff

312 Ebd. 342ff. Hajo Greif identifiziert eine solche Spannung, wenn er beanstandet, dass Latour eine Gleichsetzung der Dichotomie zwischen Subjekt und Objekt (Sozialtheorie) und der Unterscheidung zwischen Gesellschaft und Natur (Gesellschaftstheorie) vornehme, womit mindestens zwei Argumentationslinien miteinander verstrickt werden, die nicht ohne Weiteres kommensurabel gemacht werden können. Latour biete weder eine nähere Erläuterung für diese Strategie noch thematisiere er sich damit ergebende Schwierigkeiten. (Greif 2002 31)

3.3.1. Das „Problem of Many Hands“

Allgemein lässt sich die folgende Schwierigkeit als „Problem of Many Hands“ bezeichnen: Ein solches Problem tritt dann auf, wenn kein Individuum für einen Effekt, der das gesamte Kollektiv betrifft, verantwortlich gemacht werden kann (oder sich das Individuum schlicht nicht verantwortlich fühlt).[313] Van de Poel et al. formulieren das Problem so: „*A problem of many hands occurs if there is a gap in a responsibility distribution in a collective setting that is morally problematic.*“[314]

Die AutorenInnen geben fünf Kriterien dafür an, Verantwortlichkeiten zu verteilen, und beziehen diese zur Veranschaulichung auf die Klimawandeldebatte: 1. *Capacity*: Verantwortungszuschreibung sei mit der Qualifizierung als *moral agent* verbunden. Während diese Zuschreibung (außer in Ausnahmefällen, wie etwa bei schweren psychischen Erkrankungen) in subjektzentrierten Theorien wenig problematisch zu sein scheint, verursache Latours Symmetrieprinzip in Bezug auf Handlungsfähigkeit Ungereimtheiten, denn es erscheine wenig einleuchtend, nicht-menschlichen Akteuren den Status eines Verantwortungssubjekts zuzuschreiben.[315] Aus diesem Grund sei es ebenso wenig einleuchtend, wie ein Kollektiv, das nicht nur aus menschlichen Beteiligten bestehe, eine solche Kapazität zugesprochen werden könne. 2. *Causality*: Im Rahmen der Klimawandeldebatte bestehe ein Problem darin, die Verursachung unerwünschter Effekte von Individuen plausibel zu machen, wenn deren Handlungen zu unbedeutend sind, um ihnen den Klimawandel in globaler Hinsicht zuschreiben zu können. Während die Autoren für diese Frage die Möglichkeit anbieten, die Intention der (vorausgesetzt) menschlichen Akteure und die „Ungewöhnlichkeit“ [316] von Handlungen als Kriterien heranzuziehen, stellt sich mit Latour das Problem, dass diese Verursachung generell ausgeschlossen wird, weil diese Voraussetzungen verlangt, die Latour in seiner Herangehensweise ausdrücklich suspendiert: Eine mit außersubjektiven Faktoren verbundene Intentionalität sei bei Latour ebenso wenig zu finden wie die

313 „Wenn alle irgendwie an allem beteiligt sind, entlastet das den Einzelnen.“ (Ruffing 2009 114)

314 Van de Poel et al. 2012 63 [Hvhg. i. O.]

315 Vgl.: „[W]er sollte dem Ozonloch den Prozess machen?“ (Keller/Lau, in: Kneer et al. 2008 329)

316 Van de Poel et al. 2012 57

damit verbundenen *Erwartungen,* und „ungewöhnliches“ Verhalten lasse sich dementsprechend mit Latour nur als „Störung“ oder „Unfall“ identifizieren, wobei die Verantwortlichkeit dem bereits in Punkt 1.3.2.1. diagnostizierten unendlichen Regress gemäß beliebig weiterverschoben werden kann. 3. *Knowledge*: Die AutorInnen beziehen sich hier auf den normativen Anspruch, etwa aus Professionalitätsgründen wissen zu *sollen*, sich in dieser Hinsicht zu bilden und nichtverschuldetes Nichtwissen (*non-culpable ignorance*) zu vermeiden. Während Latour in Sachen Design eine gewisse Vorsicht und Reflektiertheit der Entwerfenden fordere, löse der Autor diese Forderung innerhalb seiner Theorie nicht ein, denn dort gilt: *Performanz geht Kompetenz voraus*[317], Wissen geht mit der Produktion von Wissen einher. 4. *Freedom*: Den AutorInnen zufolge werde seit langem eine Diskussion darüber geführt, inwiefern jemand, der zu einer Handlung gezwungen werde, für diese verantwortlich (im Sinne einer „blame-worthyness“[318]) gemacht werden könne. Latour steht hier einem reinen Interaktionismus nahe, der Freiheit ausschließt. Freiheit, so wurde es bereits im Zusammenhang mit der „moralischen Befrachtung“, in Latours Sinne, gezeigt, ist für den Autor nicht für moralisches Handeln notwendig. 5. *Wrong-doing*: Dieser Aspekt werde, so die AutorInnen, von utilitaristischen, deontologischen und tugendethischen Ansätzen jeweils etwas voneinander abweichend behandelt; prinzipiell stimmen aber alle Ansätze mehr oder weniger darüber überein, dass ein Akteur nur dann verantwortlich gemacht werden könne, wenn sein Verhalten als falsch gesehen werde. Im Zusammenhang mit der Klimawandeldebatte entstehe hier das Problem, dass keine moralische Obligation gegeben sein könne, die vorschreibt, was einen nachhaltigen Lebenswandel ausmacht, weil bereits lebensnotwendigste Handlungen in größerem Maßstab negative Auswirkungen zeitigen können.[319]

An diesem Punkt treffen sich die Autoren und Latour, denn es herrscht die einhellige Meinung, dass Verpflichtungen betreffende (etwa rechtliche) Übereinkünfte nicht prinzipiell unerreichbar sind, dass allerdings, solange es keine dieser

---

317 Latour 2013 230; Mit dieser Sichtweise entspricht Latour dem Prinzip der Voraussetzungslosigkeit des Beobachters, wie es in der Ethnomethodologie formuliert wurde. (Vgl. Lynch, in: Pickering 1992)

318 Van de Poel et al. 2012 54

319 Ebd. 2012. 57

Konventionen gibt, eine allgemeine Verpflichtung nicht argumentierbar sei (und schon gar keine individuelle).

Für den Anspruch, eine allgemeine „Verhandlung“ dieser Übereinkünfte zu forcieren, macht sich Latour zwar im *Parlament der Dinge* stark, auf die Frage, wie es dazu kommen sollte, dass sich einzelne Individuen mit diesen *fürs Kollektiv* aufgestellten Regeln identifizieren, gibt der Autor allerdings keine befriedigende Antwort. Das hängt, so möchten wir sagen, damit zusammen, dass Latour nur eine „rückwärtsgerichtete“ Verantwortungszuschreibung anbieten kann, nicht jedoch eine, die Verantwortung für zukünftig Geschehendes behandelt, da diese Erwartungen voraussetzt, die in Latours Theorie keinen Platz finden.

Abschließend kann van de Poel et al. zugesprochen werden, dass die AutorInnen einen Vorteil nutzen können, der Latour nicht zur Verfügung steht: „[A]t least some people may be reasonably ascribed a forward-looking responsibility-as-obligation for helping to prevent the same problem in the future.“ Auch wenn Latour, wie bereits in 2.2.1. angesprochen, ein solches Verhalten zwar für die Designerin fordert, ist doch unklar, was genau gemeint ist, weil der Autor, von oberflächlichen Erwähnungen abgesehen, dazu nicht explizit Stellung bezieht.

Fraglich bleibt also, wie den wenigen, denen eine besondere (Diplomaten-)Rolle innerhalb der Kollektive zugeschrieben wird, ohne Wissen vorauszusetzen und damit ohne *Erwartungen* plausibel zu machen, das angepeilte Ziel der Vermeidung einer Klimakatastrophe gelingen soll, wie diese besonderen Akteure ein „Parlament“ einrichten sollen und inwiefern Individuen (inklusive deren Vorstellungen, Wissen, Erwartungen usw.) eingebunden werden können.

Es scheint also, dass Latour nicht nur wenig zur Behebung des „Problem of Many Hands“ beitragen kann, sondern dass durch seine Ansichten der Debatte darüber hinaus weitere problematische Aspekte hinzugefügt werden und das Problem damit noch verkompliziert wird.

3.4. …-Theorie

Aufgrund der Beschaffenheit der ANT ist es schwer, diese als „Theorie“ anzusehen. Hajo Greif zufolge zeigen sich Spannungen, wenn die Grundannahmen der ANT zu

einem einheitlichen Bild zusammengefügt werden sollen. Es zeigen sich Ungereimtheiten zwischen

> 1′. den Ansprüchen einer Sozialforschung, die keine sein will, insofern sie die für die modernen Wissenschaften charakteristischen Unterscheidungen zwischen Natur und Gesellschaft und zwischen Subjekt und Objekten von Handlung und Wissen negiert – aber zugleich einem positivistischen und instrumentalistischen Wissensbegriff folgt; 2′. einer Fundamentalontologie, die nichts als gegeben voraussetzen will, insofern die Perspektive auf die Welt bezüglich der in 1′. genannten Unterscheidungen radikal symmetrisch sein soll – in welcher aber zugleich bereits die elementarsten Beziehungen in der Welt in die Begriffe politischer Aushandlungen gefasst werden; 3′. einer Politik, die nicht als von Absichten und Interessen geleitet verstanden werden soll, insofern kausale und unintentionale Kräfte systematisch nicht unterschieden werden und Absichten und Interessen sich stets an Widerständen in der Welt brechen – die aber zugleich eine wissenschaftskritische und emanzipatorische Absicht verfolgt. (Greif 2006 62)

Die durch diese Selbstwiderlegungen entstehenden „Konfusionen“[320] stellen für den Autor ein ernsthaftes Problem für die ANT als Theorie dar, weil sich jegliche „programmatische Festlegung dahingehend versperrt, was sie überhaupt besagen soll und bewirken will“[321].

Darüber hinaus zeigen sich innerhalb der Konzeption Latours einige Leerstellen, die die Vereinheitlichung zu einer umfassenden Theorie erschweren. Zu diesen unterdefinierten oder gänzlich unterschlagenen Aspekten gehören etwa „the self, for ourselves, for us as fields of worldly existence, for our basic subjective experience of our own personal existence as being-in-the-world“[322], dementsprechend die „practitioners“[323], was damit einhergehe, dass Beobachtertheorien (der Untersuchenden) und Ethnotheorien (der Untersuchten) nicht in die Überlegungen mit einbezogen werden[324].

---

320 Bloor 1999a 97ff

321 Greif 2006 54

322 Aschmore 2015 94

323 Kochan 2015 104

324 Vgl. Schulz-Schaeffer, in Kneer et al. 2008 137; Der Autor verweist im Zuge dieser Kritik auf die „Duhem-Quine-These“; vgl. Quine 1951

Dass allerdings die Beobachterin bereits theoriebeladen ihrer Tätigkeit nachgehe und dass die Beobachteten ihr eigenes Wissen ebenfalls mit einbringen, übersehe Latour aufgrund der Forderung der Voraussetzungslosigkeit. Dies sei problematisch, „[d]enn der Umstand, dass der symmetrische Beobachter auf alle Vorannahmen über Art und Richtung der Wirksamkeit der beobachteten Agenturen verzichtet, impliziert ja keineswegs, dass die beobachteten Akteure selbst auch so vorgehen.“[325]

Für Kneer und Schroer verfällt Latour aus diesem Grund einem „naiven Realismus“ und folgt einem „fehlgeleiteten Objektivitätsideal“. Dieses Ideal könne, Ruffing zufolge, zwar dichte Beschreibungen der Selbsterzeugung der beobachteten Gegenstände liefern, doch darüber hinaus kaum eine theoretische Beobachtung möglich machen, weswegen wissenschaftliche Theorien mit Latour ebenso wenig zu haben seien wie politische Positionen[326].

Für Kneer/Schroer hat dies vor allem damit zu tun, dass Latour „nicht sorgfältig zwischen Beobachtung und Gegenstand, verwendeter Begrifflichkeit und beobachteter Wirklichkeit unterscheide, sondern explizit eine Angleichung von Epistemologie und Ontologie betreibe“[327]. Dabei reduziere der Autor nicht die materielle Welt auf soziale und linguistische Prozesse, sondern betrachte beides als innerhalb einer zunächst unbestimmten gemeinsamen Welt von Materiellem und Symbolischem befindlich[328]. Diese Gleichsetzung von Explanandum und Explanans führe, so Schulz-Schaeffer, in einen (infra-)reflexiven Regress, der sich weder praktisch noch theoretisch auflösen lasse[329]. Aus diesem Grunde könne bezweifelt werden, ob die ANT als „allgemeines Forschungsmodell“ geeignet sei[330].

Graham Harman versucht in dem Text *Prince of Networks* Latours Ansatz zu systematisieren und unterstellt Latour wenn keine ausdrückliche, aber doch eine implizite Metaphysik.[331] Da Latour allerdings eine Art „re-deskriptiver Metaphysik“[332]

---

325 Schulz-Schaeffer, in: Kneer et al. 2008 138

326 Ruffing 2009 27; Shapin 1988 547

327 Kneer/Schroer, in: Kneer et al. 2008 35; vgl.: Bloor 1999, Collins/Vearley 1993

328 Greif 2006 31

329 Schulz-Schaeffer, in: Kneer et al. 2008 280

330 Braun 2009 374; Amsterdamska 1990 502

331 Latour et al. 2011 5; Hämäläinen/Lehtonen 2016 21

betreiben wolle, deren (laut Harman stillschweigend vorausgesetzte) Vorannahmen sich stetig ändern, scheint dieses Unterfangen schwierig zu sein.

Aus diesem Grund, so möchten wir hinzufügen, bereitet es Probleme, den Versuch zu unternehmen, Latour mit bereits existierenden Theorieansätzen in Bezug zu setzen. Aufgrund der Ungenauigkeiten, der Leerstellen und der Redeskriptivität der zugrunde liegenden Vorannahmen stellt sich das als *unkompliziert*[333] dar, weil Bezüge nach Belieben hergestellt werden können, ohne jemals einen „Kern" zu treffen, da es diesen in der ANT nicht gibt. Das hat aber bedenkliche Tücken, da einerseits nur Teilaspekte der jeweiligen Theorien übernommen werden, diese Bezüge oft ungenau und unkritisch hergestellt werden und andererseits Widersprüche durch eine Verschiebung innerhalb des Ansatzes der ANT behoben werden, ohne diese zu lösen oder auch nur näher zu thematisieren.[334]

3.4.1. Kritik an Latours Theorie der Technik

In dem Text *Sozialtheorie der Technik* stellt Ingo Schulz-Schaeffer technikdeterministische (Enactment-Perspektive), soziotechnische (Vergegenständlichungspersepktive) und holistische Technikttheorien vor. Als Beispiel für letztere gibt der Autor Latours Technikkonzeption und weist auf einen sich darin ergebenden Widerspruch hin:

> Auf der einen Seite kann das Programm, „den Akteuren zu folgen" nur durchgehalten werden, wenn man die beteiligten Aktanten als Agenten der Übersetzungsprozesse identifizieren kann. Auf der anderen Seite besteht der Witz der Akteur-Netzwerk-Theorie darin, dass die Aktanten ein Resultat von Übersetzungsprozessen sind. (Schulz-Schaeffer 2000b 117)

---

[332] Wieser bezeichnet die Rolle der Theorie bei Latour als bloße „heuristische Werkzeuge" (Wieser 41). Vgl. auch: Schüttpelz, in Kneer et al. 2008 143ff

[333] Hämäläinen/Lehtonen 2016 23

[334] Vgl. etwa Probleme mit der Assoziation Latours mit Heidegger (Kassung, in: Kneer et al. 2008 377; Harman 2009 25, 100); Deleuze (Harman 2009 6, 30); Aristoteles (Falb 2015; Harman 2009 14-29); Leibniz (Kusch 2002)

Der Holismus bestehe, so Schulz-Schaeffer, darin, dass jeder Akteur als Netzwerk betrachtet werden, umgekehrt jedoch jedes Netzwerk als Akteur mit bestimmter Wirksamkeit gesehen werden könne. Der Autor ist der Meinung, dass dieser holistische Ansatz weder der theoretischen Konzeption nach, noch in den durchgeführten empirischen Analysen durchhaltbar sei.[335] Ohne stillschweigend mit einbezogene Ansatzpunkte für den Prozess des Netzwerkbildens vorauszusetzen, „die sich bereits in einer bestimmten, zumindest vorläufig festgelegten Weise verhalten“[336], sei dieser Prozess ebenso wenig beobachtbar wie die Bildung von Akteuren aus Netzwerken, die zumindest vorläufig als „Rahmen“ für diesen Vorgang angenommen werden. Auch wenn bei Latour die dem holistischen Ansatz entsprechende Vermischung diesem Umstand entgegengestellt werden solle, seien „zu keinem Zeitpunkt […] sowohl die Eigenschaften wie auch die Beziehungen der Aktanten vollkommen unbestimmt.“[337] Deswegen beziehen die Akteure sich nicht in symmetrischer Weise aufeinander. Beispielsweise beeinflusse zwar die Eigenschaft, gelegentliche oder regelmäßige Benutzerin einer Tür zu sein, ob sich das Netzwerk „automatischer Türschließer“ stabilisiert oder nicht, aber umgekehrt sei es selten, so Schulz-Schaeffer, dass jemand zum häufigen Türbenutzer werde, nur weil ein automatischer Türschließer eingebaut wird.[338]

Der Autor spricht in dem Zusammenhang an einem anderen Ort von drei „Schalthebeln für den Wechsel [Latours; bg] Perspektive auf Technik“[339]. Der erste „Schalthebel“ werde von Latour, so lange den Akteuren gefolgt werde, auf „Beobachtertheorie“ gehalten, wobei allerdings implizit Ethnotheorien der Beobachteten vorausgesetzt werden, so wie sich dies etwa im Fall der „Härtung des Sozialen“ durch Technologie zeige, wo diese als „nicht-soziale Grundlage des Sozialen“[340] angenommen werden.

---

335 Schulz-Schaeffer 2000b 126

336 Ebd. 140

337 Schulz-Schaeffer; in: Kneer et al. 2008 141

338 Ebd. 142ff

339 Schulz-Schaeffer 2000b 139

340 Schulz-Schaeffer, in: Kneer et al. 2008 140

Ein zweiter Schalthebel, der möglichst lange auf der Einstellung „Handlung“ gehalten werde, fasse mehrere Einzelhandlungen zu einer kollektiven zusammen, bei der die Urheberschaft der Beobachtertheorie nach nicht eindeutig bestimmbaren Akteuren zugeschrieben werden könne. Aus der Perspektive der jeweiligen Ethnotheorien jedoch falle auf, dass aus mehreren Handlungen (etwa: der Hotelmanager veranlasst den Einbau eines automatischen Türschließers; diese Inskription erzeugt Präskriptionen in Bezug auf die Türbenutzerin; die Türbenutzerin bringt die Energie auf, die nötig ist, um die Türe hinter sich wieder zu schließen usw.) *eine* kollektive werde. Übrig bleibe die Handlung der Türbenutzerin, in der die Handlung des Hotelmanagers und die Wirkung des Türschließers als „Befrachtung“ eingeschlossen seien. Nur dieser Kniff erlaube es Latour anzunehmen, dass „technische Artefakte die beschriebene stabilisierende Wirksamkeit besitzen können“[341].

Einen dritten „Schalthebel“ Latours sieht Schulz-Schaeffer im Zusammenhang mit der Unterscheidung zwischen *intermediaries* und *mediators*. Während, um Zusammenhänge im Kollektiv, im Sinne von Ethnotheorien der Beteiligten, zu untersuchen, *intermediaries* als bloße *black boxes* angenommen werden, sehe die Beobachtertheorie diese im Endeffekt immer potentiell als *mediators* an, denn aus jeder Tatsache kann für Latour ein Ding von Belang (*matter of concern*) werden. Auch in diesem Fall versuche Latour, so Schulz-Schaeffer, den „Schalthebel“, je nach eingenommener Perspektive, auf einem der beiden Punkte zu halten, wobei ein Umschalten des Hebels in jedem Fall eine „Überraschung“[342] darstelle.

Dieses „Umschalten“, das Latour in seiner Theorie immer wieder vornimmt, so möchten wir schließen, wird von dem Autor weder theoretisch begründet noch empirisch nachgewiesen,

---

341 Schulz-Schaeffer; in: Kneer et al. 2008 144

342 Ebd.

3.5. Kritik an Latours Design-Konzeption

Eine einheitliche Definition von Design zu geben scheint schwierig. Und doch gebe es, so Barry Katz, drei Kategorien, mit denen sich Design als Disziplin beschäftigen müsse: Geschichte, Theorie und Kritik[343].

3.5.1. Geschichte, Theorie und Kritik

Analog zu Sokals Vorwurf, Latour gehe voraussetzungslos an naturwissenschaftliche Themen heran, kann dem Autor eine gewisse „Naivität“[344] in Bezug auf Design vorgeworfen werden, da der Franzose in keinem seiner Texte explizit auf Designgeschichte rekurriert. Es wurde zwar weiter oben (2.4.1.) eine Bemerkung Latours hervorgehoben, die jedes Design als *kollaboratives* Design bezeichnet, aber selbst wenn es sich dabei um eines der wichtigsten designtheoretischen Konzepte seit den 1960er Jahren handelt, bleibt fraglich, ob damit alle relevanten Aspekte adressiert werden können. Unangesprochen bleibt etwa, dass Design bereits Mitte des 19ten Jahrhunderts diskutiert wurde[345] und dabei zugleich Agent und Kritik des Industrialisierungsprozesses und der Massenproduktion darstellte[346].

In der Designtheorie gehe es darum, kontemporäre Designpraktiken zu konzeptualisieren[347] und innerhalb eines Kontinuums zu verorten, das sich zwischen reiner künstlerischer Entfaltung, von der das Design sich durch den Anspruch auf Nützlichkeit abhebe, und dem geregelten Vorgehen der Ingenieure, von dem Design sich durch seinen Bezug auf die kulturelle Dimension, als „a complex set of symbolic requirements“[348], unterscheide. Latour erweitert nun, wie in Punkt 2.1. gezeigt, dieses Kontinuum erheblich und bezieht alle Aspekte des Machens und Produzierens in die Designtheorie ein, bis hin zur „Natur“, in Latours ex ante nicht bestimmbarem Sinne, womit die Eingrenzung eines Theoriebereichs erschwert oder sogar verunmöglicht wird.

---

343 Katz 1998 455

344 Matt 2012 1

345 Katz 1998 456

346 Ebd. 457

347 Ebd. 459

348 Ebd. 462

Zwar wird auch in der gängigen Designtheorie zwischen einem „engen“ und einem „weiten“ Designbegriff unterschieden, allerdings wird die Unterscheidung nicht wie bei Latour zwischen bloßer ästhetischer Gestaltung (die „nicht nur … sondern auch“-Perspektive) und dem Entwurf des „In-der-Welt-Seins“, sondern zwischen einem Designbegriff, der „die aktuellen gesellschaftlichen Verhältnisse nicht mit thematisiert, sondern affirmativ voraussetzt“ und einer „Vorstellung eines ‚gesellschaftlichen Ganzen‘, zu dem seine ‚Teile‘ dann passen sollen“ vorgenommen.[349] Dieser weite Designbegriff beschäftigt sich ausschließlich mit dem Artifiziellen, „an admittedly indeterminate domain that in practice encompasses visual communications, complex systems, and urban environments as well as the more ostensibly ‚technological‘ products of industrial and engineering design“. Dass selbst die Natur designt werden müsse, überdehnt diese herkömmliche Bestimmung innerhalb der Designtheorie erheblich.

Der Grund für diese Ausuferung liegt, so möchten wir mit Jacques Pollini behaupten, darin, dass Latour keinen Unterschied zwischen „Umwelt“ und „Natur“ macht. Umwelt, also das, was durch kulturelle Umarbeitung aus Natur hervorgeht, können wir berühren, Natur selbst nicht.[350]

> The environment is, by definition, an anthropocentric concept, in contrast to nature, which refers, by definition, to an otherness or to the otherness, the mysteries, within ourselves. The environment, as well as its representations, are socially constructed, at least in part, whereas nature, by definition, is not socially constructed (only its representations are). The thing that the social constructivists call produced or second nature might thus just be the environment. (Pollini 2013 38)

Demgegenüber behauptet Latour ausdrücklich, dass die Repräsentationen der Natur *und damit diese selbst* (weil es hinter dem Konstrukt keine transzendente Natur gebe) konstruiert seien. Allerdings ist damit von Vorneherein ausgeschlossen, dass die Resultate von Konstruktionsprozessen keine Natur enthalten, was wiederum die für die Ökologiedebatte (hier nicht in Latours Sinn verstanden) relevante Frage ausschließt, wie ein Gut (Kultur) erreicht werden kann, ohne ein anderes Gut (Natur) zu beschädigen.

---

349 Friedrich/Schwarzfischer, in: Bernsau/Friedrich/Schwarzfischer 2012 8

350 Pollini 2013 38

„Most environmentalists are concerned not with pre-nature, but with the natural content of hybrid products, and by the extent to which humans can afford to reduce this content without exposing their societies to collapse or threats.“[351]

Latour hingegen stellt die Aufgabe ins Zentrum seiner Überlegungen, wie Dinge von Belang in das Kollektiv aufgenommen werden können. Hier lässt sich die Frage anschließen, wo sich diese Dinge befunden haben, wenn nicht in der als externalisiert betrachteten Natur, die Latour so vehement ablehnt[352]. Der Autor gebe so die Möglichkeit preis, etwas nicht von Kollektiven Produziertes den „short-term needs and desires“[353] der Menschen zu entziehen und zu konservieren, wobei „Konservierung“ das Gegenteil von „Konstruktion“ darstellt. „Politics designed within this conception might fail to consider what is located beyond the limits of knowledge, and thus lack the proper tools to address the possibility of mistakes.“[354] Erst dann werde es möglich, so Pollini, die Resultate der Kultivierung durch den Menschen in Hinsicht auf moralische Bewertungen hin zu analysieren, um herauszufinden, welche Ergebnisse gewollt werden können und welche nicht. Aus diesem Grund sei Latours Konzept nur bedingt verwendbar, denn „the ANT analytical perspective offers a method of observing and describing, it cannot be operationalized directly to the synthesising needs of design“[355].

Es ist bezeichnend, dass Latour einen idiosynkratischen Designbegriff (inklusive der Vorteile, die dieser der Meinung des Autoren nach mit sich bringt) entwirft, der die Geschichte ebenso wie die theoretischen Vorannahmen weitgehend ausschließt und so nur eine „Utopie“[356] anbieten kann, die erst dann Wirklichkeit werden kann, wenn das moderne Denken überwunden ist.

Latour verhält sich dem Design gegenüber deswegen weitgehend „unkritisch“[357]. Für den Autor ist Design kein Gegenstand der Kritik, sondern es biete sich, der Konzeption der „Komposition“ des Autors zufolge, für Konnotationen und

---

351 Pollini 2013 29ff

352 Ebd. 31

353 Ebd. 32

354 Pollini 2013 32

355 Stephan 2015 204

356 Matt 2012 23

357 Ebd.

Interpretationen an. Matt widerspricht hier: Design solle eben nicht – und wenn dann nur in engstem Sinne von Designtheoretikerinnen – interpretiert werden, sondern „wirken, funktionieren, anregen, Atmosphäre schaffen“[358].

3.5.2. Design und Moralität

Die unkritische Haltung Latours ergibt sich aus dem Anspruch, Designtheorie müsse sich erst noch als nicht-moderne bewähren. Aus diesem Grund fällt es Latour leicht, Moralität in diesen Theoriebildungsprozess einzubeziehen. Wir möchten behaupten, dass diese Vorstellung von „Moralität“ bei Latour einzig die Theoriebildung selbst, nicht aber die tatsächliche Arbeit der Designerin betrifft, dass dies nur möglich wird, weil Latour, bis auf wenige Ausnahmen, gängige Designkonzepte rigoros verwirft und dass der Autor diesen Sachverhalt in keinem seiner Texte thematisiert.

Dieser Kniff macht es für Latour möglich, über Moralität sprechen zu können, die allerdings im Endeffekt bezogen auf den Designprozess selbst und nicht auf die Theoriebildung, bloß eine Spielart der „instrumentellen Vernunft“[359] darstellt; „Für Latour ist die notgedrungene Unterwerfung unter physischen Zwang [vgl. etwa den Begriff der „moralischen Befrachtung“; bg] tatsächlich identisch mit Moralität“[360]. Latour übersehe hier, so Donald Norman, dass „designers can invent new real and perceived affordances, but they cannot so readily change established social conventions“[361]. Dafür sei es notwendig, so John Flach, nicht an der Gestaltung des Verhaltens zu arbeiten, sondern an kognitiven Aspekten[362]. Mit Klaus Krippendorff wollen wir dementsprechend Latour entgegenhalten: Man kann zumindest zu Latours Darstellung zusätzliche Aspekte mit einbeziehen, so wie etwa: „[D]esign is making sense (of things).“[363]

---

358 Matt 2012 23

359 Bergande 2012 204

360 Ebd.

361 Norman 1999; zitiert nach Yaneva 2012 77

362 Flach, in: Norman/Stappers 2016 95

363 Krippendorff 1989 156

3.5.3. Der Faktor Mensch im Design

Für Latour ist Design die Her- und Darstellung von *immutable mobiles*. Im Zuge dieser Tätigkeit werden menschliche und nicht-menschliche Beteiligte versammelt, die als „Spuren" nachträglich analysiert werden können. Der damit verbundene Imperativ lautet dann: *Folge den Akteuren!* Daniel Falb merkt hier, besonders bezüglich der menschlichen Beteiligten, an:

> An dem Prozess, dessen materielle Spur das Artefakt ist, sind Entitäten beteiligt, die durch *ihre* Konstitution, *ihre* Interessen, *ihre* Intention etc. den Ablauf des Prozesses – the „motion" that is „set up" – beeinflussen. Das heißt nicht, dass sie am Ende als Entitäten „im" Artefakt „enthalten" wären. (Falb 2015 297)

Wenn Latour davon spricht, dass einem automatischen Türschließer *durch* eine Designerin, dem erweiterten Designverständnis des Autoren nach, die Absicht delegiert werden kann, eine Türe geschlossen zu halten, dann gehen streng genommen die Interessen, Erwartungen und Intentionen der Designerin nicht in das so entstandene Artefakt ein. Das übersieht Latour, weil er eine rein behavioristische Position vertritt, bei der Sachverhalte nur von einer externen Perspektive aus betrachtet werden können; ob ein Autofahrer langsamer fährt, um sein Gefährt vor Beschädigungen zu schützen, die durch zu schnelles Fahren über eine Temposchwelle entstehen können, oder ob der Fahrzeuglenker durch ein moralisches Prinzip motiviert abbremst, macht für einen Außenstehenden keinen Unterschied. Was hierbei vollkommen verlorengeht, ist die Frage nach einer „reflexiven Verinnerlichung von Regeln"[364], die mit der Frage nach einem gewünschten (zukünftigen) Soll-Zustand verbunden ist[365].

Diese Erwartungen an die Zukunft, die Matt zufolge für den Designprozess essentiell sind[366], setzen voraus, dass sie spezifisch „für den menschlichen Körper inklusive seines Wahrnehmungsvermögens und für die kulturellen und kontextuellen Interpretationsmuster ankoppelbar"[367] sind. Dieser Aspekt bleibt bei Latour, so möchten

---

364 Bergande 2012 204

365 Ebd. 209

366 Matt 2012 2

367 Häussling 2012 267; Vgl. auch: Funke 2012 58, Krampen 1995 89ff

wir behaupten, völlig unbeleuchtet. Häussling ist der Meinung, dass diese bestimmten Akteuren eigenen Differenzierungen allerdings notwendig in den Designprozess mit aufgenommen werden müssen.

> Während bei Personen so etwas wie „mindfulness“ ein Alleinstellungsmerkmal darstellt – also Empfinden zu können, ein Zusammenhangs- und schließendes Denken zu besitzen, mit komplexen Situationen umzugehen und kreative Entscheidungen in Unsicherheit zu treffen –, sind bei technischen Identitäten die immense Rechenleistung, eine Unermüdlichkeit ihres Operierens sowie die hohe Präzision ihres Bewirkens als einige wesentliche Spezifika hervorzuheben. Es gilt nun, genau diese heterogenen Fähigkeiten in den ablaufenden soziotechnischen Prozessen so aufeinander zu beziehen, dass Anschlussfähigkeit erzeugt wird. Genau diese Aufgabe übernimmt das Design – und zwar in beide Richtungen. D. h. nicht nur die Techniken sind designt, sondern auch die Kommunikationsofferten sozialer Identitäten bzw. Personen. (Häussling 2012 271ff)

Aufgrund von Latours symmetrischer Ontologie können mit dem Autor für den Designprozess relevante Aspekte nicht ins Auge gefasst werden, wie etwa die menschliche Eigenart, bei komplexen Problemen nach einfachen Antworten zu suchen. Werde dieser Aspekt nicht bedacht, komme es, so Norman/Stappers zu dem Problem, dass Menschen vom jeweiligen Systemdesign Vorgaben gemacht werden, die *von* Menschen nicht erfüllbar sind. Besonders im Zusammenhang mit vielteiligen soziotechnischen Systemen werde es für Menschen schwer, jedes Teilproblem unabhängig von anderen Teilproblemen zu lösen, weil sich „issues of delayed effects, amplification, and stability“ und zudem „unforeseen emergent behaviors“[368] ergeben. Daraus ergibt sich für Norman/Stappers eine überraschende Antwort auf die Frage, weshalb komplexe sozio-technische Systeme trotzdem funktionieren können:

> One possible answer is that the limited capability of humans to fully comprehend complex systems leads them naturally to the construction of systems that they can understand, even if imperfectly. A second point is that people have taken huge liberties with the systems, and amazingly, often manage to tame them. […] First, because human minds strive for simple explanations and understandable systems, humans create only those systems that

[368] Norman/Stappers 2016 88

> can survive being done this way. When people create systems that cannot be decomposed, simplified, or approximated by linearization, we postulate that they do not survive, and they are forgotten. (Norman/Stappers 2016 92)

Weil Menschen eigen sei, Designprozesse simplifizieren und linearisieren zu wollen, sei es möglich, dass komplexe, nicht-linearisierbare, nicht modularisierbare Aspekte als simplifizier-, modularisier- und linearisierbar gesehen werden, was solange funktioniere, wie die gewünschte Funktion trotzdem erfüllt werde.

> As a result, even complex systems are resilient enough that they continue to work well under normal conditions. Moreover, when problems arise, people are good at responding to the resulting difficulties, making changes that maintain a system's operations, even where neither the system nor the full implications of the changes are well understood. (Norman/Stappers 2016 93)

In Punkt 2.4.2.1. wurde die von Latour nicht näher thematisierte Aussage, bei Design handle es sich immer um *kollaboratives Design*, mit *Arnstein´s Ladder* in Verbindung gebracht. Im Vordergrund stand eine Graduierung der Zuschreibung von Beteiligung. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die komplementäre Frage, was die Beteiligten für sich mit- und in den Designprozess einbringen, mit Latour nicht hinreichend beantwortet werden kann, da zur Beantwortung immer wieder in die Zuschreibungsperspektive gewechselt werden muss. Mit Patricia Brenner möchten wir dem ein der Konzeption Arnsteins ähnliches Stufenmodell für die Aneignung von professionellen Fähigkeiten entgegen setzen, das ein Spektrum zwischen uninvolviert (*detached*) und involviert aufspannt.

> Anfänger verfügen noch nicht über ein kohärentes Wissen darüber, wie ihr Können im Gesamtgefüge ihrer Tätigkeit zu bewerten sei, sondern befolgen abstrakt scheinende, kontextfreie Regeln, die nur einzelne Aspekte einer Situation berücksichtigen. Dadurch besitzen sie zwar eine gewisse Handlungssicherheit, die Handlung selbst ist jedoch nicht flexibel. Fortgeschrittene Anfänger können dank erster praktischer Berufserfahrungen bereits Faktenwissen mit konkretem Fallwissen kombinieren. […] Mit wachsender [sic!] Kompetenz werden kontextfreie Handlungsregeln zunehmend durch situative Entscheidungen und kontextbezogene Ziele ersetzt. […] Erfahrene Berufsleute können in

> einem noch [sic!] Maße auf elaboriertere Warhnehmungsmuster und ein holistisches Verständnis von Prozessen zurückgreifen und beginnen so, Analogien in scheinbar unterschiedlichen Situationen zu erkennen und situationsübergreifend zu reagieren. Experten schließlich verfügen über eine umfassende, holistische Wahrnehmung ihrer Tätigkeit und eine integriertere Auffassung von Situationen. (zitiert nach: Mareis 2012 191ff)

Gerade weil, so möchten wir behaupten, diese „holistische Wahrnehmung" der Bestimmung des Menschen als durch eine *bounded rationality* eingeschränkt, wie sie im Zusammenhang mit Norman/Stappers dargestellt wurde, betrachtet werden muss, entspricht sie eben nicht dem von Latour vorgeschlagenen Holismus. Also muss auch bei Latours Vorschlag, die (zu) komplexen sozialen Belange in komplizierte zu übersetzen bedacht werden, dass menschliche und nicht-menschliche Beteiligte eine jeweils andere Art haben, sich zum Beispiel ein übergeordnetes Bild (*big picture*) von einer Situation zu machen[369].

Solche übergeordneten Bilder setzen Aspekte voraus, die bei Latour vollkommen im Dunkeln bleiben, so wie etwa „individuelle Freiheit/Selbstbestimmung, Verständigung und Solidarität, Soziale Gerechtigkeit, Gleichberechtigung, Aufklärung, Ablehnung von Ausbeutung, von Gewalt, von sozialer Ausgrenzung"[370] usw. So wurde etwa in Abschnitt 1.2.1. bereits auf die Diskriminierung afro-amerikanischer Bürger durch Brücken erwähnt, die von Langdon Winner beschrieben wurde. Bernward Joerges hat diesbezüglich bemerkt:

> Similar to Winner, Latour seems to point here [im Türschließerbeispiel; bg] to discrimination via things: "how to do things with things". Artefacts somehow are political. With Latour however, this is not "political" in the sense of a definitive political order. The aspect of intention and design – so central to Winner's strong programme – does not

---

369 Myerson, in: Norman/Stappers 2016 100; Schachspieler, die ihre Züge gern computergestützt analysieren lassen, kennen die Situation, in der die Einschätzung der Spielsituation seitens der Maschine eine völlig andere ist als die des (menschlichen) Spielers.

370 Funke 2012 51

> interest Latour much here. Much as Winner does, Latour takes things seriously: but he dissolves or reverses Winner's causal nexus. (Joerges 1999 414)

Denn wo bei Winner die *intentionale* Diskriminierung bestimmter Bevölkerungsgruppen im Vordergrund stehe, bleibe dieser Aspekt bei Latour komplett unbeleuchtet – der automatische Türschließer diskriminiere den Millionär ebenso wie den armen Schlucker.[371]

Das Fehlen solcher Wertvorstellungen hindert Latour daran, einen der zentralen Punkte des Designs zu fassen zu bekommen: die Frage nach dem *guten Leben*.

> Die Frage nach guter Gestaltung zielt nicht nur darauf ab, ob ein Gebrauchsgegenstand seine eng abgezirkelte Zweckfunktion erfüllt, sondern ob er sich hilfreich in die übergeordneten Lebensziele seiner Benutzer einfügt, beziehungsweise ob er, anders ausgedrückt, eine günstige Rolle im Gesamtgewege der Lebensgeschichten und des Lebensteppichs der ihn gebrauchenden Menschen spielt. Diesen übergeordneten Standpunkt muss der Designer im Auge behalten, wenn er menschengerechte Gebrauchsgegenstände entwerfen will. (Buchholz 2016 25)

Latours Vorschlag ist es, durch das Versammeln von immer mehr Beteiligten die Inklusion der und Sensibilität für die Ausgeschlossenen zu vergrößern. Was dabei nicht thematisiert wird, was aber für das „gute Leben" äußerst relevant zu sein scheint, ist die Frage danach, *warum* bestimmte Innovationen wünschenswert sind und andere möglicherweise nicht[372]. Die „Artikulationen" Latours beantworten diese Frage nicht, weil ihnen „the forward-looking, normative power of judgement"[373] fehlt. Um eine Bewertung darüber abzugeben, was das „gute Leben" bedeutet, genügt es nicht, so wollen wir schließen, die relevanten Beteiligten zu versammeln. Zusätzlich sind bestimmte Ethnotheorien und eine damit verbundene normative „Haltung" [374] notwendig. Beides Aspekte, die in Latours Konzeption nicht vorkommen.

---

371 Joerges 1999 414

372 Whiteside 2013 199

373 Ebd. 191

374 Demand 2010

3.5.4. Die Visualisierung der *matters of concern*

Abschließend möchten wir mit Peter Stephan in Frage stellen, ob Latours Argumentation bezüglich der Hauptaufgabe des Designs überzeugen kann. Stephan bezieht sich auf die Metapher Latours, die Dinge von Belang mit der Szenographie auf einer Bühne in Verbindung bringt (siehe: 1.2.1.): Um Dinge von Belang verstehen zu können, bedürfe es einer Fokusverschiebung von dem „Bühnenbild" (*scenography*) hin zu der „gesamten Maschinerie des Theaters".[375] Stephan weist in dem Zusammenhang darauf hin, dass dieser Perspektivenwechsel normalerweise das Publikum ausschließe und nur noch *stakeholder* betreffe und auf deren spezifischen „level of knowledge and imagination" angesiedelt werden müsse, mit dem das Publikum nichts zu tun habe[376].
Da Latour solche apriorischen Differenzierungen prinzipiell ablehnt, für ihn die „Maschinerie" bloß eine Erweiterung der „Szenographie" darstellt, ist der Perspektivenwechsel für den Autor weitgehend unproblematisch. Stephan hingegen weist auf die Unterschiede hin. Das Szenenbild wird wie folgt beschrieben:

> The scenography is carefully designed and creates intensified impressions compared with perceptions in normal life. Here, the economic ideal is to strive for aesthetic excess (larger, louder, brighter). The criterion of success is the emotional and cognitive persuasion of the audience when it "buys into" the story without necessarily understanding how the effect is created. The objects onstage are matters of concern as they have context, interaction, and meaning and help the play to unfold. Scenography embodies the expertise of designers, movie directors, or theatre directors. (Stephan 2015 211)

Während die „Maschinerie" dahinter folgendermaßen charakterisiert wird:

> The machinery of a theatre comprises the assembly of stakeholders who produce the scenography: every person involved in the production, dissemination, and flows of energy, materials, information, and money. The economic ideal here is reductionist (faster, smaller, and cheaper). The criterion of success is the effective production of high-quality plays while staying within budget. The objects present within the machinery of a theatre are mere

---

375 Vgl. Latour 2008b 38ff

376 Stephan 2015 214

> tools (*matters of fact*) to support the production of the scenography. Expressed another way, the "machinery of a theatre" is the collective expertise of the general administrator and staff. (Stephan 2015 211)

Es sei evident, so Stephan, dass nicht ein und demselben Publikum das Stück und *gleichzeitig* die „Maschinerie" dahinter gezeigt werden könne, ohne dass aus Letzterer wieder eine Szenographie werde. Die dann erneut im Hintergrund verborgen ablaufenden Prozesse seien ihrerseits wiederum nur für die *stakeholders* einsehbar.

Für die Visualisierungsaufgabe der Designerin entstehen genau genommen zwei Aufgaben und nicht eine Übergreifende, wie es Latour fordert:

> 1. The designer's traditional task: *mise en scène* of artefacts as a proposition of values and uses, new forms of interaction, and reasons for debate.
> 2. The designer's new task: visualisation of complex and dynamic socio-technical systems and the controversial positions of stakeholders. (Stephan 2014 212)

Während die erste Aufgabe mit Affirmation, Manipulation, Konsum und Transparenzvermeidung verbunden sei, gehe es der zweiten Aufgabe entsprechend um Kritik, Authentizität, Produktion und Transparenz. [377] Ob eine zusammengezogene Visualisierung dieser beiden Problembereiche möglich ist, bezweifelt Stephan[378].

---

[377] Stephan 2015 212

[378] Ebd. 213

4. Abschließende Einschätzung

Im letzten Kapitel der vorliegenden Dissertation wollen wir einige der im vorigen Kapitel hervorgehobenen Vorwürfe aufgreifen und zeigen, dass manche dieser Einwände die vorgeschlagenen Konzepte Latours nicht treffen, während andere das vorgeschlagene Projekt ernsthaft zu gefährden scheinen.

Die Kritik trifft nicht, wo Ziele, Zwecke und ein metaphysischer Überbau der ANT im Fokus stehen und Bezüge zu anderen Autoren untersucht werden, denn die ANT verfolgt keinen bestimmten Zweck, ihre Begrifflichkeiten werden ständig modifiziert und deswegen ist sie für affirmative ebenso wie für ablehnende Lesarten gleichermaßen anschlussfähig. Die Konzeptionen Latours stellen keine Theorie dar, sondern eine „experimentelle“ [379] oder „seriell re-deskritpive Metaphysik“ [380]. Deswegen greifen Versuche, dem Autor eine Theorie zu unterstellen, um diese dann befürworten oder ablehnen zu können notwendigerweise ins Leere. Unwissenschaftlichkeit, Ungenauigkeit und Definitionsverschiebungen, so wollen wir argumentieren, stellen keine Versäumnisse dar, sondern sind beabsichtigt. Diese Herangehensweise eröffnet eine bemerkenswerte Möglichkeit, die darin besteht, sich anhand von Metaphern innerhalb wissenschaftlicher Diskurse voranzuarbeiten.

Die Vorwürfe scheinen wiederum dort berechtigt zu sein, wo Latour seine nur mit sehr wenigen Vorbedingungen ausgestattete Heuristik auf Bereiche anwendet, wo von dem Autor nicht näher thematisierte Voraussetzungen gemacht werden. Überall wo nicht nur ein voraussetzungsloses und Objektivität in der Produktion beschreibendes Verfahren angebracht ist, sondern auch Bewertungen und eine gewisse Sinnkritik gefordert sind, so wie etwa in den Bereichen der politischen Ökologie, in der Ethik, dem Design usw., scheint der Ansatz Latours an seine Grenzen zu stoßen.

Um diesen Punkt zu erläutern legen wir mit Ingo Schulz-Schaeffer eine Latour zur Kenntnis nehmende, dessen Holismus allerdings ablehnende und Differenzierungen mit einbeziehende Techniktheorie und mit Peter-Paul Verbeek einen ebenfalls an Latour angelehnten, allerdings die Vermischung als weniger wichtig als die Perspektive der

---

379 Latour 2001 170; Latour et al. 2011 41, 46

380 Latour et al. 2011 72; Der Begriff wurde nicht von Latour selbst geprägt, sondern von Michael Witmore, der Latours Metaphysik damit zu beschreiben versuchte.

wechselseitigen Beeinflussung betrachtenden Ansatz vor, der sich mit Moralität und Technologie beschäftigt.

Latours Design-Konzept ist, so möchten wir behaupten, in der von dem Autor vorgeschlagenen Form zu wenig ausgearbeitet. Dafür sind, ähnlich wie bei anderen Ansätzen Latours, das Fehlen von Differenzierungen und Voraussetzungen verantwortlich. Die in Punkt 4.1. vorgestellte Beschäftigung mit Metaphern könnte allerdings auch hier nutzbar gemacht werden, etwa, indem die Tätigkeit der Designerin mit dem „essayistischen" Vorgehen in der Literatur verglichen wird.

Den Abschluss der Doktorarbeit bildet eine resümierende Auseinandersetzung mit dem Konzept der „missing masses of morality" bei Latour. Auch wenn dieses Konzept Anlass zu interessanten und innovativen Überlegungen geben kann, fällt die Einschätzung des Konzepts des Philosophen eher negativ aus.

4.1. Metaphern

Wir beginnen mit Latours *Principle of Irreduction*, das außer von Graham Harman[381] bisher noch nicht ausführlich kommentiert wurde: „Nothing is, by itself, either reducible or irreducible to anything else."[382] Während Harman allerdings von dieser Basis aus „an entire philosophy"[383] Latours ableiten will, nehmen wir Harmans Ansatz entgegen an, dass diese Theoriebildung nicht als eine umfassende Metaphysik fixiert werden kann.

Wir begnügen uns damit, zwei Aspekte des Latourschen Prinzips zu interpretieren. 1. *Nichts kann auf etwas anderes reduziert werden* ist eine grundsätzlich relativistische Einstellung, der zufolge es keinerlei Anhaltspunkte für die Erklärung der Beschaffenheit der Welt geben kann. 2. *Alles kann auf etwas anderes reduziert werden, wenn nur eine bestimmte Reduktionsleistung vollzogen wird* stellt einen genuin konstruktivistischen Ansatz dar, der durch den ersten Teil der Aussage relativiert wird. Für wichtig erachten wir weiters, dass Latour an dieser Stelle nicht ein induktionistisches mit einem abduktionistischen Prinzip verbinden zu wollen scheint. Dagegen spricht, dass bei

---

381 Harman 2009 11ff

382 Latour 1988b 158

383 Harman 2009 13

Induktion und Abduktion vorausgesetzt wird, von wem diese Leistung vollzogen wird, während Latour dieses Postulat explizit ablehnt.

Ohne, so möchten wir behaupten, großes philosophisches Pathos lässt sich die Formulierung verstehen als: Nichts ist von selbst auf etwas anderes reduzierbar, trotzdem kommt es ständig zu Reduktionen, bei denen allerdings nicht im Vorhinein festgestellt werden kann, wer oder was diese Leistung vollbringt. Deswegen besteht die einzige Möglichkeit, etwas über die Beschaffenheit der Welt zu erfahren, darin, diese (kontingenten) Konstruktionsleistungen zu betrachten, ohne vorauszusetzen, wer oder was diese zeitigt – alles was bleibt ist, den Spuren zu folgen, die der Konstruktionsprozess hinterlässt.

Unserer Meinung nach befindet sich hier kein philosophisches System im Hintergrund, sondern der Anspruch, eine durch eine beabsichtigte und methodische *Naivität* eröffnete Zugänglichkeit an Sachverhalte zu ermöglichen, die Latour an Michel Serres bewundert:

> Michel Serres is naive and gullible beyond description. Every time a revolution or a „coupure epistémologique“ or an intellectual pronunciamiento, has definitely reversed the order of things, he still believes in what has been reversed; worse, he does not know how to choose between the past and the present, the losers and the winners. Not only is he unable to choose camps but he goes on digging in the leftovers, as if the world was beginning, as if no revolution had happened, as if all the past were still present, as if the losers were equal to the winners. (Latour 1988a 83ff)

Wenn, so Latour, sich Serres etwa mit dem Mythos des Sisyphos befasse, beanstande er, dass sich niemand mit dem Stein beschäftigt[384]. Diesem besonderen Interesse liegt, so möchten wir interpretieren, kein Hylozosimus (siehe: 3.1.2.) zugrunde, sondern eine Ausklammerung dessen, was gängigerweise mit dem Mythos verbunden wird. Das Interesse daran, weshalb der Stein immer wieder an seinen Ausgangspunkt am Fuße des Hügels zurückrollt, wird durch die Bedeutung des göttlichen Schuldspruchs verdeckt, der den Mythos definiert, ebenso wie die göttliche Fügung dieses Vorgangs, die im Mythos impliziert ist, im Laufe der Wissenschaftsgeschichte durch naturwissenschaftliche Erklärungen verdeckt wurde. Erst eine gewisse Naivität ermöglicht eine

[384] Serres 2015 172ff

vorbehaltslose Beschäftigung mit der Thematik, die verschwindet, sobald eine Bedeutung fixiert, der Naivität abgeholfen wird und damit die Möglichkeit des Fragens in der mit Serres beschriebenen Weise eines „Grand Narratives“[385] selbst verdeckt.

Es liegen nun zwei Arten nahe, wie diese Herangehensweise weiter verfolgt werden kann. Latour schlägt sie selbst vor: semiotische und ethnomethodologische Untersuchungen. [386] Latour bezieht sich mit dem Hinweis auf Semiotik (1.2.1.) spezifisch auf Algirdas Greimas, benutzt dessen Konzepte aber nur „creatively […] as a toolbox without subscribing to the whole structuralist program“ [387] Eine solche experimentelle Herangehensweise ist nicht geeignet, um eine Theorie hinreichend zu adaptieren, trotzdem wollen wir mit Thorn Kray eine Einsatzmöglichkeit für die Semiotik der ANT vorstellen.

Metaphern bringen das Problem mit sich, dass sie nicht paraphrasiert werden können, da sie keine uneigentliche Anwendung darstellen, sondern eine eigentliche. Das wurde im vorigen Kapitel mit Bezug auf Donald Davidson bereits kurz angesprochen. Wenn es keine uneigentliche Bedeutung gibt, ergibt sich das Problem, dass Metaphern besonders für den wissenschaftlichen Gebrauch „riskant“[388] sind. Rainer Leschke zeigt dies an der Metapher *Netzwerk*:

> Das strukturelle Risiko solcher kollektiven Metaphern, nämlich dass sie das Objekt, das sie nur zu bebildern vorgeben, quasi von der Bildfläche zu verdrängen drohen, gilt nicht zuletzt auch für die Metapher des Netzes. Die durch die Bildebene und ihre assoziativen Filiationen ausgelösten Annahmen, Hypothesen und Fragen befeuern die Forschung, ohne dass das Objekt selbst, was immer das auch sein mag, noch großartig untersucht werden müsste. Der durch die endlosen Reflexionsversuche nomadisierende, bildlich motivierte Kurzschluss zwischen Phänomen und Metapher kann sich dabei geradezu zur Verhinderung von Erkenntnis auswachsen. (Leschke 2014 4)

---

385 Serres 2007

386 Latour 2005a 54 Anm.

387 Cuntz 2009 25

388 Kray 2010

Dagegen lässt sich mit Thorn Kray sagen, „dass in der ANT eine besondere Art der Gegenstandskonstitution mit Hilfe von Metaphern geschieht“[389]. Um dies zu verdeutlichen, legt der Autor das Metaphernkonzept von Lakoff und Johnson[390] auf Latours Anregung in dem Werk *Reassembling the Social* um, man solle den Text wie einen „Reiseführer“[391] lesen. Kray interpretiert diese Verwendung der räumlichen Metaphorik als Hinweis auf „eine Art und Weise […], in dem Vokabular der ANT Gegenstandskonstitution zu betreiben“[392]. Die bewusste Verwendung *schwacher* Begriffe „dient der Kartographie, ohne mit ihr identisch zu sein“[393]. Denn: „Im Bericht des ANT-Forschers sollen die Dokumente Spuren sein, die, einmal zusammengefügt, ein Akteur-Netzwerk rekonstruieren. Sie sollen also quasi ‚lose gekoppelt‘ werden, um überhaupt die Dynamik der Ereignisgeschichte nachzeichnen zu können.“[394]

Will Latour also das Beschriebene selbst möglichst voraussetzungslos behandeln, ist eine Möglichkeit, die Begriffe zur Beschreibung nicht festzulegen, sondern nur die Tätigkeit ihrer „Verortung“ möglichst genau zu beobachten. Der Vorteil dieser Herangehensweise besteht für Kray in einem „reflexiv an sozialwissenschaftliche Terminologien angepassten Metapherngebrauch der – durch ein Wechselspiel von Metapher und Begriff im Hinblick auf die zu beschreibenden Phänomene – größere Offenheit erlaubt und so Nähe des Konkreten stiftet.“[395] Hajo Greif ist der Meinung:

> Theorien sind für ihn [Latour; bg] schlicht heuristische Werkzeuge mit geringer Halbwertszeit. […] Dies ist kein nebensächlicher Punkt, sondern von systematischer Wichtigkeit bezüglich des epistemischen Status des ganzen Projekts. Es versteht sich als eine empirische Wissenspraxis. So verstanden ist alle Theorie und sind alle Texte, welche im Rahmen der Akteur-Netzwerk-Theorie produziert werden, reine Instrumente zur Positionierung in einem akademischen *Feld* [Hvhg.: bg] – ungeachtet ihrer Inhalte. Dies wäre die soziale Konstruktion der Wissenschaft *in action*. (Greif 2002 41)

---

389 Kray 2010 115

390 Lakoff/Johnson 2003

391 Latour 2005a 52

392 Kray 2010 131

393 Ebd. 133

394 Ebd. 134

395 Ebd. 135

Latours „materiellen Spuren“, denen die ANT zu folgen habe, werden in der Art auf nachvollziehbare Weise „verräumlicht“.

4.2. Ethnomethodologie

Die Art, wie diesen, im eben vorgestellten Sinne, „verräumlichten“ Spuren gefolgt werden kann, beschreibt Latour unter Bezug auf die Ethnomethodologie. Charakteristisch für die Ethnomethodologie sei (siehe: 1.1.1.), so Löw-Beer, eine bestimmte Form der „Fragestellung“[396], die sich besonders an der Analyse der Regelbefolgung Wittgensteins in den *Philosophischen Untersuchungen* orientiert, der es darum geht, nicht Objektivität zu unterminieren, sondern zu zeigen, wie Wissen objektiv sein kann, ohne dass behauptet wird, dass diese Objektivität ihm zugrunde liegen würde[397]. Ohne eine Bedeutung anzunehmen, die der Formulierung (der Regeln) inhärent wäre, werden die Praktiken untersucht, „that make up the essentially contexted character of the action of formulation“[398], um so deren Bedeutung als pragmatische Bewegungen in einer zeitlichen Anordnung von Handlungen in den Blick zu bekommen. Das Problem der Ethnomethodologie besteht allerdings darin, so möchten wir behaupten, dass nicht festgelegt ist, wonach gefragt werden und wie die beobachtete Formulierungstätigkeit bewertet werden soll (vgl.: 3.4.).

In der Hinsicht ist die im vorigen Unterkapitel vorgeschlagene *eigentliche* Verwendung von räumlicher Metaphorik ein Komplement für die ethnomethodologische Methode und ihre Mängel, weil die „Verräumlichung“ ein (intersubjektives oder -objektives) „Feld“[399] erzeugt, in dem die Formulierungen „verortet“ werden

396 Löw-Beer 1980 42 [Hvbg. i. O.]

397 Lynch, in: Pickering 1992 228; Garfinkel/Sacks 1970 353ff

398 Ebd. 237

399 „The debate between Bloor and Latour is based on a fundamental misunderstanding due to too narrow a view of what Bloor calls ‚the field‘. The boundaries of this ‚field‘ are notdefined by the sociological analysis of the content of science: SSK and Latour do not share the same object of study. Latour’s approach marks a shift from the social determinants of scientific knowledge to the ontological labour performed by scientific activity.“ (Seguin, Eve (2000) - Bloor, Latour and the field 504, zitiert nach: Holzinger 2013 33)

können. Umgekehrt „bevölkert“ die ethnomethodologische Methode erst dieses „Feld“ durch die Identifizierung von (schwachen, metaphorisch gebrauchten) Formulierungen.

So interessant diese Verbindung auch sein mag, so geht Latour hier unserer Meinung nach in zweierlei Hinsicht zu weit: Zum einen mag es mit Hilfe dieser Kombination entgegen der Beanstandungen in Punkt 3.1.1. nunmehr einleuchtend sein, die Unterscheidung zwischen Bezeichnendem und Bezeichnetem, zwischen Fakt und Tatsache, zwischen Wort und Welt, zwischen Explanans und Explanandum usw. zu vernachlässigen, so wie Latour dies vorschlägt, allerdings sind damit gerade im Hinblick auf die Ethnomethodologie Probleme verbunden:

> Viele Arbeiten der E[thnomethodologie]n kranken an mangelnder Reflexion über Sprachverwendung. Einerseits gibt es Arbeiten, die vor einer *Sinnkritik*[400] nicht bestehen können. Andererseits gibt es Arbeiten, die ich kritisieren möchte, weil sie nicht berücksichtigen, daß bestimmte radikale Verschiedenheiten von Realitätsauffassungen bestimmte Veränderungen im Sprachgebrauch implizieren. (Löw-Beer 1980 49)

Die von Latour adaptierte ethnomethodologische Herangehensweise, die über die Verwendung im Bereich des Sprachlichen hinausgeht, schafft es nicht, bestimmte Bedeutungen festzuhalten und fällt so hinter Theorien zurück, die auf Sprache als besonderen Aspekt der menschlichen Konstitution verweisen, der es ermöglicht, über lokale, aktuelle, individuelle Verwendungen hinaus, bestimmte Fakten zu konservieren. Latour gibt, wenn er die „Spurensuche“ allein auf Basis einer Ethnomethodologie betrieben sehen will, diesen der Sprache inhärenten Vorteil auf.

Zum anderen mag die Anwendung der ethnomethodologischen Methode, in der von Latour modifizierten Form, im Bereich der Wissenschaften noch sinnvoll sein, weil darin durch rigide Formulierungsstandards die Modalitäten der Aufzeichnung der „Spuren“ (einigermaßen[401]) genau nachvollziehbar gemacht werden. Allerdings geht

---

[400] „Eine These scheint mir dann sinnkritisch widerlegt zu sein, wenn gezeigt werden kann, daß ihre Wahrheit den Verlust der Möglichkeit sprachlicher Verständigung bedeuten würde. (Löw-Beer 1980 49)

[401] Zum Problem der Aufzeichnung und der Verarbeitung wissenschaftlicher Daten siehe etwa: Kazinuas, Elizabeth/Sawyer, Steve/Østerlund, Carsten (2011) - Social Scientists,

den Unterschied zwischen einer wissenschaftlichen und einer nicht-wissenschaftlichen Herangehensweise einzuebnen, so wie Latour das vorschlägt, so möchten wir behaupten, insofern zu weit, dass die unterschiedlichen Arten der Formulierungen mit dem von Latour vorgeschlagenen Methodenrepertoire nicht hinlänglich thematisiert werden können, was zum Verlust der Sonderrolle der Fakten und Tatsachen im Rahmen von wissenschaftlichen Herangehensweisen führt (3.1.1.).

Ausgerüstet mit diesen Minimalbedingungen scheint es schwierig, sich brauchbare Gedanken über zum Beispiel „politische Ökologie“, „delegierte Moralität“ oder „kollaboratives Design“ machen zu wollen, ohne sich dabei zusätzlich auf konventionelle Aspekte zu beziehen (siehe: 3.3.). Wenn Latour diese Bezüge, etwa zu einem „Parlament“, zu „normativem Nutzerverhalten“ oder der „Verlaufskontrolle“ durch die Designerin, herstellt, dann geschieht das unvermittelt und kann durch Bezug auf das methodische Angebot Latours nicht näher erläutert oder begründet werden. Der Moderne, in Latours Sinne, einen „pathologischen Weltverlust“ zu attestieren, stellt den Versuch dar, die von dem Autor vorgelegten Aspekte in die Debatte einzubringen, der sich im Endeffekt aber als (nebenbei sehr moderne) Entmythologisierung der Wirklichkeit zeigt, welche die von Latour stark gemachten Aspekte als das Eigentliche darstellt, das wiedergewonnen werden müsste.

Latours Ansatz hat seine Stärken darin, „to take inquiry in new and surprising directions, as James Lovelock did when he asked whether the Earth is an organism that maintains homeostasis and drew on the myth of Gaia to inform his answer“[402] (vgl. 1.3.1.). Die Schwäche besteht darin, dass der Ansatz des Autors über die Beobachtung solcher „Artikulationen“ nicht hinausgeht, denn „[t]he only things we want to know about these sociological pathways is where they lead to, how many people go along them with what sort of vehicles, and how easy they are to travel; not if they are wrong or right“[403].

Documents and Cyberinfrastructure: The Cobbler´s Children or the Missing Masses?; ACM, New York

402 Foster 2011 26

403 Latour 1987 205

4.3. Latours Technikphilosophie

Ingo Schulz-Schaeffer beurteilt Latours Technikphilosophie wie folgt: Die ANT stehe zum sozio-technischen Dualismus wie zu einem Übel, das sich durch die Unterscheidung von menschlichen und nicht-menschlichen Beteiligten ergibt. Theoretisch weil dieser Dualismus das Symmetrieprinzip verletze, praktisch, weil aus dem Blick gerate, was sich im Prozess des Netzwerkbildens tatsächlich ereigne. Dem werde eine holistische Perspektive entgegengestellt.

Der Autor geht konform mit dem Anspruch, den auch Latour vertritt, dass die Annahme einer Gegenüberstellung von *Technikdeterminismus* (Technologien wirken autonom auf Menschen ein) und *Sozialkonstruktivismus* (Technologien sind nur vergegenständlichte Ansprüche, Erwartungen, Wünsche usw.) zu verwerfen und eine Vermittlungsstrategie zu entwickeln sei, um den reziproken Bezug der beiden Anschauungen thematisieren zu können.

Latours Perspektive sei allerdings verbunden mit einem unendlichen Regress, verursacht durch die Nichtanerkennung der durch Voraussetzungen bedingten, asymmetrischen Ausgangslage jeder Beobachtung, die dem erweiterten Symmetrieprinzip zugrunde liege und mit dem Problem, dass sich der Versuch, die, in Latours Sinne, „tatsächlichen" Vorgänge sichtbar zu machen, in der Praxis nicht durchhalten lasse, weil durch Latours Konzept nur möglich werde, zwischen zwei Perspektiven hin- und her zu wechseln, von denen eine Voraussetzungen ablehne und die andere diese implizit voraussetze, ohne dass dies von Latour näher thematisiert werden würde.[404]

Schulz-Schaeffer verfolgt die Frage nach der Vermittlung der beiden Ansätze, verwirft jedoch Latours Lösungsvorschlag, denn der Meinung des Autoren nach ergebe sich kein praktischer Gewinn durch den Versuch, sozio-technische Angelegenheiten in einem Holismus zu fassen. Dem stellt der Autor die Wechselbeziehung von *Routinen* und *Ressourcen* gegenüber.

Als „Dualität von Ressourcen und Routinen bezeichnet Schulz-Schaeffer „[d]en Zusammenhang, der darin besteht, dass sich Akteure einerseits nur auf dem Weg der Rationalisierung ihrer Praktiken in Form gesicherter Ereigniszusammenhänge auf

---

[404] Schulz-Schaeffer 2000b 128ff

Ressourcen beziehen können, dies andererseits aber nur deshalb gelingt, weil weiterhin eine Vielzahl routinierter Praktiken stillschweigend vorausgesetzt sind“[405]. Die Vermittlung dieser beiden Aspekte werde von Experten gewährleistet.

> Expertensysteme repräsentieren denjenigen Sonderfall der Etablierung gesicherter Ereigniszusammenhänge, bei dem nicht nur die Formulierung und Gewährleistung der Regeln, die den Ereigniszusammenhang sicherstellen, sondern auch ein Teil der Regelbefolgung aus der gemeinsamen Praxis des Alltagshandelns ausgegliedert und an gesonderte Handlungskontexte, die Expertensysteme eben, verwiesen wird. (Schulz-Schaeffer 2000b 235)

Entgegen der von der ANT vorgeschlagenen Symmetrisierung von menschlichen und nicht-menschlichen Aspekten, aber trotzdem dem Anspruch, das Technische nicht ins Außersoziale abzuschieben, zu entsprechen versuchend, spricht der Autor von einer Differenz bei der „Prozesse der Strukturierung, bei denen die Regelmäßigkeiten des Handelns einer Mehrzahl von Akteuren auf die Dispositionen gemeinsamer Handlungsschemata zurückzuführen sind, als sozial, jedoch in keiner sinnvollen Weise als technisch zu qualifizieren sind“. Umgekehrt jedoch „beruht der Ressourcenaspekt der Strukturierung auf einer Form der Etablierung und Bezugnahme auf berechenbare Abläufe, wie sie auch dem instrumentellen Technikbegriff zu Grunde liegt“.[406]

Ziel von Schulz-Schaeffers Ansatz ist zu zeigen, dass das Vorhaben, menschliche und nicht-menschliche Akteure in Beziehung zu setzen nicht nur über Vermischung, sondern auch über das Setzen beider Aspekte in Juxtaposition verfolgbar ist. Ein Türschließer könne theoretisch als Handlungen mit bedingend gesehen werden, dieser Versuch sei aber weniger geeignet, als das Artefakt in konventionellem technikphilosophischen Vokabular als durch Regeln determiniert, heteronom „programmiert“, seinen Sinn in der Verschiebung von Abläufen auf Zwecke gewinnend, Benutzerinnen vom Wissen um die Funktion entlastend, um die Anwendung in den Vordergrund zu stellen und Erwartbarkeit erzeugend zu beschreiben, ohne dass dem

---

405 Schulz-Schaeffer 2000b 182

406 Ebd. 367

Artefakt „eine wie auch immer geartete Handlungsfähigkeit“ zugesprochen werden müsste.[407]

Auch wenn, so möchten wir die Aussage Schulz-Schaeffers interpretieren, der Gewinn der Konzeption Latours darin besteht, den Türschließer, wie auf die eben vorgestellte Weise beschrieben, als reine *black box* identifizieren zu können und demgegenüber auf die Verbindung zu den vielen Faktoren des „In-the-making“ verweisen zu können, ergibt sich hier kein Vorteil für die praktische Herangehensweise, die sich nicht bloß auf die Vernetzungsperspektive, sondern auf das Artefakt als Gegebenes („in-action“-Perspektive) stützen können muss (siehe: 2.2.5.5.).

4.4. Technologie und Moralität

Schulz-Schaeffers an die phänomenologische Tradition und die darin zentrale Frage nach der Vermittlung zwischen Menschen und Welt anknüpfender Ansatz scheint besser als Latours Ansatz dazu geeignet, sich normativen Fragen zu nähern, die diese Vermittlung mit sich bringt. Ähnliches gilt für die Moralität.

Als Beleg für diese Behauptung wollen wir in wenigen Worten den Ansatz von Peter-Paul Verbeek vorstellen. Der Autor versucht in seinem Text *What Things Do* die Perspektive der Post-Phänomenologie (besonders Don Ihde) mit der Perspektive Latours als komplementär darzustellen[408]. Wir möchten diesen Versuch nicht weiter verfolgen, da wir der Meinung sind, dass Ansätze Latours mit anderen Ansätzen in Verbindung bringen zu wollen zwar eine interessante Tätigkeit darstellt, um innovative Sichtweisen zu entwickeln, dass diese Versuche aufgrund der experimentellen und seriell-redeskritpiven Eigenschaften der ANT allerdings nicht sonderlich vielversprechend scheinen, um eine Theorie zu fixieren.

Stattdessen wollen wir hervorheben, dass Verbeek mit Latour so lange es geht in der Prozessperspektive, eigentlich aber der Phänomenologie verbunden bleibt. Auf diese Weise ergibt sich die Möglichkeit, der bereits angesprochenen Problematik des unendlichen Regresses zu entgehen und zu einem Halt zu kommen. An diesen Punkten macht Verbeek die phänomenologische Perspektive stark, die sich mehr mit der

---

407 Schulz-Schaeffer 2000b 139

408 Verbeek 2005 161ff; Feenberg 2009 227

Mediation zwischen Menschen und nicht-menschlichen Wesen beschäftigt, als den Unterschied zwischen beidem so radikal wie Latour dies tut, nivellieren zu wollen. Aus diesem Grund ist es möglich, mit Verbeek bestimmte Differenzierungen anzunehmen, die mit Latour nicht, oder genauer erst im Nachhinein, zu haben sind. Damit wird Latour zwar der „Stachel" gezogen, aber dafür ergibt sich die Möglichkeit, Unterschiede festzuhalten, die besonders für normative Fragen unabdingbar scheinen.

In diesem Punkt stimmt Verbeek vollkommen mit Latour überein:

> The fact that technologies-in-use inevitably play a constitutive role in the actions of their users places mediation in the heart of ethics. Ethics, after all, is about the question how to act – and technologies appear to give a "material" answer to this question. Ethical questions regarding design of technologies are thus not limited to questions about the goals for which technologies are designed and applied or to the quality of their functioning. (Verbeek 2006 374)

Wie Latour (und Hans Achterhuis) zieht Verbeek den Schluss:

> Instead of only moralizing other people ("do not shower too long"; "buy a ticket before you enter the subway"), humans should also moralize their material environment. To a water-saving showerhead the task could be delegated to see to it that not too much water is used when showering, and to a toruniquet the task to make sure that only people with tickets can enter the train. (Verbeek 2005 376)

Ein feiner Unterscheid zu Latour besteht allerdings in der Formulierung „…not limited to…", da hier Differenzen angedeutet werden, die Latour nicht annimmt. Dazu gehören das Konzept der Sorge für das eigene Leben oder das anderer[409], Erwartungen an die Zukunft[410], die wünschenswerte Form und Eigenschaften, die Technologien annehmen sollten[411], ästhetische Faktoren[412] und andere. Wir sind der Meinung, dass es nicht so wichtig ist, *welche* Aspekte angegeben werden. Es können alle möglichen Faktoren

409 Kiran/Verbeek 2010 422

410 Verbeek 2006 377

411 Ebd.

412 Ebd. 380

genannt werden, die eine *philosophische Anthropologie*, die sich mit der Kantischen Frage nach der Beschaffenheit des Menschen beschäftigt, anzubieten hat[413], solange damit eine gewisse Differenz erhalten bleibt.

Latour spricht im Zusammenhang mit Serres von „islands of stability“[414], die sich im „Meer des Chaos“, oder wie wir sagen würden: der Vermischung, befinden. Verbeek bietet, auch wenn sie wenig kartographiert oder äußerst karg erscheinen, solche „Inseln“, die Latour selbst zu betreten nicht vermag (siehe: Punkt 3.1.).

Aufgrund dieses Unterschieds in der Herangehensweise der Autoren ergibt sich auch ein bemerkenswerter Unterschied zwischen deren Auffassung von „Moralität“. Diese Differenz wollen wir anhand der Gegenüberstellung zweier Beispiele der Autoren erläutern: Latour will anhand des Konzepts der moralischen „Befrachtung“ der Dinge sagen, dass sich Moralität proportional zu der Anzahl der Akteure vermehrt, die in das gewünschte Handlungsprogramm inkludiert werden. Daraus ergibt sich, dass das Verhalten umso moralischer wird, je mehr Zwang und dementsprechend desto weniger Entscheidungsfreiheit besteht (vgl.: 1.3.). Verbeek/Kiran hingegen haben, weil die AutorInnen bestimmte Differenzen zu erhalten trachten, die Möglichkeit, Entscheidungsfreiheit in das Konzept mit aufzunehmen. Dies lässt sich anhand des Beispiels der *pränatalen Diagnostik* veranschaulichen.

Mit solchen Diagnosemethoden sei verbunden: „The very ability of such tests determines to a large extent which moral questions are relevant or even which questions can be posed at all, in practices surrounding pregnancy.“[415] Es sei zwar möglich, so die AutorInnen, Belange in einer Weise zu thematisieren, die das Ultraschallgerät als dem Bereich des Ethischen extern annimmt („Is one allowed to abort a fetus with serious congenital defects?“ oder: „is one allowed to give life to a child while knowing that it will suffer severely?“[416]), allerdings werde damit die offensichtliche Rolle ausgeklammert, die das Diagnosegerät in diesem Szenario einnimmt: „Ultrasound imaging ‚does‘

---

413 In der vorliegenden Dissertation sind schon andere solche Faktoren genannt worden: Sprache, der besondere Beitrag der nicht-menschlichen Beteiligten zur Stabilisierung der Gesellschaft, epistemischer Korrelationismus, bound rationality usw.

414 Latour 1988a 94

415 Kiran/Verbeek 2010 keine Seitenangabe

416 Ebd.

something in this situation of choice; an ultrasound scanner is much more than a mute and passive object which is only used as an instrument to look into the womb.“[417] Die Diagnosemethode kopple das Ungeborene in gewissem Sinne vom Körper der Mutter ab und mache es als Individuum präsent. Zudem werde der Fötus in medizinischer Hinsicht repräsentierbar, was Fragen über seine Gesundheit überhaupt erst ermöglicht, woraus sich neue Interpretationen von „Schwangerschaft“ ergeben sowie neue Praktiken des Umgangs mit pränatalen Defekten. „An ultrasound scan of an unborn child is never a neutral peek into the womb. It helps to constitute the unborn as a possible patient and *its parents as decision-makers* about the life of their unborn.“[418]

Im Unterschied zu Latour steht hier nicht Zwang im Vordergrund, sondern die Entscheidung der Eltern, eine Perspektive, von der sich der Franzose zu entfernen versucht. Es scheint, als könne Verbeek/Kiran eher als Latour zugesprochen werden, einen Weg gefunden zu haben, behaupten zu können: „Ultrasound, therefore, is a non-lingual medium of morality“[419]. Die Ultraschalluntersuchung ist in diesem Sinne aktiv an den Überlegungen zur Moralität beteiligt.

Die Ansprüche der Autoren sind identisch, etwa wenn Verbeek/Kiran behaupten: „This example [obstetric ultrasound; bg] shows that moral agency should not be seen as an exclusively human property…“ Der feine Unterschied zeigt sich, wenn Verbeek hinzusetzt: „…it is distributed over human beings and nonhuman entities.“ Wobei die Betonung auf dem weiterhin vorausgesetzten Unterschied zwischen dem einen und dem anderen liegt. Der Autor kann also Latour entgegnen: „Beside such ‚coercive‘ technologies [wie etwa Latours „Temposchwelle“; bg], designers can also aim to develop ‚persuasive‘ technologies that try to convince people to act in specific ways, and even ‚seductive‘ technologies that entice users into specific actions. Such technologies rather seek an interaction with their users, not directly intervention in their behavior.“[420]

---

417 Kieran/Verbeek 2010

418 Ebd. [Hvhg. i. O.|

419 Ebd.

420 Ebd.

4.5. Design

Im Vordergrund der Vorstellung von Latours Designkonzept stand die Absicht, den „missing masses of morality“ und dem damit verbundenen Verantwortungsprinzip Latours zu folgen. Wir möchten betonen, dass wir zwar der Meinung sind, dass Latour interessante Perspektiven in puncto Design liefert, dass diese aber zum Thema „Verantwortung“ und im Rahmen von *design studies* nichts Wesentliches beitragen können, außer eine disziplinexterne, exotische Sicht (3.5.1.).

Positiv kann Latours Konzept des Design angerechnet werden, dass es neue Sichtweisen eröffnet:

> Das Projekt der ANT auf Design auszuweiten, erfordert eine Mobilisierung ihres ständigen Strebens danach, die Gegenstände, die Einrichtungen und die unterschiedlichen Kulturen des Designs zu beschreiben und zu verstehen (statt sie zu ersetzen). Dies bedeutet, dass wir die *Designhaftigkeit* der Design-Objekte, Netzwerke und Artefakte verstehen müssen, statt mit allen Mitteln zu versuchen, eine stellvertretende (soziale, psychologische, historische oder andere) Erklärung für Design bereitzustellen, wie etwa eine psychologische Erklärung der kreativen Energien des Erfinders, eine psychoanalytische Erklärung der Beziehung zwischen Kunde, Designer und Nutzer oder eine historische Erklärung der sozialen Kontexte von Design es wären. (Yaneva 2012 82)

Die ANT biete die Möglichkeit, „Darstellungen der Prozesse und Praktiken des Designs hervor[zu]bringen“, die einen Beitrag zu „unserem Verständnis des Sozialen“ leisten können[421].

Stephan gibt einige Gründe dafür an, weshalb sich DesignerInnen mit der ANT auseinandersetzen sollten:

- ambition to bridge the gap between "materialist" and "mentalist" explanations for the "specifics of modern scientific culture";
- a "passion for inscription devices" and "immutable mobiles";
- the re-evaluation of the functions of objects and their reassessment as "things"/"Dinge";
- epistemological insights with regard to drawing and modelling; and

[421] Yaneva 2012 87

- the design of the theoretical framework and its "originality of what is more a method to deploy the actor's own world-building activities than an alternative social theory" (Stephan 2015 204)

Der Hauptbeitrag jedoch, die Beschäftigung mit den *matters of concern*, sei in Designtheorien bereits bekannt und differenzierter ausgearbeitet, als Latour dies gelinge[422]. Ebenso, so möchten wir hinzufügen, zum Beispiel auch die Darstellung von *matters of concern* im Rahmen der Methode des *Layered scenario mappings* im Design[423].

Neben der bereits angesprochenen Ungenauigkeit betreffend die Visualisierung von *matters of concern* (vgl.: Punkt 3.5.4.) beanstandet Stephan, dass mit Latour wichtige Fragestellungen unangesprochen bleiben, wie etwa: „Wer definiert die concerns? Wie gelangen Themen in die öffentliche Wahrnehmung? Welche Motivationen stehen hinter den Interessen der stakeholder (*hidden agenda*)?" [424] Dass Latour auf solche in Designtheorien bereits bekannten Fragestellungen nicht zurückgreift, sei eines der Probleme, weshalb der Autor bisher in dem Bereich nur spärlich diskutiert wurde.

> Projects that explicitly tackle Latour´s design challenge are rare. One reason might be that, while the ANT analytical perspective offers a method of observing and describing, it cannot be operationalized directly for the synthesising needs of design. To achieve this, Latour's arguments must be placed in design's historio-systematic context. (Stephan 2015 204)

Matt gibt einige Beispiele für eine solche Adaption von Latours Konzepten und spricht sogar davon, dass „[n]ach dem kulturtheoretischen Paradigma der Sprache, des Bildes (*Iconic Turn*), des Raumes (*Spatial Turn*), des Performativen etc. das Ding als neues Beuteschema der Theorie [erscheint]"[425]. Der Autor setzt allerdings hinzu, dass in

---

422 Stephan 2015 220; Stephan 214 120

423 Lurås 2016

424 Stephan 2014 120

425 Matt 2012 4

diesem Zusammenhang „genauso gut von Foucault, Ginzburg, Tilmann, Habermas oder gar Heidegger […] gesprochen werden könnte.“[426]

Es sei fraglich, so Matt, ob Latours „Utopie-Ersatz“, der die Designtheorie des Autors beschreibe, dem Selbstverständnis der Praktiken des Designers entspreche. Sicher sei, dass Latour dem Begriff *Design* gegenüber unkritisch bleibe; „er zeichnet einen utopischen Begriff für die Zeit nach der Moderne bzw. einer selbstreflexiven Moderne (hier ist er nicht allzu weit von Lyotard entfernt) und setzt an deren Leerstelle das Wort Design.“[427]

4.5.1. Das gute Leben

Bisher wurde von ἕξις in Form von „Routinen“, im Zusammenhang mit „Ressourcen für Routinen“ (Schulz-Schaeffer), von einem gewissen, für jegliche Gestaltung relevanten ἔθος („Haltung“; Demand; vgl.: 3.5.3.) und von „εὐδαιμονία“ („das gute Leben“; Buchholz; siehe: 3.5.3.) gesprochen. Diese Aristotelischen Konzepte und die damit verbundene Tugendethik scheinen einen Ansatzpunkt für die Aufgaben für Design zu bilden.

Latour bezieht sich in dem Text *Ein vorsichtiger Prometheus* auf die Philosophie Peter Sloterdijks, der, wie mit Verbeek beschrieben, sich ebenfalls auf den deutschen Philosophen beruft, die „Lebenserhaltungssysteme“, oder eben das „Zur-Welt-Bringen“ thematisiert, um ein modifiziertes Bild der Grunddisposition des Menschen herausarbeiten zu können. Vorteilhaft für die Designtheorien wäre es unserer Meinung nach, den Begriff εὐδαιμονία von der individualistischen Konnotation, die ihm hartnäckig anzuhaften scheint, ebenso zu befreien wie von der besonders die Technologien betreffenden Furcht vor der Eugenik, welche zu befürworten Sloterdijk immer wieder vorgeworfen wurde[428].

Es würde den Rahmen dieses Unterkapitels hoffnungslos sprengen, einen fundierten Zusammenhang zwischen Design und εὐδαιμονία herstellen zu wollen. Wir begnügen uns mit dem Hinweis darauf, dass Latour in dieser Hinsicht nicht viel

---

426 Matt 2012 22

427 Ebd. 24

428 Kiran/Verbeek 2010

beizutragen hat, da ἕξις für den Autor nichts weiter darstellt als ein Epiphänomen zirkulierender Referenzen und aus diesem Grund etwas Illusorisches[429], da ἔθος von dem Autor, der ethnomethodologischen Herangehensweise gemäß, nicht in Betracht gezogen wird (höchstens implizit und ohne nähere Erläuterung vorausgesetzt; siehe: Punkt 3.4.) und die Rede von „Lebenserhaltungssystemen" wird von Latour nur soweit mit Design in Verbindung gebracht, als sich die Designerin, ihrer Rolle als „Shuttle" zwischen den verschiedenen für die Gestaltung relevante Bereichen gemäß, in Form einer „Verlaufskontrolleurin" bewegen solle (2.2.5.5.).

Ein Punkt, der in dieser Hinsicht ausgearbeitet werden könnte, ist der Versuch des Autors, Metaphern ernst zu nehmen, so wie es in Punkt 4.1. angedeutet wurde. In dieser Hinsicht handelt es sich bei „Gewohnheit" und „Haltung" genauso um Metaphern wie bei „Tischbein" oder „Entspannung", auch wenn die Ausdrücke ihre Metaphernhaftigkeit verloren zu haben scheinen. Wir wollen in diesem Zusammenhang eine Bemerkung von Hubert Matt aufgreifen: „Das Essayistische wäre eine Möglichkeit, Selbstreflexivität als Grundprinzip ins Design einzuführen, die ständige Reflexion auf die Darstellungsform – als gemachte – selbst."[430]

Adorno beschreibt den Essayist folgendermaßen: „[S]eine Anstrengung [spiegelt] die Muße des Kindes wider" und ihn begeistert das, „was andere schon getan haben". „Weder sind seine Begriffe von einem Ersten her konstruiert noch runden sie sich zu einem Letzten."[431] Der Essay befasse sich mit Aspekten, die „nicht ohne weiteres von der Wissenschaft eingeholt werden können". Das bedeutet aber nicht, dass der Anspruch auf Objektivität „gemindert noch der vagen Plausibilität ausgeliefert würde"[432]. Der Essay wolle nicht „das Ewige im Vergänglichen aufsuchen und abdestillieren, sondern eher das Vergängliche verewigen."[433] Ohne diese Hinweise näher verfolgen zu wollen, schließen wir mit einer Bemerkung Matts:

---

429 Latour 2013 266

430 Matt 2012 29

431 Adorno, in: Rohner 1972 63

432 Ebd. 67

433 Ebd. 70

> Was aber wären Designprodukte, die diesem Prinzip folgen würden, die also essayistisch bzw. diagrammatisch wären? Jedenfalls wären sie etwas komplexer, schwieriger vielleicht, langsamer jedenfalls, doch das wäre kein Nachteil. Ihr Design würde die Kontingenz nicht verbergen (als schönen oder scheinbar funktionalen Schein), es würde ihr Gemachtsein zeigen und sich überraschen lassen, es wäre auch die Absage an die Kontroll- und Disziplinierungsaufgabe des Designs. Damit wäre ein Weg gezeichnet für die Frage nach einer neuen Darstellungsform jenseits einer Segregation von Objekten und Informationsgrafiken. (Matt 2012 29)

4.6. Die „missing masses of morality“?

Latour identifiziert die „missing masses“ als das, was als durch Delegationen unsichtbar gemacht innerhalb der Netzwerke zirkuliert. „Delegation“ heißt: Im Netzwerk stabilisieren, bis eine *black box* entsteht, die als Tatsache oder Fakt, für Latour gibt es hier keinen Unterschied, zur Verfügung steht. Wir sind bei einer Perspektive angekommen, die auf keinerlei externe Bezüge angewiesen ist, weil alle Referenzen als Transzendierungen in Referenzketten nur innerhalb der Kollektive zirkulieren können und nirgendwo sonst. Ein abgeschlossenes, transzendentales Ganzes kann es dieser Anschauung zufolge nicht geben.

Die „missing masses of morality“, so haben wir zu zeigen versucht, stellen eine Erweiterung dieser Überlegung dar. Die durch Delegation erzeugte (seriell-deskriptive) Objektivität ist für Latour identisch mit normativen Ansprüchen, die Antiprogramme unsichtbar machen, um gewünschtes Handeln zu erzeugen.

Ob die so erzeugten Tatsachen/Fakten einem objektiven und die „Befrachtungen“ einem normativen Anspruch genügen, lässt sich mit Latour nur eruieren, indem den „Spuren“ gefolgt wird, die die Delegationen in den Kollektiven hinterlassen.

Als problematisch haben wir bezeichnet, dass Latour seinem erweiterten Symmetrieprinzip entsprechend möglichst voraussetzungslos an diese Spurensuche herangehen will, was schon innerhalb des Laborkontextes Probleme verursacht, allerdings undurchhaltbar wird, wenn über diesen Bereich hinaus etwas über Politik, Moralität, Design usw. gesagt, respektive, wenn das „Labor“ auf die ganze Welt ausgedehnt werden soll.

Deswegen wurde im vierten Kapitel vorgeschlagen, zwar die Absicht der „Spurensuche“ und die Sensibilität für Vernetzungsprozesse beizubehalten, dabei allerdings gewisse Differenzierungen nicht preiszugeben, die notwendig zu sein scheinen, wenn man es mit Bereichen wie Technologie, politischer Ökologie, Design usw. zu tun hat. Anstatt diese Differenzen schlichtweg zu verwerfen, wie Latour dies vorschlägt, schlagen wir vor, das, was sich zwischen dem Differenzierten abspielt, in den Fokus zu nehmen, so wie es anhand der post-phänomenologischen Perspektiven Schulz-Schaeffers und Verbeeks angedeutet wurde. Damit wird Latours Ansatz natürlich wesentlich entschärft, die „missing masses“ aber zugänglich gemacht, denn die Rede von einer wechselseitigen Beeinflussung von durch Ressourcen bedingten Routinen, die auf Ressourcen für Routinen zurückgreifen und Technologien, welche als die Entscheidungen von Menschen zwar beeinflussend, aber nicht ausschließlich durch Zwang suspendierend gesehen werden, lässt eine Sichtweise zu, in der „Randbedingungen“ innerhalb eines kollaborativen Designprozesses thematisiert und somit einigermaßen handhabbar gemacht werden können. Damit wird Latours Anspruch nachgekommen, die „missing masses“ nicht zu externalisieren und nicht zu universalisieren, diese aber doch, weil „unsichtbar“ gemacht, als das Zuhandene zu verstehen, *wodurch* sich die wechselseitigen Einwirkungen ergeben.

Unsere abschließendes Urteil lautet also: Latour mag im Rahmen der *Science and Technology Studies* wertvolle Beiträge geliefert haben, um die Produktion von Objektivität zu beschreiben. Alle darüber hinausgehenden Ansätze kranken unserer Meinung nach allerdings daran, dass der Autor nicht besser als andere Ansätze zugänglich machen kann, was er zugänglich zu machen verspricht. Vielleicht macht der Ansatz Latours die Beschäftigung mit den „missing masses“ sogar schwieriger als nötig. Wir hoffen dass wir im Laufe dieser Doktorarbeit zu zeigen vermocht haben, wie wir zu dieser Überzeugung gekommen sind.

Anhang

Abstract Deutsch

Im ersten Teil der Dissertation werden Latours „missing masses of morality“ anhand der Akteur- Netzwerk-Theorie Latours vorgestellt. Es wird gezeigt, dass die „missing masses“ eine Differenz zwischen den Aufgaben, die ein Mensch und denen, die ein Artefakt leistet, ausmachen. Die „Massen“ zirkulieren dementsprechend als „Delegation“ in „Kollektiven“, der semantischen Bedeutung dieser Begriffe des Autors nach. Ziel des ersten Abschnitts ist es, Latours Versuch der Übertragung dieses Konzepts auf Problemstellungen betreffend Moralität im Rahmen der Technikphilosophie deutlich zu machen.

Im zweiten Abschnitt steht Latours Design-Konzeption im Zentrum der Beschäftigung mit den „Massen“. Die Hauptaufgabe dieses Design-Konzepts besteht in der Her- und Darstellung von *immutable mobiles*. Die Designtätigkeit ähnelt für Latour den Aufgaben, die ein Diplomat zu erfüllen hat. Zu diesen Aufgaben gehört es, die Verlaufskontrolle der Handlung der Versammlung aller Projektbeteiligten zu gewährleisten, die sich zum Zweck zusammenschließen, auf ein gewünschtes, aber nicht vollständig voraussagbares Ziel hin gerichtet zu agieren.

Im dritten Teil erfolgt eine kritische Auseinandersetzung mit den in den vorigen Kapiteln vorgelegten Aspekten. Hier wird eine Stilkritik Latours, eine theorieimmanente Kritik der in der Dissertation vorgestellten Aspekte im Rahmen der ANT und eine Kritik an Latours Technik- und Designtheorie präsentiert.

Im vierten Kapitel wird eine abschließende Einschätzung der Thematik vorgenommen, die zwar die Möglichkeit der „Verortung von Metaphern im wissenschaftlichen Bereich“ nebst einem Ansatz für ein „essayistisches Design“ hervorhebt, die allerdings aufgrund der von Latour zwar geforderten, aber nicht durchhaltbaren Voraussetzungslosigkeit in Bereichen wie Politik, Moralität und Design eher negativ ausfällt. Dem Verfasser der Doktorarbeit zufolge vermögen post-phänomenologische Ansätze das aufgeworfene Problem besser zu lösen als Latours ANT.

Abstract English

The first part of the doctoral thesis presents Bruno Latour's „missing masses of morality" from an actor-network-theory's perspective. The „missing masses are defined as the difference that emerges when artifacts substitute humans' actions. These „masses" are therefore circulating as „delegations" within „collectives", according to Latour's semantic definition of these terms. The goal of the first chapter is to illustrate Latour's transfer of this concept into the field of questions concerning morality in the philosophy of technology.

The central point of the second part is to present Latour's thoughts on design. According to the author, the main task of design is to depict and produce „immutable mobiles". In this sense, the designer acts comparably to a diplomat, in that the work of both consists in ensuring the progress of a project by monitoring the gathering of all relevant participants, without knowing exactly how the project will develop.

In the third section, the aspects discussed in the former chapters are being put under critical scrutiny. This critique consists of remarks to Latour's style of writing, aspects of ANT that are relevant for the dissertation and the author's theory of technology and design.

The concluding part of the thesis is concerned with an evaluation of the preceding themes. Although the „localisation of metaphors in the scientific field" and the possibility of an „essayistic design" brought forward by Latour are emphasised as interesting starting points for further discussions, the overall conclusion turns out rather negative, because of Latour's claimed but not consequently endured denial of presuppositions regarding the field of politics, morality and design. According to the author of the dissertation, post-phenomenological theories seem to be more appropriate to solve the mentioned problems than Latour's ANT.

Literatur

Primärliteratur:

Latour, Bruno (2013) - An Inquiry into Modes of Existence. An Anthropology of the Moderns; Übers.: Catherine Porter; Harvard University Press; Cambridge/London

Latour, Bruno (2014a) - Anthropology at the Time of the Antrhopocene - A personal View of what is to be studied; Lecture im Rahmen des AAA meetings, am 5. 11. 2014 in Washington

Latour, Bruno (2001) - Das Parlament der Dinge: Für eine politische Ökologie; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Latour, Bruno (2015a) - Der Berliner Schlüssel; Übers.: Gustav Roßler; botopress; Berlin

Latour, Bruno (2015b) - Die Hoffnung der Pandora: Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Latour, Bruno (2006a) - Does the Body Politic need a new Body?; Yusko Ward-Philips lecture at University of Notre Dame

Latour, Bruno (2006b) - Drawing things together: Die Macht der unveränderlich mobilen Elemente; in: Bellinger, Andrea und Krieger, David K. - ANThology: Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie; Transcript; Bielefeld, pp. 259-308

Latour, Bruno (2009a) - Ein vorsichtiger Prometheus: Einige Schritte hin zu einer Philosophie des Designs, unter besonderer Berücksichtigung von Peter Sloterdijk, in: Jongen, M/vanTuinen, S./Hemelsoe, K. [Hrsg.] - Die Vermessung des Ungeheuren: Philosophie nach Peter Sloterdijk; Wilhelm Fink Verlag; München

Latour, Bruno (2007) - Elend der Kritik: Vom Krieg um Fakten zu Dingen von Belang; Übers.: Heinz Jatho; Diaphanes; Zürich/Berlin

Latour, Bruno (2017) - Facing Gaia: Eight Lectures on the new Climatic Regime; Übers.: Cathy Porter; Polity Press; Cambridge

Latour, Bruno (1999) - For Bloor and Beyond: A Reply to David Bloor´s Anti-Latour; in: Studies in History and Philosophy of Science, Vol. 30/1, 113-129

Latour, Bruno (2002a) - Gabriel Tarde and the End of the Social; in: Joyce, Patrick [Hrsg.] - The Social in Question: New Bearings in Histroy and the Social Sciences; Routledge; London

Latour, Bruno (1980) - Insiders and Outsiders in the Sociology of Science, or: How can we foster Agnosticism?; in: Kuclick, H. [Hrsg.] - Knowledge and Society: Studies in the Sociology of Culture Past and Present; Vol. 3, 199-216

Latour, Bruno (2016) - Jubilieren: Über religiöse Rede; Übers.: Achim Russer; Surhkamp, Frankfurt, a. M.

Latour, Bruno (2010a) - Modernisierung oder Ökologisierung? Das ist hier die Frage; in: Arch+, Vol. 196-197, pp. 12-22

Latour, Bruno (2002b) - Morality and Technology: The end of the means; in: Culture & Science, Vol 19/5, 247-260

Latour, Bruno (2010b) - Morality or Moralism: An Exercise in Sensitization; in: Common Knowledge, Vol. 16/2, 311-330

Latour, Bruno (2011a) - Networks, Societies, Spheres: Reflections of an Actor-Network Theorist; in: International Journal of Communication, Vol. 5 (special Edition), 796-810

Latour, Bruno (1996) - On Interobjectivity; in: Mind, Culture and Activity, Vol. 3/4, 228-245

Latour, Bruno (2014b) - On some of the affects of capitalism; Lecture given at the Danish Royal Academy of Science; 26.2.2014

Latour, Bruno (1994) - On Technical Mediation; in: Common Knowledge, Vol. 3/2, pp. 29-64

Latour, Bruno (1992a) - One more Turn after the Social Turn: Easing Science Studies into the non-modern World; in: McMullin, Ernan [Hrsg.] - The Social Dimensions of Science; Notre Dame University Press; Notre Dame

Latour, Bruno (2005a) - Reassembling the Social - An Introduction to Actor-Network Theory; Oxford University Press; Oxford

Latour, Bruno (1987) - Science in Action: How to follow scientists and engineers through society; Harvard University Press; Cambridge

Latour, Bruno (2008a) - Selbstportrait als Philosoph

Latour, Bruno (2009b) - Spheres and Networks. Two ways to reinterpret Globalization; in: Harvard Design Magazine, Vol. 30 pp. 138-144

Latour, Bruno (1991) - Technology is Society made durable; in: Law, John [Hrsg.] - A Sociology of Monsters: Essays on Technology, Power and Domination; Sociological Review, Monograph 38; London/New York

Latour, Bruno (1988a) - The Enlightenment Without the Critique: A word on Michel Serres´ Philosophy; in: Griffith, J. [Hrsg.] - Contemporary French Philosophy; Cambridge University Press; Cambridge

Latour, Bruno (1990) - The Force and Reason of Experiment; in: Le Grand, Homer [Hrsg.] - Experimental Inquiries, Historical, Philosophical and Social Studies of Experimentation in Science; Kluwer Academic; Dordrecht

Latour, Bruno (2009c) - The Making of Law. An Ethnography of the Conseil d`Etat; Übers.: Marina Brilman et al. Polity Press; Cambridge

Latour, Bruno (1988b) - The Pasteurization of France; Übers.: Alan Sheridan, John Law; Harvard University Press; Cambridge/London

Latour, Bruno (2003) - The Promises of Constructivism; in: Ihde, Don [Hrsg.] - Chasing Technology: Matrix of Reality; Indiana University Press, 27-46

Latour, Bruno (2005b) - Von der Realpolitik zur Dingpolitik oder: Wie man Dinge öffentlich macht; Übers.: Gustav Roßler; Merve, Berlin

Latour, Bruno (2014c) - War and Peace in an Age of Ecological Conflicts; in: Revue Juridique de l`Environment, Vol. 1, 51-63

Latour, Bruno (2002c) - War of the Worlds: What about Peace?; Prickly Paradigm Press; Chicago

Latour, Bruno (2012) - Warten auf Gaia: Komposition der gemeinsamen Welt durch Kunst und Politik; in: Hagner, Michael [Hrsg.] - Wissenschaft und Demokratie; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Latour, Bruno (2005c) - What is the Style of Matters of Concern? Two Lectures in Empirical Philosophy; Spinoza Lectures, April/Ami 2005; http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/97-SPINOZA-GB.pdf (letzter Aufruf: 7. 9. 2016)

Latour, Bruno (1992b) - Where are the missing masses? Sociology of a few mundane artefacts; in: Bijker, Wiebe E./Law, John [Hrsg.] - Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change; MIT Press; Cambridge/London

Latour, Bruno (2008b) - Wir sind nie modern gewesen: Versuch einer symmetrischen Anthropologie; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Latour Bruno (2014c) - Versuch eines kompositorischen Manifests; in: Zeitschrift für Theoretische Soziologie, Vol. 1/23; pp. 8-30

Latour, Bruno/Harman, Graham/Erdélyi, Peter (2011) - The Prince and the Wolf: Latour and Harman at the LSE; Zero Books; Winchester/Washington

Latour, Bruno/Hermant, Emile (2006) - Paris, invisible City; Übers.: Liz Carey-Libbrecht; http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/viii_paris-city-gb.pdf (letzer Zugriff: 12.3.2017)

Latour, Bruno/Lepinay, Vincent A. (2009) - The Science of Passionate Interests: An Introduction to Gabriel Tarde`s Economic Anthropology; Prickly Paradigm; Chicago)

Latour, Bruno/Strum, Shirley (1987) - Redefining the social link: from baboons to humans; in: Social Science Information, Vol. 26/4, 783-802

Latour, Bruno/Woolgar, Steve (1986) - Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts; Princeton University Press; Princeton

Sekundärliteratur:

Adorno, Theodor W. (1972) - Der Essay als Form; in: Rohner, Ludwig [Hrsg.] - Deutsche Essays: Prosa aus zwei Jahrhunderten, Band 1; dtv; München

Alkrich, Madeleine (1992) - The De-Scription of Technical Objects, in: Bijker, Wiebe E. and Law, John - Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change; MIT Press; Cambridge/London

Amsterdamska, Olga (1990) - Surely You Are Joking Monsieur Latour: Review of *Science in Action*; in: Science, Technology & Human Values; Vol. 15/4, 495-504

Anders, Günther (1961) - Die Antiquiertheit des Menschen Band 1: Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution; C.H. Beck; München

Arendt, Hannah (2003) - Was ist Politik?: Fragmente aus dem Nachlass; Ludz, Ursula [Hrsg.]; Piper; München/Zürich

Ashmore, Malcolm (2015) - Reflexivity, in Science and Technology Studies; Elsevier; Leicestershire

Bammé, Arno (2008) - Wissenschaft im Wandel: Bruno Latour als Symptom; Metropolis; Marburg

Benjamin, Walter (1974) - Gesammelte Schriften Band 1; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Benjamin, Walter (1991) - Gesammelte Schriften Band 3; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Bergande, Wolfram (2012) - Der Exot der Immanenzebene: Eine Kritik der Akteur-Netzwerk-Theorie als Ideologie; in: Bernsau, Klaus/Friedrich, Thomas/Schwarzfischer, Klaus [Hrsg.] - Management als Design? Design als Management? Intra-, Inter- und transdisziplinäre Perspektiven auf die Gestaltung von ökonomischer, ästhetischer und moralischer Lebenswelt; Incodes Verlag; Berlin

Bierhalter, Günter (1982) - Das Virialtheorem in seiner Beziehung zu den mechanischen Grundlagen des zweiten Hauptsatzes der Wärmelehre; in: Archive for History of Exact Sciences, Vol. 27/3, 199-210

Bihanic, D. [Hrsg.] 2015 - Empowering Users through Design; Springer; Zürich

Bloor, David (1999a) - Anti-Latour; in: Studies in History and Philosophy of Science; Vol. 30/1, 81-110

Bloor, David (1999b) - Reply to Bruno Latour; in: Studies in History and Philosophy of Science, Vol. 30/1, 131-136

Boddington, Anne/Brown, Bruce/Chapman, Jonathan/Cooper, Rachel/Doordan, Dennis/Garland, Ken/Harper, Catherine/Lee, Soonjong/Margolin, Victro/Pelcl, Jiri/Salinas, Oscar/Woodham, Jonathan (2008) - Brighton 05-06-07; in: Design Issues 24/1, pp. 91-93

Braun, Norman/Gautschi, Thomas (2009) - Soziale Netzwerke und Rational Choice; in: Soziale Systeme 15/2, 398-427

Buchholz, Kai (2016) - Design und Philosophie: Auf der Suche nach dem guten Leben; in: Dissel, Julia-Constance [Hrsg.] - Design & Philosophie: Schnittstellen und Wahlverwandtschaften; transcript; Bielefeld

Bunge, Mario (1966) - Technology as Applied Science, in: Technology and Culture Vol. 7/3 329-347

Burckhardt, Lucius (2004) - Design ist unsichtbar; in: Jesko Fezer [Hrsg.] - Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch; Schmitz, Martin; Berlin

Bürdek, Bernhard e. (2005) - Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung; Birkhäuser; Basel/Boston/Berlin

Braha, Dan/Minai, Ali, a./Bar-Yam, Yaneer (2006) - Complex Engineered Systems: Science meets Technology; Springer; Zürich

Callon, Michel (1986) - Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St. Brirue Bay; in: Law, John [Hrsg.] - Power, action and belief: a new sociology of knowledge?; Routledge, London

Callon, Michel (1991) - Techno-economic networks and irreversibility; in: Law, John [Hrsg.] - A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination; Routledge; London

Callon, Michel/Law, John (1982) - On interests and Their Transformation: Enrolment and Counter-Enrolment; in: Social Studies of Science, Vol. 12/4, 615-625

Collins, Harry, M. (1994) - Review: We Have Never Been Modern; in: Isis, Vol. 85/4, 673-674

Cskiszentmihalyi, Mihaly (1995) - Design and Order in Everyday Life; in: Margolin, Victor/Buchanan, Richard [Hrsg.] - The Idea of Design: A Design Issues Reader; MIT Press; Cambridge/London

Cuntz, Michael (2009) - Aktanten - Shiften - Programme oder: Wie Latours ANT Greimas verschiebt; in: Sprache und Literatur, Vol. 40/2, 21-44

Davidson, Donald (1978) - What Metaphors mean; in: Critical Inquiry, Vol. 5/1, 31-47

de Oliveira, M. J. (2013) - Equilibrium Thermodynamics. Graduate Texts in Physics; Springer; Berlin/Heidelberg

Deforges, Yves (1995) - Avatars of design: design before design; in: Margolin, Victor/ Buchanan, Richard [Hrsg.] - The Idea of Design: A Design Issues Reader; MIT Press; Cambridge/London

Delmas, Magali a./Burbano, Vanessa C. (2011) - The Drivers of Greenwashing; California Management Review: http://www.ioe.ucla.edu/media/files/Delmas-Burbano-CMR-2011-gd-ldh.pdf (letzter Zugriff: 7. 9. 2016)

Demand, Christian (2010) - Haltung! Wie viel Ethos braucht Design?; in: Nida-Rümelin, Julian/Steinbrenner, Jakob [Hrsg.] - Kunst und Philosophie: Ästhetische Werte und Design; Hatje Cantz Verlag; Berlin

Dorrestijn, Steven/van der Voort, Mascha/Verbeek, Peter-Paul (2014) - Future user-product Arrangements: Combining product impact and scenarios in design for multi age success; in: Technological Forecasting & Social Change, Vol. 89, pp. 284-292

Dorrestijn, Steven/Verbeek, Peter-Paul (2013) - Technology, Wellbeing, and Freedom: The Legacy of Utopian Design; in: International Journal of Design, Vol. 7/3, pp. 45-56

Ebenreuter, Natalie/Geerts, Marjan (2013) - Design strategy: towards an understanding of different methods and perspectives; in: +DPPI, Vol. 11,

Elam, Mark (1999) - Living Dangerously with Bruno Latour in a Hybrid World; in: Theory, Culture & Science, Vol. 16/4, 1-24

Elder-Vaas, Dave (2015) - Disassembling Actor-network Theory; in: Philosophy of the Social Sciences, Vol. 45/1, 100-121

Erlacher, Willibald und Lesjak, Barbara (2012) - Soziale Vernetzung: Einheit und Widerspruch, in: Greif, Hajo und Werner, Matthias [Hrsg.] - Vernetzung als soziales und technisches Paradigma; VS-Verlag; Wiesbaden

Esposito, Elena (2011) - Originality through Imitation: The Rationality of Fashion; in: Organizational Studies, Vol. 32/5, pp. 603-613

Esposito, Elena (2013) - The structures of uncertainty: performativity and unpredictability in economic operations; in: Economy and Society, Vol. 42/1, pp. 102-129

Falb, Daniel (2015) - Kollektivitäten: Population und Netzwerk als Figurationen der Vielheit; transcript; Bielefeld

Farzin, Sina/Laux, Henning [Hrsg.] (2014) - Gründungsszenen soziologischer Theorie; Springer, Wiesbaden

Feenberg, Andrew (2009) - Peter-Paul Verbeek: Review of *What Things Do*; The Pennsylvania State University Press

Foster, Jay (2011) - Ontologies Without Metaphysics: Latour, Harman, and the Philosophy of Things; in: Analecta Hermeneutica, Vol. 3, 1-26

Foucault, Michel (1974) - Die Ordnung der Dinge: Eine Archäologie der Humanwissenschaften; Übers.: Ulrich Köppen; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Foucault, Michel/Martin, Rux/Martin, Luther H./Paden, William E./Rothwell, Kenneth S. Gutman, Huck Hutton, Patrick H. [Hrsg.] (1993) - Technologien des Selbst; Fischer; Frankfurt a. M.

Franssen, Maarten (2009) - Design, Use, and the Physical and Intentional aspects of Technical Artifacts; in: Vermaas, Pieter E./Kroes, Peter/Light, Andrew/Morre, Steven A.[Hrsg.] - Philosophy and Design: From Engineering to Architecture; Springer; Berlin Heidelberg

Friedrich/Schwarzfischer - Zur Fragestellung eines weitgefassten Designbegriffs; in: Bernsau, Klaus/Friedrich, Thomas/Schwarzfischer, Klaus [Hrsg.] - Management als Design? Design als Management? Intra-, Inter- und transdisziplinäre Perspektiven auf die Gestaltung von ökonomischer, ästhetischer und moralischer Lebenswelt; Incodes Verlag; Berlin

Funke, Rainer (2012) - Design und Moral; in: Bernsau, Klaus/Friedrich, Thomas/Schwarzfischer, Klaus [Hrsg.] - Management als Design? Design als Management? Intra-, Inter- und transdisziplinäre Perspektiven auf die Gestaltung von ökonomischer, ästhetischer und moralischer Lebenswelt; Incodes Verlag; Berlin

Garfinkel, Harold (1996) - Ethnomethodology`s Program, in: Social Psychology Quarterly, Vol. 59/1 5-21

Garfinkel, Harold (1984) - Studies in Ethnomethodology; Polity Press; Cambridge

Garfinkel, Harold/Sacks, Harvey (1970) - On Formal Structures of Practical Actions; in: McKinney, J. D./Triylakian, E. A. [Hrsg.] - Theoretical Sociology; Appleton Century Crofts; New York

Golinksi, Jan (1990) - The Theory of Practice and the Practice of Theory: Sociological Approaches in the History of Science; in: Isis, Vol. 81/3, 492-505

Greif, Hajo (2002) - Versuche, die Welt zurückzugewinnen: Die Kontroverse über die "Handlungsfähigkeit der Dinge" in den Science and Technology Studies, in: Zittel, Claus [Hrsg.] - Wissen und soziale Konstruktion in Geschichte, Kultur und Wissenschaft. Auseinandersetzungen mit dem Sozialkonstruktivismus; Akademie Verlag; Berlin, 27-46

Greif, Hajo (2006) - Vom Verschwinden der Theorie in der Akteur-Netzwerk-Theorie; in: Voss, Martin/Peuker, Birgit [Hrsg.] - Verschwindet die Natur? Die Akteur-Netzwerk-Theorie in der umweltsoziologischen Diskussion; transcript; Bielefeld

Hagner, Michael (2006) - Die Welt als Labor und Versammlungsort: Bruno Latours politische Ökologie aus dem Geiste der Wissenschaftsforschung; in: GAIA, Vol. 15/2, 127-134

Harman, Graham (2009) - Prince of Networks: Bruno Latour and Metaphysics; re.press; Melbourne

Harman, Graham (2012) - The Well-Wrought Broken Hammer: Object-oriented Literary Criticism; in: New Literary History, Vol. 43, 183-203

Hämäläinen, Nora/Lehtonen, Turo-Kimmo (2016) - Latour´s empirical metaphysics; in: Distinktion: Journal of Social Theory, Vol. 17/1, 20-37

Häussling, Roger (2012) - Design als soziotechnische Relation: Neue Herausforderungen der Gestaltung inter- und transaktiver Technik am Fallbeispiel humanoider Robotik; in: Moebius/Prinz [Hrsg.] - Das Design der Gesellschaft: Zur Kultursoziologie des Designs; transcript; Bielefeld

Heidegger, Martin (1950) - Das Ding; Gesamtausgabe 7: Vorträge und Aufsätze; Vittorio Klostermann; Frankfurt a. M.

Holzinger, Markus (2013) - Where are the missing practices? Bruno Latours experimentelle Metaphysik; in: Zeitschrift für Theoretische Soziologie, Vol. 1, 31-55

Horn, Christoph/Löhrer, Guido [Hrsg.] (2010) - Gründe und Zwecke: Texte zur aktuellen Handlungstheorie; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Ihde, Don (2009) - Technology and Science, in: Berg Olsen, J. K. and Petersen, S. A. and Hendricks, V. F. - A Companion to the Philosophy of Technology; Wiley-Blackwell; Oxford

Irrgang, Bernhard (2009) - Grundriss der Technikphilosophie: Hermeneutisch-phänomenologische Perspektiven; Königshausen & Neumann; Würzburg

Joerges, Bernward (1999) - Do Politics Have Artefacts?; in: Social Studies of Science, Vol. 29/3, 411-431

Joerges, Bernward (2000) - Technik - das andere der Gesellschaft? Rückblick auf 20 Jahre Soziologie städtischer und anderer Artefakte; WZB Discussion Paper

Katz, Barry M. (1997) - Technology and Design - A New Agenda; in: Technology and Culture, Vol. 38/2, 452-466

Kennedy, Duncan (2010) - Knowledge and the political: Bruno Latour´s political epistemology; in: Cultural Critique, Vol. 74, 83-97

Kiran, Asle H./Verbeek, Peter-Paul (2010) - Trusting Our Selves to Technology; in: Knowledge, Technology, and Policy, Vol. 23/3-4, 409-427

Kneer, Georg/Schroer, Markus [Hrsg.] (2009) - Handbuch Soziologische Theorien; VS; Wiesbaden

Kochan, Jeff (2015) - Putting a spin on circulating reference, or how to discover the scientific subject; in: Studies in Histroy and Philosophy of Science, Vol. 49, 103-107

Krampen, Martin (1995) - Semiotics in Architecture and Industrial/Product Design; in: Margolin, Victor/Buchanan, Richard [Hrsg.] - The Idea of Design: A Design Issues Reader; MIT Press; Cambridge/London

Kray, Thorn R. (2010) - Metapher und sozialwissenschaftliche Terminologie: Anmerkungen zur räumlichen Metaphorik bei Bruno Latour; in: Internationale Zeitschrift für Soziologie, Kommunikations- und Kulturforschung, Vol. 48/1, 113-142

Krippendorff, Klaus (1989) - On the Essential Contexts of Artifacts or on the Proposition That „Design Is Making Sense (Of Things)"; in: Design Issues, Vol. 5/2

Kusch, Martin (2002) - Metaphysical déja vu: Hacking and Latour on science studies and metaphysics; in: Studies in History and Philosophy of Science, Vol. 33, 639-647

Kuhn, Thomas S. (1992) - The Trouble with Historical Philosophy of Science: Robert and Maurine Rothschild Distinguished Lecture; Harvard University Press; Cambrigde

Kuukkanen, Jouni-Matti (2011) - Demystification of early Latour; in: François K./Löwe, B./Müller, T./Van Kerkhove, B. [Hrsg.] - Foundations of the Formal Sciences VII: Bringing together Philosophy and Sociology of Science; College Publications; London

Lakoff, George/Johnson, Mark /2003(- Metaphors we live by; University of Chicago Press

Law, John (2008) - On sociology and STS, in: The sociological Review, 56/4, 624-649

Law, John/Callon, Michel (1997) - After the Individual in Society: Lessons on Collectivity from Science, Technology and Society; in: The Canadian Journal of Sociology, Vol. 22/2, 165-182

Lemke, Thomas (2010) - Eine Kritik der politischen Vernunft: Foucaults Analyse der modernen Governementalität; Argument Verlag; Hamburg

Leschke, Rainer (2014) - Netze und andere Verfänglichkeiten: Vom Nutzen der Metaphern in den Wissenschaften; http://rainerleschke.de/downloads/pdf/Netze_und_andere_Verfaenglichkeiten.pdf (letzter Zugriff: 3. April 2017)

Löhrer, Guido (2011) - Kausalistische vs. teleologische Handlungserklärungen, in: Information Philosophie, 2011/5

Lovelock, James (2000) - Gaia: A new look at Life on Earth; Oxford University Press; New York

Lovelock, James (2006) - The Revenge of Gaia: Earth`s Climate Crisis & The Fate of Humanity; Basic Books; New York

Löw, Martina (2001) - Raumsoziologie; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Löw-Beer, Martin (1980) - Ethnomethodologie: Ende der Regeln oder Regeln ohne Ende?; in: Analyse & Kritik 2, Vol. 1, 34-61

Luhmann, Niklas (2008) - Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie; Suhrkamp; Frankfurt a. M.

Luisetti, Federico (2016) - Demons of the Anthropocene. Facing Bruno Latours´ Gaia; in: Philosophy Kitchen, Vol. 5, 157-183

Lurås, Sigrun (2016) - Layered scenario mapping: a multidimensional mapping technique for collaborative design; in: CoDesign, Vol. 12/3, 133-150

Ma, Lin and van Brakel, Jaap (2014) - Heidegger`s Thinking on the “Same“ of Science and Technology, in: Continental Philosophy Review, Vol. 47/1, 19-43

Mareis, Claudia (2012) - Wissenskulturen im Design: Zwischen systematischem Entwurf und reflektierter Praxis; in: Moebius/Prinz [Hrsg.] - Das Design der Gesellschaft: Zur Kultursoziologie des Designs; transcript; Bielefeld

Margolin, Victor (1995) - Expanding the boundaries of design: the product environment and the new user; in: Margolin, Victor/Buchanan, Richard [Hrsg.] - The Idea of Design: A Design Issues Reader; MIT Press; Cambridge/London

Matt, Hubert (2012) - Design der Zukunft - Eine Sondierung der Lektüre Latours; überar. Manuskript des Vortrags: „Design der Zukunft - Versuche nach der Lektüre Latours“ im Rahmen des Symposions: „Design der Zukunft“ an der DHBW Ravensburg

Meijers, Anthonie and de Vries, Marc (2009) - Technological Knowledge, in: Olsen, J. K. B., Petersen, S. A., Hendricks, V. F. - A Companion to the Philosophy of Technology; Wiley-Blackwell; Oxford

Meillasoux, Quentin (2010) - After Finetude: An Essay on the Necessity of Contingency; Bloomsbury; London/New York

Meillasoux, Quentin (2007) - Potentiality and Virtuality; in: Collapse, Vol. 2, 55-81

Meyer, Ursula I. (2006) - Der philosophische Blick auf die Technik; ein-FACH-verlag; Aachen

Mitcham, Carl (1994) - Thinking Through Technology: The Path between Engineering and Philosophy; University of Chicago Press; Chicago

Mitcham, Carl and Waelbers, Katinka (2009) - Technology and Ethics: Overview, in: Olsen, J. K. B., Petersen, S. A., Hendricks, V. F. - A Companion to the Philosophy of Technology; Wiley-Blackwell; Oxford

Nietzsche, Friedrich (1872) - Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinne; in: Collie, Giorgio, Montinari, Mazzino [Hrsg.] - Friedrich Nietzsche: Sämtliche Werke. Kritische Gesamtausgabe, Bd. 1; dtv; München

Nilsson, Frederic (2007) - Design, rhetoric, knowledge - Some notes on grasping, influencing and constructing the world; in: Nordic Design Research, Vol. 2

Norman, Donald (1999) - Affordance, Conventions and Design; in: Interactions, Vol. 5, 38-43

Norman, Donald (2004) - Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things; Basic Books; New York

Norman, Donald A/Stappers, Pieter (2016) - DesignX: Complex Sociotechnical Systems; in: she ij. The Journal of Design, Economics, and Innovation; Vol. 1/2; Tongji University press; Shanghai

Oosterling, Henk (2009) - Dasein as Design. Or: Must Design Save the World?; Premselalecture 09

Oosterling, Henk (2007) - Sloterdijk´s Grandiose Aesthetic Strategy; in: Cultural Politics, Vol. 3/3, 357-380

Page, T. E. [Hrsg.] (1932) - Plutarch`s Lives, Vol. III; The Loeb Classical Library; London/New York

Papanek, Victor (1988) - The Future Isn´t What It Used To Be; in: Design Isssues, Vol. 5/1, 4-17

Passoth, Jan-Hendrik (2008) - Technik und Gesellschaft: Sozialwissenschaftliche Techniktheorien und die Transformation der Moderne; VS; Wiesbaden

Pickering, Andrew [Hrsg.] (1992) - Science as Practice and Culture; University of Chicago Press; Chicago

Pinch, Trevor J. and Bijker, Wiebe E. (1993) - The Social Construction of Facts and Artifacts: Or how the Sociology of Science and the Sociology of Technology might benefit each other, in: Bijker, Wiebe E. and Hughes, Thomas P. and Pinch, Trevor J. - The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology; MIT Press; Cambridge/London

Pitt, Joseph C. (2009) - Theory Change and Instrumentation, in: Olsen, J. K. B., Petersen, S. A., Hendricks, V. F. - A Companion to the Philosophy of Technology; Wiley-Blackwell; Oxford

Pollini, Jacques (2013) - Bruno Latour and the Ontological Dissolution of Nature in the Social Sciences: A Critical Review; in: Environmental Values, Vol. 22, 25-42

Quine, Willard Van Orman (1951) - Two Dogmas of Empiricism; in: The Philosophical Review, Vol. 60, 20-43

Rapp, Fritz (1998) - Technischer Wandel als selbstgewähltes Schicksal, in: Lenk, Hans und Maring, Matthias [Hrsg.] - Technikethik und Wirtschaftsethik: Fragen zur praktischen Philosophie; Leske + Budrich; Opladen

Rittel, Horst/Webber, Melvin (1992) - Dilemmas in einer allgemeinen Theorie der Planung; in: Rittel, Horst - Planen, Entwerfen, Design: Ausgewählte Schriften zu Theorie und Methodik; Kohlhammer; Stuttgart

Robertson, Toni/Simonsen, Jesper (2012) - Challenges and Opportunities in Contemporary Participatory Design; in: DesignIssues, Vol. 28/3, 3-9

Ruffing, Reiner (2009) - Bruno Latour; Wilhelm Fink Verlag; Paderborn

Schiermer, Björn (2010) - Fashion Victims: On the Individualizing and De-individualizing Powers of Fashion; in: Fashion Theory: The journal of Dress Body & Culture; Vo. 14/1, 83-104

Schubbach, Arno (2012) - Das Bilden der Bilder: Zur Theorie der Welterzeugung und ihrer bildtheoretischen Verpflichtung; in: Soziale Systeme, Vol. 18/1 + 2, 69-93

Schulz-Schaeffer, Ingo (2000a) - Akteur-Netzwerk-Theorie: Zur Koevolution von Gesellschaft, Natur und Technik, in: Weyer, Johannes [Hrsg.] (2000) - Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung, München u.a.: Oldenburg, S. 187-209

Schulz-Schaeffer, Ingo (2000b) – Sozialtheorie der Technik; Campus Verlag; New York/Frankfurt a. M.

Schwarz, Udo H.(1987) - Über Versuche, die Mode theoretisch einzuholen; in: Soziologische Revue, Vol. 10/2, pp. 149-159

Serres, Michel (2014) - Der Parasit; Übers.: Michael Bischoff; Surhkamp; Frankfurt a. M.

Serres, Michel (2015) – Statues The second book of foundations; Bloomsbury, London/New York

Serres, Michel (2007) - The Grand Narrative told by the sciences; de Gruyter; Oldenburg

Shapin, Steven (1988) - Following Scientists Around; in: Studies of Science; Vol. 18/3, 533-550

Sharrock, Wes/Randall, Dave (2004) - Ethnography, ethnomethodology and the problem of generalisation in design; on: European Journal of Information Systems, Vol. 13, 186-194

Simmel, Georg (1957) - Fashion; in: American Journal of Sociology, Vol. 62/6, pp. 541-558

Sloterdijk, Peter (2009) - Rules for the Human Zoo: a response to the Letter on Humanism; in: Environment and Planning D: Society and Space, Vol. 27, 12-28

Sokal, Alan (1997) - Professor Latour´s Philosophical Mystifications; orig.: Le Monde (31. Jan. 97): http://www.physics.nyu.edu/sokal/le_monde_english.html (letzter Zugriff: 12. Feb. 17)

Sokal, Alan (1996) - Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Theory; in: Social Text, Vol. 46/47, 217-252

Sokal, Alan/Bricmont, Jean (1996) - Eleganter Unsinn: Wie die Denker der Postmoderne die Wissenschaft mißbrauchen; Übers.: Johannes Schwab/Dietmar Zimmer; C. H. Beck; München

Souriau, Etienne (2015) - The different Modes of Existence; Übers.: Erik Beranek; Univocal; Minneapolis

Stephan, Peter F. (2015) - Designing ´matters of concern´ (Latour): A future design challenge?; in: Jonas, W./Zerwas, S./von Anshelm, K. [Hrsg.] - Transformation Design: Perspectives on a New Design Attitude; Birkhäuser; Basel

Stephan, Peter F. (2014) - Matters of concern - Designaufgaben der Next Society; in: Revue - Magazine for the next society, Vol. 16, 118-123

Taylor, Ann C. (1995) - Shaping Belief: The Role of Audiences in Visual Communication; in: Margolin, Victor/Buchanan, Richard [Hrsg.] - The Idea of Design: A Design Issues Reader; MIT Press; Cambridge/London

Törlind, Peter (2015) - Collaborative Design; in: Journal of the Indian Institute of Science, Vol. 85/4, 353-365

Tresch, John (2013) - Another Turn after ANT: An interview with Bruno Latour, in: Social Studies of Science; 43/2, 302-313

van de Poel, Ibo/Fahlquist, Jessica N./Doorn, Neelke/Zwart, Sjoerd/Royakkers, Labèr (2012) - The Problem of Many Hands: Climate Change as an Example; in: Science and Engineering Ethics, Vol. 18, 49-67

Vardouli, Theodora (2015) - Who Designs? Technological Mediation in Participatory Design; in: Bihanic, David [Hrsg.] - Empowering Users through Design; Springer; Zürich

Verbeek, Peter-Paul (2010) - Accompanying Technology; in: Techné, Vol. 14/1, 49-54

Verbeek, Peter-Paul (2009) - Cultivating humanity: towards a non-humanist ethics of technology; in: Berg Olsen Friis, Jan K./Sellinger, Evan/Riis, Sören [Hrsg.] - New Waves in the Philosophy of Technology; Palgrave Macmillan

Verbeek, Peter-Paul (2006) - Materializing Morality: Design Ethics and Technological Mediation, in: Science Technology Human Values, Vol. 31/3, 361-380

Verbeek, Peter-Paul (2006) - Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things; University of Chicago Press; Chicago

Verbeek, Peter-Paul (2005) - What Things Do: Philosophical reflections on Technology, Agency and Design; Übers.: Robert P. Crease; Pennsylvania State University Press; Pennsylvania

Verbeek, Peter-Paul/Vermaas, Pieter E. (2009) - Technological Artifacts, in: Olsen, J. K. B., Petersen, S. A., Hendricks, V. F. - A Companion to the Philosophy of Technology; Wiley-Blackwell; Oxford

Vester, Heinz-Günther (2010) - Kompendium der Soziologie III: Neuere soziologische Theorien; VS-Verlag; Wiesbaden

Weyer, Johannes [Hrsg.] (2014) - Soziale Netzwerke: Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung; De Gruyter; Oldenburg

Whitehead, Alfred, N. (1920) - The Concept of Nature; Cambridge University Press; Cambridge

Whiteside, Kerry H. (2013) - A representative politics of nature? Bruno Latour on collectives and constitutions; in: Contemporary Political Theory, Vol. 12/3, 185-205

Wieser, Matthias (2012) - Das Netzwerk von Bruno Latour: Die Akteur-Netzwerk-Theorie zwischen Science & Technology Studies und poststrukturalistischer Soziologie; Transcript; Bielefeld

Winner, Langdon (1980) - Do Artifacts Have Politics?, in: Daedalus Vol. 109/1, 121-136

Yaneva, Albena (2012) - Grenzüberschreitungen: Das Soziale greifbar machen: Auf dem Weg zu einer Akteur-Netzwerk-Theorie des Designs; in: Moebius/Prinz [Hrsg.] - Das Design der Gesellschaft: Zur Kultursoziologie des Designs; transcript; Bielefeld

Zoglauer, Thomas (2002) - Technikphilosophie; Verlag Karl Alber; Freiburg/München

Zwicky, Fritz (1933) - Die Rotverschiebung von extragalaktischen Nebeln, in: Helvetica Physica Acta Vol. 6, 110-127