

[5]

Wer handelt mit unsichtbaren Schnittstellen? Hubig und Latour zu Autonomie und Agency

Suzana Alpsancar

Der Beitrag stellt Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Technikphilosophie Christoph Hubigs und der Actor-Network-Theory (ANT) Bruno Latours heraus und plädiert dafür, beide Ansätze zur Untersuchung der Wirklichkeitsmacht von technischen, medialen und sozialen Operationen ergänzend zu nutzen.

Medientheorie, Technikphilosophie und ANT interessieren sich für „die Prägekraft des Medialen“ (Krämer 2003, 79), die „Macht der Technik“ (Hubig 2015) sowie die „Agency“ von Operationsketten (Latour 2005). Um die Rolle technisch-medialer Sachverhalte besser zu verstehen, entwickeln sie elaborierte Beschreibungssprachen, die Naturalismen wie Soziologismen vermeiden. Folgt man Andrea Seier (2009, 132), ist es dieses Versprechen einer „Alternative[n] zur Gegenüberstellung von technischem oder menschlichem/sozialem Apriori“, welches die Medienwissenschaft an der ANT interessiert.

106 Auf den ersten Blick gehört eine Technikphilosophie, wie sie Christoph Hubig als bekennender Hegelianer vorlegt (2006, 2007, 2015) in das Gebiet der „modernen Verfassung“ (Latour 2008), welches die ANTler wie die „schlechten Dichotomien“¹ zu *umfahren* und zu *ignorieren* empfehlen (Latour 2006, 562–563).

Widersprüche sollten – meistens und besonders, wenn sie mit der modernistischen Zwangslage verbunden sind – nicht überwunden, sondern einfach ignoriert oder umgangen werden. (Latour 2006, 562)

Latour hat nicht viel für Dialektik übrig. Er folgt seinem eigenen Ratschlag und behandelt sie kaum. Hubig (2015) zeigt sich von dieser Zurückweisung reichlich unbeeindruckt, widmet Latour ein Unterkapitel in seinem dritten Band der *Kunst des Möglichen* und integriert dessen machttheoretische Anregungen in seine dialektische Reflexion auf unseren Umgang mit Technik. Ohne auf Latours Modernekritik zu reagieren, bemängelt Hubig einen inkonsistenten Begriffsgebrauch und fehlende Präzision der verwendeten Begriffe. Dies verspricht er nachzubessern und bietet der ANT eine begrifflich präzisierte, konsistente Fassung ihres Forschungsprogramms an, welches zugleich mit der dialektischen Reflexionsperspektive vereinbar sei. Wie passt dies zusammen?

Ich möchte hier Gemeinsames und Trennendes der beiden Autoren mit Blick auf die Konzepte von Autonomie und Agency herausarbeiten. Anders als Latour hält Hubig am kantischen Autonomiebegriff fest, obwohl auch er keinen reduktionistischen-essentialistischen Ansatz vertritt und nicht von einem internationalistischen Handlungs- oder Machtkonzept ausgeht. Für Hubig bleibt daher eine unhintergehbare Differenz zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren bestehen, die sich aus dem Maßstab der Vernunft ergibt. Zunächst scheint es also so,

1 Dichotomie meint die Teilung einer Gesamtmenge in zwei einander ausschließende Teilmengen.

1. Wie steht Latour zu Hubig?

Da Hubig bei Latour keine Erwähnung findet, stelle ich zunächst Latours Zurückweisung von Hegel und der Dialektik heraus, um dann zu fragen, inwiefern diese „Kritik“ Hubigs dialektischen Ansatz trifft.

1.1 Latours Zurückweisungen der Dialektik

Es sind nur wenige Stellen, an denen Latour auf Hegel oder die Dialektik eingeht. In seiner *Inquiry into Modes of Existence* (Latour 2013, 319) kommt Hegel nur an einer Stelle vor, und dies bloß, um den eigenen Ansatz als Alternative zu Hegels Wirklichkeitsverständnis auszuweisen. In *Wir sind nie modern gewesen* wird das dialektische Denkprogramm im Unterabschnitt *Den Abgrund überwinden* neben anderen irreführenden Positionen angesprochen, in *Das Parlament der Dinge* wird es im *Anhang zu Kapitel 1: Die Instabilität des Naturbegriffs* ebenfalls neben einer Reihe anderer moderner Denkprogramme, zurückgewiesen. Weitere Bemerkungen zur Dialektik oder zu Hegel finden sich in Endnoten und sind entsprechend kurz gehalten. Inhaltlich gesehen sind diese Bezüge teils polemisch, teils stark vereinfachend, wie hier ersichtlich:

Die härtere Variante [der Dialektik, S.A.], die von Hegel über Marx auf uns gekommen ist, beruht auf einem Widerspruch zwischen Objektivität und Subjektivität und fügt einen historischen Motor hinzu. (Latour 2015, 67)

Da Latour Hegel nicht liest, lassen sich die Gründe seiner Zurückweisung nur über den systematischen Ort rekonstruieren, an dem er dialektische Ansätze anführt. Dieser Ort ist eine bestimmte Stelle in dem, was Latour (2008) als *Verfassung der Moderne* rekonstruiert: In *Wir sind nie modern gewesen* kennzeichnet er mit Blick auf moderne Klassiker

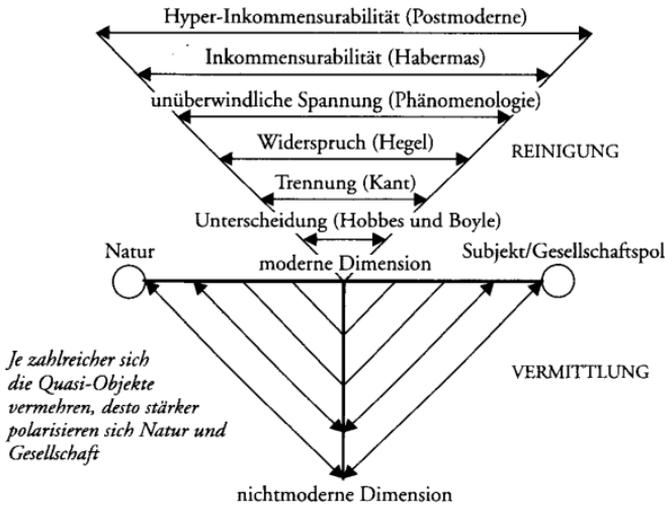
108 wie Hobbes, Boyle und Kant *das* moderne Denken als ein solches, welches immerzu die Dichotomien von Subjekt und Objekt beziehungsweise analog dazu von Gesellschaft und Natur investiere und diese so zu einer unhinterfragten Selbstverständlichkeit mache, aus der weder Hegel und Marx, noch die Phänomenologie, Habermas oder die Postmoderne herausgekommen seien. Es ist das *Selbstverständnis* dieser modernen Denker, das Latour die *moderne Verfassung* nennt: Sie legt Zeugnis darüber ab, wie sich die Modernen selbst verstehen und von welchen unhinterfragten Selbstverständlichkeiten sie ausgehen. Für Latour repräsentiert die moderne Verfassung die Welt, wie sie sich Moderne vorstellen und legitimiert hierdurch all die kategorialen Unterscheidungen, die uns so lieb geworden sind, wie die zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Wesen, Wissenschaft und Ideologie, Fakten und Werten, Naturgesetzen und Konventionen.

Freilich sieht Latour in seiner schematischen Darstellung der Moderne von Unterschieden zwischen Denkern und Begriffen (z. B. zwischen Unterschied, Trennung, Dichotomie, Dualismus, Widerspruch) ebenso ab wie von strukturellen Entwicklungen (Stichwort: funktionale Differenzierungen), für die sich Philosophen beziehungsweise Soziologen und Historiker für gewöhnlich interessieren (Kneer 2016). Diese Kritik, so treffend sie sein mag, übergeht jedoch, dass Latour seine Rekonstruktion der Moderne gar nicht zu verteidigen bemüht ist, sie vielmehr als Gemeinplatz, als Common Sense einführt. Er stellt nicht seine Rekonstruktion zur Diskussion, sondern seine Thesen darüber, was dieses bekannte moderne Selbstverständnis *im Verborgenen hält*: die *Arbeit und Praxen des Vermehrens und Reinigens* sowie die *Existenzweisen von Hybriden*, die im Radar der modernen Verfassung nicht auftauchen und doch immer mehr würden. Diese Vermehrung und Ausbreitung der Hybride dränge uns dazu, praktisch mit ihnen umzugehen und konstituiert den historischen Standpunkt, von dem aus Latour die moderne Verfassung zu Fall bringen will: Da man die Hybride nicht länger ignorieren könne, müssen wir unser

Selbst- und Weltverständnis korrigieren. Latours Vorschlag soll unsere Wirklichkeit angemessener repräsentieren, um politisch handlungsfähig zu bleiben (Latour 2015). Es ist wichtig zu sehen, dass Latour ein Motiv aus dem repetiert, was Habermas (1988) das *Projekt der Moderne* nannte, nämlich den aufklärerischen Anspruch, durch eine kritische Reflexion auf unser Selbst- und Weltverständnis unsere Wirklichkeit angemessen zu beschreiben, um unsere Lebensverhältnisse politisch gestalten und verbessern zu können:

Wir können die Moderne zurückweisen, ohne die Aufklärung aufzugeben, falls es uns gelingt, die Objekte der Wissenschaften und Techniken – Quasi-Objekte unter sehr vielen anderen – wieder in die Verfassung zu integrieren. (Latour 2008, 179–180)

Dieses aufklärerische, intellektuelle Selbstverständnis teilt Latour mit Hubig (2015, 224). Wenn Latour die Moderne kritisiert, meint er folglich nicht die Verpflichtung, „kognitive[n] Potentiale [...] für die Praxis, d. h. für eine vernünftige Gestaltung der Lebensverhältnisse zu nützen“ (Habermas 1988, 184), sondern er kritisiert die Moderne als *Repräsentationsmodell* der Welt, welches zum einen ganze Objektkulturen unterrepräsentiert lässt und zum anderen eine nicht haltbare politisch-epistemologische Zweiteilung der Existenzweisen vornehme. Dies spricht dafür, dass Latour Hegel ebenso aufgrund seines fehlleitenden Repräsentationsmodells kritisiert, wie es diese Abbildung Latours illustriert:



[Abb. 1] Latours Illustration des modernen, doppelten Paradoxes (Latour 2008, 79).

Den Kern der Abbildung bildet die horizontale Linie in der Mitte mit dem Objekt/Natur-Pol auf der einen und dem Subjekt/Gesellschaft-Pol auf der anderen Seite. Oberhalb dieser Linie hat Latour die verschiedenen Varianten der Verfassung der Moderne eingetragen, um zu verdeutlichen, dass sie alle von der Dichotomie ausgehen und nicht aus ihr herauskommen. Deren Definitionen, Zuschreibungen, Kategorisierungen oder Ontologien versteht er als Reinigungsarbeit. Unter der Linie liegt, was für die Modernen im Verborgenen bleibt und Latour als Vermittlungsarbeit kennzeichnet. Latour spricht das Denkprogramm der Hegelschen Dialektik als eine Lösungsstrategie an, die versucht, die von der modernen Fassung konstituierten Dichotomien „aufzuheben“ und am eigenen Anspruch scheitert – ohne dies zu merken. Weil der Hegelianismus sich in der Gewissheit wiege, ein stimmiges Bild der Wirklichkeit zu bieten, hält Latour ihn für die gefährlichste Variante der Verfassung der Moderne:

Nicht nur löst die Dialektik das Problem nicht, sie macht es sogar unlösbar, denn aus dem Widerspruch

zwischen Subjekt und Objekt wird der Motor der Geschichte oder gar des Kosmos. Damit werden die Artefakte modernistischen Denkens auf die Welt selbst ausgeweitet. (Latour 2015, 326–327)

Zwei Gründe nennt Latour für den Misserfolg Hegels. Erstens habe sich die Dialektik „im Widerspruch geirrt – den zwischen Subjekt- und Objektpol hat sie zwar bemerkt, nicht jedoch jenen anderen zwischen der sich gerade durchsetzenden modernen Verfassung und der Vermehrung der Quasi-Objekte“ (Latour 2008, 77), so wie es Latour beobachtet. Den anderen Grund sieht Latour darin, dass Hegel zwar auf die Rolle der Vermittlung und der Vermittler abhebe, diese aber falsch konzeptualisiert und eingeschätzt habe:

Sie [die Dialektik, S.A.] spricht nur von Vermittlungen, und doch sind die unzähligen Vermittlungen, mit denen sie ihre grandiose Geschichte bevölkert, nur Zwischenglieder, die die reinen ontologischen Qualitäten weiterleiten, sei es den Geist in der rechten Variante, sei es die Materie in der linken. (Latour 2008, 78)

Aus den hier angeführten Stellen lässt sich Latours Kennzeichnung der Hegelschen Dialektik auf folgende Punkte bringen:

1. Die Dialektik gehe von dem Widerspruch zwischen Objekt/Natur und Subjekt/Gesellschaft aus.
2. Die Dialektik verstehe sich als Lösungsstrategie, diesen Widerspruch aufzuheben, habe aber den gegenteiligen Effekt und den Graben zwischen Subjekt/Gesellschaft und Objekt/Natur weiter vergrößert.
3. Die Dialektik verweltliche diesen Widerspruch des Denkens und behaupte, diese Widersprüche seien unsere Wirklichkeit.
4. Die Dialektik erhebe die Form des Widerspruchs und deren dialektische Überwindung zum Motor der Geschichte.

- 112
5. Die Dialektik bleibe blind gegenüber der zunehmenden Hybridisierung unserer Existenzweisen, insbesondere der Zunahme an Quasi-Objekten.
 6. In dem dialektischen Vermittlungskonzept schreiben sich die Irrtümer der modernen Verfassung fort: Erstens wird die Vermittlungsarbeit einseitig den Subjekten zugeschrieben; anstatt jede Entität als einen potentiellen Vermittler zu betrachten, das heißt die Frage der Zuschreibung zu einer empirischen zu machen; zweitens betrachte die Dialektik alle Vermittler (Mittel) als bloße Zwischenglieder (Intermediäre), von denen keine eigenen Effekte ausgingen.
 7. Die Dialektik bleibe in der Selbsttäuschung der modernen Verfassung gefangen; sie sehe nicht, dass der eigentlich historisch relevante Widerspruch der zwischen Vermittlungs- und Reinigungspraxis ist.

An dieser Stelle interessiert mich nicht, ob und in welchen Punkten Latour Hegel oder das dialektische Denkprogramm missversteht, sondern ob seine Zurückweisung dieses dialektischen Programms Hubigs dialektische Position trifft.

1.2 Trifft Latours Kritik der Dialektik Hubigs Ansatz?

Hubig versteht die Dialektik in seiner pragmatisch-logischen Auslegung von Hegel als „die Arbeit an unserer Begrifflichkeit, unter der wir unsere theoretischen und praktischen Weltbezüge gestalten“ (2016, 133). Während Latour die Dialektik als ein Repräsentationsmodell der Wirklichkeit attackiert, ist die Dialektik für Hubig eine Methode der Begriffsreflexion, und zwar der Reflexion darüber, wie wir Begriffe begreifen. Hubig (2016, 133) zufolge vollzieht sich das dialektische Nachdenken in einem anderen Modus, als dem der gewöhnlichen Aussage über etwas, was in der Welt der Fall ist oder nicht. Dialektische Sätze repräsentieren nicht die Welt, sondern Repräsentationen von unseren Bezügen auf die Welt. Dialektik sei somit ein Mittel, sich unserer theoretischen wie praktischen Weltbezüge zu *vergewissern*. Insofern sich die Dialektik dazu äußert, wie wir

uns unsere Weltbezüge vorstellen, bleibt sie höherstufig auf die Welt bezogen, ohne aber hierbei selbst darüber Auskunft geben zu können, ob diese Weltbezüge wahr/richtig/gut oder falsch/falsch/schlecht sind. Sie kann vielmehr auf Unstimmigkeiten hinweisen und alternative Bestimmungsaspekte von Begriffen aufzeigen. Da der Dialektiker für Hubig kein Empiriker ist, der in der Welt dialektische Widersprüche findet, zielen die Kritikpunkte 2, 3 und 4 an Hubigs Verständnis der Dialektik vorbei. Die Kritikpunkte 1, 5, 6 und 7 werden in den folgenden Ausführungen zu Autonomie und Agency mitbedacht, denn die moderne Verfassung, wie sie Latour vorführt, schreibt Autonomie und damit scheinbar auch Agency allein den Subjekten zu, wobei a priori, d. h. aus der Explikation der reinen Vernunft, unfraglich ist, dass allein menschliche Akteure eine Subjektposition einnehmen können. Für Kant kann es nicht anders sein, geht er doch von dem *Gegebensein* der Vernunft als Faktum aus,² aus dem er seinen Autonomiebegriff ableitet, an den Hubig anknüpft. Entscheidend ist hier, dass Latours Agency-Konzept weiter gefasst ist als Kants Autonomiebegriff. Wir werden sehen, dass Hubig versucht, beiden Ansprüchen gerecht zu werden: das starke kantische Autonomiekonzept als ethische Richtschnur zu nutzen und die Machteffekte von Technik angemessen zu modellieren, also nicht per se als Intermediäre, sondern auch als Mediatoren in den Blick zu nehmen.

2. Wie steht Hubig zu Latour?

Es ist wichtig zu sehen, dass Latour die Unterscheidung zwischen Subjekt und Objekt zwar umschiffen, aber nicht über Bord werfen will: Gemeint ist vielmehr, dass der soziologische Beobachter sich selbst in Kategorisierungen und Zuschreibungen enthalten und allein den

2 Wie Adorno bemerkt, ist Kant in dieser paradoxen Formel vom Gegebensein der Vernunft zugleich Empirist und Rationalist, ist doch nichts anderes als die Vernunft selbst gegeben „und insofern der Widerpart von Erfahrung, obwohl ich von der Existenz oder der Gegebenheit dieser Vernunft nur durch Erfahrung weiß“ (Adorno 2015, 117).

114 Zuschreibungen der beobachteten Aktanten folgen soll (*Follow the actors!* Latour 1987). Die Frage, was als Objekt und was als Subjekt erscheint, wird der Auskunft der Quellen überlassen. Die ANT problematisiert die Frage, wie man anfangen soll und stellt eine Reihe negativer Vorschriften auf: man soll sich *agnostisch* (unparteilich) gegenüber den beobachteten Akteuren verhalten, sich auf eine *generalisierte Symmetrie* verpflichten, „widersprüchliche Gesichtspunkte in der gleichen Terminologie zu beschreiben“ sowie auf eine *freie Assoziation*, womit gemeint ist, alle „a-priori Unterscheidungen“ zu vermeiden (Callon 2006a, 135–136). Hierzu entwickelt die ANT ein Forschungsvokabular mit möglichst abstrakten, leeren Ausdrücken (z. B. Akrich/Latour 1992). Hinzu kommt die positive Regel, die Arbeit der Vermittlung und Reinigung, der Subjektivierung und Objektivierung, der Zuschreibungen und Kategorisierungen aufzuzeichnen. Die Frage, *womit* man anfangen soll, wird nicht weiter problematisiert:

As always, it is best to begin in the middle of things, in medias res. Will the reading of a newspaper do? Sure, it offers a starting point as good as any. As soon as you open it, it's like a rain, a flood, an epidemic, an infestation. With every two lines, a trace is being left by some writer that some group is being made or unmade. (Latour 2005, 27)

Kein Anfangspunkt, kein Standpunkt ist per se günstiger als ein anderer. Doch da man notwendig an einem Punkt anfangen muss, heißt mittendrin anzufangen folglich, immer von einer Batterie schwarzer Kisten auszugehen (deren Entstehung man nicht weiter untersucht), um spezifische andere Kisten überhaupt öffnen zu können.

Auch Hubig meint *in medias res* zu beginnen. Ihm geht es dabei aber nicht darum, tatsächliche Assoziationen, Zuschreibungen usw. aufzuzeichnen, sondern er greift Begriffsverwendungen und Typisierungen auf. Bei Hubig (2015) finden sich genau genommen zwei Topoi des Anfangens. Der erste ist diskursiver Natur und dient

dazu, den eigenen Ansatz innerhalb der Debatte, wie man unseren Umgang mit Technik angemessen konzeptualisieren kann, zu verorten. Hubig (2015, 8) bezieht sich hier auf die missliche Gegenüberstellung von Technikdeterminismus und Sozialkonstruktivismus, die er aus denselben Gründen wie Latour als schlechte Alternative zurückweist. Technik dürfe weder als Ding noch als verdinglichte Struktur angesehen werden. Aus diesem Bezug zur Debattenlage innerhalb der Technikforschung gewinnt Hubig zugleich die zentralen Grundbegriffe, die er dialektisch reflektieren möchte. In seinen ersten beiden Bänden ist dies der Technikbegriff, den er wie Latour das Soziale nur attributiv verwendet wissen will. Als Attribut kennzeichnet „technisch“ für Hubig (2006, 141–142) eine bestimmte Form des Handelns, und zwar diejenige, welche auf die Sicherung instrumenteller Vollzüge aus ist. Ein bloß instrumentelles Handeln ist für Hubig noch kein technisches (man tut x, um y zu erreichen), sondern erst eine solches, welches darauf abzielt, Systeme von Mittel-Zweck-Verknüpfungen so abzusichern, dass diese Verknüpfungen zu einem stabilen Mechanismus werden, mit dem sich wiederholbar erwartbare Ergebnisse hervorbringen lassen. Weil technisches Handeln für Hubig diesen Sicherungs-Charakter instrumenteller Verkettungen aufweist, ist für ihn in technische Praxis eine Reflexionsperspektive eingeschrieben, die sich über die instrumentellen Mechanismen wie über ihren Sicherungs-Anspruch und deren Realisationschancen vergewissert. Diese Reflexionsperspektive verbindet Hubig nun, qua Faktum der Vernunft, mit dem Anspruch, diese technische Praxis vernunftgemäß zu vollziehen, und das heißt u. a. danach zu fragen, wie das richtige Tun aussieht, welches die richtigen Ziele sind, was das gute Leben ausmacht usw. Hubig schreibt eine ethische Reflexion in seinen Technikbegriff ein. Die Rolle eines Verantwortungssubjekts einer so verstandenen Technikethik können für Hubig sinnvollerweise nur Institutionen (und nicht Individuen) wahrnehmen, da nur diese in der Lage sind, Möglichkeitsspielräume zu gestalten (Hubig 1993). Steht Hubig als

116 Ethiker in der Tradition Kants, so entsteht eine Nähe zu Latour in seiner Analyse der Macht der Technik, die er in seinem dritten Band der *Kunst des Möglichen* in den Mittelpunkt stellt. Hier greift er auf Latour als Machttheoretiker zurück, den er aber zugleich kritisiert, wenn es ihm um eine „Reflexion der Subjektposition“, geht,

die zwischen dem Subjekt einer soziologischen Beschreibung und demjenigen philosophischer Verallgemeinerung oszilliert, ohne genauer das *Verhältnis* zu reflektieren, das ein Subjekt, welches sich in Determinationszusammenhängen beschreibt oder modelliert, zu solchen Zusammenhängen einnimmt. (Hubig 2015, 9)

Hubig wirft Latour vor, seine eigene Sprechposition nicht zu reflektieren, die zwischen methodologischen und metaphysischen Betrachtungen hin und her wechsele. Hierbei geht es nicht um die schreibende Person Bruno Latour, sondern darum, dass seine Texte Ansprüche erheben (eine bessere Verfassung für unsere Welt zu entwerfen, das Soziale besser zu erforschen), die logisch nur aus einer Subjektposition heraus erhoben werden könnten. Latour stellt seine Kritik und seine Vorschläge mit seinen Publikationen zur Diskussion. Was macht er hier? Doch nichts anderes als sich über unser Welt- und Selbstverständnis zu vergewissern und anderen zum Austausch darüber, wie wir politische Verfahren gestalten wollen, einzuladen (Latour 2015). Für Hubig bleibt ein solches Tun blind, solange es sich nicht seiner eigenen Bedingungen vergewissert.

Diese Unhintergebarkeit der pragmatischen Basis verknüpft mit dem Anspruch, sich am Maßstab der Vernunft zu orientieren und sich (auch ethisch) über sein Tun zu vergewissern und zu rechtfertigen, ist Hubigs systematischer Ausgangspunkt, aus der er seine Kritik und Präzisierung von Latour bezieht. Offenbar werden wir zu einer solchen Reflexion weder physisch noch psychisch genötigt, so dass sie sich mit Latour umfahren lässt. Was spricht für Hubigs

Anspruch? In praktischer Hinsicht hält er eine Rechtfertigung und Vergewisserung über unsere (guten) Gründe in dem Sinne für unhintergebar, als dass unsere Ziele ohne diese bloß willkürlich gesetzt wären. Autoritäten, Dogmen, Gepflogenheiten würden folgen, setzten wir uns zu ihnen nicht in ein anerkennendes/ablehnendes Verhältnis, welches Hubig als höherstufiges Verhältnis zum In-zahlreichen-Verhältnissen-Stehen konzipiert. Hubig schließt umfassender als Latour an die Kantischen Ideale der Aufklärung an, wenn für ihn mit dem Vermögen des Rechtfertigens unsere „Moralitätsfähigkeit“ (2015, 10) auf dem Spiel steht.

Latour äußert sich weder zur Frage des Maßstabes/der Orientierung unseres Tuns noch zur Frage des Begründens positiv: Seine Umgehungsstrategie formuliert kein Gebot, wie man mit diesen Fragen umgehen sollte, weswegen hieraus allein nicht klar wird, ob Latour das Rechtfertigen als solches für nebensächlich oder gar überflüssig hält. Unterstellt man, dass für ihn das Begründen und (soziale) Erklärungen in eine Kategorie fallen, dann scheint er empirische Beschreibungen gegen das Geben von Gründen oder Erklärungen ausspielen zu wollen, wenn er seine Studierenden ermahnt, sich strikt an *das Beschreiben* zu halten, als aufzuzeigen, *wie* etwas passiert und alle *Warum-Fragen* beiseite zu lassen:

I'd say that if your description needs an explanation, it's not a good description, that's all. [...]. What is meant by a ‚social explanation‘ most of the time? Adding another actor to provide those already described with the energy necessary to act. But if you have to add one, then the network was not complete. And if the actors already assembled do not have enough energy to act, then they are not ‚actors‘ but mere intermediaries, dopes, puppets. They do nothing, so they should not be in the description anyhow. (Latour 2005,147)

Das Begründen weist er aus denselben Gründen zurück, wie das Konzept der sozialen Erklärung, das zum Explanans

118 mache, was selbst Explanandum sei (Latour 2005, 238; Latour 1999; Johnson 2006). Das Soziale dürfe nicht hypostasiert werden, wie es in der Rede von „society‘, ‚social order‘, ‚social practice‘, ‚social dimension‘, or, ‚social structure““ durchscheint (Latour 2005, 3), sondern dürfe nur attributiv verwendet werden, und hier allein Verknüpfung von Entitäten (resultativ wie prozessual) ausweisen, nicht aber Dingeigenschaften:

In this meaning of the adjective, social does not designate a thing among other things, like a black sheep among other white sheep, but a type of connection between things that are not themselves social. (Latour 2005, 5)

Es scheint, als käme für Latour die Praxis des Begründens und die des Erklärens einer Hypostasierung gleich oder einem Blackboxing dessen, was die ANT doch in ihren unnachgiebigen Beschreibungen transparent machen will. Folgt man Latour in diesem Anspruch, alle Warum-Fragen in Wie-Fragen zu transformieren, kann man ihn nicht fragen, *warum* er meint, wir bräuchten keine Begründungen oder Rechtfertigungen für unser Tun und Denken. Jedenfalls dürfte man keine Begründung in seinen Schriften für diese Position erwarten, sondern reichhaltige Beschreibung der zu verwerfenden Position und ihrer Alternativen, die zur *Evidenz* macht, was man sonst hätte rechtfertigen müssen. Unbegründet nehmen Latours Beschreibungen unserer Wirklichkeit (Welt voller Hybride) wie seine politischen Forderungen (alle Aktanten müssen in der Verfassung repräsentiert werden) eine dogmatische Form an, gegen die er den kantischen Ruf der Freiheit setzt, sich zu seinem eigenen Tun in ein rechtfertigendes Verhältnis setzen zu müssen:

Dass eine simple cartesianische Begriffsstrategie, die strikt zwischen Subjekten und Objekten unterscheidet, dem Hybridcharakter dessen, was uns umgibt, nicht gerecht wird, ist mit guten Gründen, wie sie Latour dargelegt hat, anzunehmen. Folgt daraus aber, dass

wir von einer subjektiven Freiheit entbunden sind, diese Artikulationen zu gewichten und als bessere oder schlechtere (auch und gerade im normativen Sinne) auszuzeichnen? (Hubig 2015, 111)

In diesem Punkt liegen Latour und Hubig am weitesten auseinander.

Es wäre eine weiter zu verfolgende Forschungsfrage, was es heißen kann, alle Begründungen in Deskriptionen zu überführen, ob dies gelingen kann und wie sich die praktische Notwendigkeit des Interpretierens und Typisierens von Beobachtetem zu dieser Forderung verhält. Ähnlich wie für Karl Popper (1935) die Frage nach den Geltungsansprüchen wissenschaftlicher Entdeckungen logisch unabhängig von der Frage nach ihrer Genese ist, ist für Hubig die Dimension des Begründens, Rechtfertigens und Anerkennens, wenn nicht vollständig unabhängig, so doch *logisch verschieden* von der Ebene des Beschreibens dessen, wie etwas zum Sachverhalt wird. Weil Latour in der Dialektik jedoch nicht mehr sieht, als die Reproduktion einer klassifikatorischen Zweiteilung der beobachteten Phänomene, sieht es für ihn so aus, als würde die Rückbindung an die Welt der Gründe und der Akzeptabilität in der Verfassung der Moderne gefangen bleiben.

Unabhängig von dieser Frage möchte ich hier dafür plädieren, dass man beide Ansätze komplementär nutzen kann, indem man z. B. ANT-Beschreibungen mit begrifflichen Differenzierungen präzisiert und/oder ethische Forderungen einbezieht und umgekehrt den allgemeinen ethischen Orientierungsprinzipien, wie sie Hubig anbietet, zu mehr Fülle und Passgenauigkeit verhelfen kann. Dieses mögliche Zusammenspiel möchte ich abschließend am Beispiel des *autonomen Fahrens* andeuten.

3. Autonomie und Agency beim Autofahren

Fangen auch wir mittendrin an: Zahlreiche Akteure aus Forschung und Entwicklung verkünden eine nahende Zukunft des autonomen Fahrens:

In Zukunft werden autonome Fahrzeuge aktiv am Straßenverkehr teilnehmen. Die dafür notwendigen Daten generieren sie mithilfe von Kameras bzw. Sensoren, die vom Rechner in Echtzeit innerhalb von Sekundenbruchteilen verarbeitet werden. Außerdem tauschen die Fahrzeuge untereinander sowie mit der Verkehrsinfrastruktur permanent Informationen aus. (Minx/Dietrich 2015, V)

Für Daimler ist das autonome Auto schon Realität und Zeugnis der eigenen Fortschrittlichkeit:

Prototypen wie die Mercedes-Benz S-Klasse S 500 INTELLIGENT DRIVE, der F015 Luxury in Motion oder der Future Truck 2025 beweisen, dass die technischen Voraussetzungen für das autonome Fahren vorhanden sind. (Daimler 2016)

Für das *Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur* ist das „automatisierte und vernetzte Fahren“ Teil der Strategie, Deutschland wettbewerbsfähig zu halten: „Unser Ziel ist, dass Schlüsseltechnologien der Mobilität 4.0 in Deutschland entwickelt, erforscht, getestet und produziert werden“ (BMVI 2015, 2–3).

Hier kommt ein Phänomen auf, das sich mit Latour als Quasi-Objekt beschreiben lässt, die er von herkömmlichen Objekten unterscheidet und manchmal Hybride oder riskante Verwicklungen nennt (Latour 2015, 37–38). Im modernistischen Verständnis zeichneten sich Objekte durch folgende Merkmale aus: (a) ihre Dinghaftigkeit („klare Umrisse“ und „allgemein anerkannte Eigenschaften“), (b) das Unsichtbar-Werden ihrer Hersteller und des

Herstellungsprozesses mit ihrer Fertigstellung, (c) der Umstand, dass man „erwartete und unerwartete Konsequenzen“, welche ein Objekt nach sich zog, als „Auswirkungen eines anderen Universums“ verstand, und diese etwa „sozialen Faktoren“, „politischen Dimensionen“ oder „irrationalen Aspekten“ zuschrieb sowie (d) den Umstand, dass selbst katastrophale Folgen „niemals Auswirkungen auf die ursprüngliche Definition des Objektes“ hatten. Hybride hingegen hätten (a) „keine festen Umrisse, keine klar definierten Wesenheiten und [...] keine klare Trennung zwischen hartem Kern und Umgebung“, ihre Produzenten bleiben (b) auch nach ihrer Fertigstellung sichtbar: „verstört, umstritten, verwickelnd und verwickelt mit all ihren Instrumenten, Laboratorien, Werkstätten und Fabriken“ und Teil ihrer Definition; das Universum (c), zu dem sie gehören, bleibt genauso dynamisch und unstabil, wie ihre Wesenheit. Sie lassen sich (d) „nicht mehr von den unerwarteten Folgen ablösen, die sie auf lange Sicht, weit entfernt, in einer inkommensurablen Welt auslösen werden“ (Latour 2015, 39). „Asbest“ sei eines der letzten Objekte, das man lange noch als modernes, herkömmliches Objekt ansah, bis es unzählige Skandale in ein „alpträumhaftes Gewirr von Recht, Hygiene und Risiko“ (Latour 2015, 38) transformiert hätten. Prionen hingegen, „die wahrscheinlich für die BSE-Krankheit, den sogenannten Rinderwahnsinn, verantwortlich sind“ (Latour 2015, 39), sei es nie gelungen modernistisch zu erscheinen. Latour (2008) schreibt in diese Unterscheidung die beiden historischen Thesen ein, dass Objekte früher eher den modernistischen Schein aufrechterhalten konnten, heute jedoch die vielen Hybride diesen Schein zum Fall bringen würden. Wir befänden uns in einer historischen Übergangssituation: „Die Welt des gesunden Menschenverstandes, in der wir leben, besteht immer noch überwiegend aus diesem modernistischen Objekttyp“ (Latour 2015, 38).

3.1 Wer fährt autonom?

Mit Hubig möchte ich vorschlagen, Latours Unterscheidung dieser Objekttypen als eine aspektuale und relationale

122 zu verstehen, die eine phänomenale Analyse aus der Sicht bestimmter, verschiedener Perspektiven erlaubt – empirischer wie idealtypischer. Aspektuale Unterscheidungen markieren verschiedene Hinsichten auf ein Phänomen, ohne diese Charakterisierungen zu hypostasieren. Entitäten sind demnach nicht entweder herkömmliche oder Quasi-Objekte, sondern können in verschiedenen Hinsichten als solches oder solches erscheinen. In welchen Hinsichten erscheinen autonome und vernetzte Fahrzeuge als Hybride?

Mit Hubig können wir diese Frage aus der Perspektive idealtypischer Nutzer erläutern und die Rolle der Schnittstellen einbeziehen: Schnittstellen zwischen Nutzern und technischen Systemen aktualisieren die jeweiligen Rollenzuschreibungen und Delegationen, sie regeln den Informationsfluss und die Interventionsmöglichkeiten und können fest oder situationsabhängig variabel gestaltet werden. Man spricht davon, dass Schnittstellen entweder „tief“ im Nutzer liegen, dann hat das System hohe Interventionsmöglichkeiten, oder sie liegen „tief“ im System, dann kann der Nutzer im hohen Maße in die (laufenden) Operationen eingreifen. *Interface* nennt Hubig die jeweilige Gestaltung der Schnittstelle (etwa in Hinsicht auf Informationsdichte, -qualität, -performanz, -rhythmus); das Interface ist die wahrnehmbare Schnittstelle mit ihren Ein- und Ausgabemodi (Gransche et al. 2014, 57–58), die häufig Seh-, Hör- und Tastsinn involvieren.

Hubig (2015, 135) unterscheidet weiter drei „idealtypische Vorstellungen, die Nutzer/innen über technische Vollzüge haben“: den *Gebrauch von Werkzeugen*, das *Bedienen von Maschinen* sowie das *Agieren in Systemen*, die real fließend ineinander übergehen. „Direktes Feedback über Zustand und Leistung des Mittels erlaubt kontinuierliche und variable Intervention zum Zwecke der Optimierung des gewünschten Effekts“ beim Schema des Werkzeuggebrauchs, wie man es von Hobel und Hammer kennt, aber auch beim Bremsen, Gas geben und Lenken erleben kann.

Hierfür muss die Schnittstelle eine hohe Transparenz „über Funktionen und Funktionserfüllung der Aggregate [...] größtmögliche Variabilität und Flexibilität der Interventionsmöglichkeiten und Erhalt der Eigenverantwortlichkeit des steuernden Subjekts“ (Gransche et al. 2014, 51) gewährleisten. Lässt man sich von Navigationsassistenten an sein Ziel führen oder von Parkassistenten einparken, gleicht dies dem Bedienen von Maschinen (wie Waschmaschinen), bei denen der Bediener den Zweck vorgibt und gemäß einer Angebotsauswahl über die jeweilige Schnittstelle das gewünschte Programm wählt, dieses ein- und ausschaltet. Die Wahl der Mittel und die Strategien des Mitteleinsatzes im Vollzug werden (teilweise) dem assistierenden System überlassen. Beim Agieren in technischen Systemen erlebt sich der Nutzer teils als Glied in einem übergeordneten Operationszusammenhang, teils erlebt er den Umgang mit dem System interaktionsförmig, so als würde er mit anderen Personen interagieren.



[Abb. 2] Self-Driving Car von Google+ (Google(ohne Datum)); seit 2016 fährt Google unter dem Namen „Waymo“.

Bremsen, Gas geben und Lenken lassen das Fahrzeug als etwas Dinghaftes erscheinen, das sich überblicken und führen lässt, auch wenn sich hinter der Benutzeroberfläche eine Blackbox mit komplexen Prozessen auftut. Wird man durch einen Parkassistenten (Sicht des Beifahrers, Passagiers) eingeparkt, wird der Prozess des Einparkens

- 124 noch einmal anders verdunkelt, weil nicht nur der mechanisch-elektrische Umsetzungsprozess im Dunkeln bleibt, sondern der Prozess als solcher unterwegs nicht mehr steuerbar ist (es sei denn der Parkassistent stellt sich ab, sobald man das Lenkrad weiter einschlägt etc.).

Prinzipiell verschwinden aus Nutzersicht alle delegierten Prozesse hinter den Schnittstellen – dies ist der Clou der Komplexitätsreduktion durch Technik. Doch auch wenn der Nutzer dem System die Wahl der Mittel und die Wahl der Strategie zur Zielerreichung delegiert hat, ist das Prozessieren selbst für ihn solange sichtbar, wie es mitsamt den möglichen Interventionsoptionen repräsentiert wird. Alles, was von dem Interface nicht repräsentiert wird, bleibt *für den Nutzer unsichtbar/unhörbar/unspürbar* (wenn es auch über die Schnittstelle nicht zugänglich ist, dann ist es zudem indisponibel für den Nutzer). Schnittstellen können aus Sicht der Nutzer_innen in verschiedenen Hinsichten verschwinden. Ist die Schnittstelle unseres autonomen Fahrzeuges so gestaltet, dass sie die Rollen- und Aufgabendelegation dem Nutzer vorenthält (ob er als Pilot, Überwacher, Bei-Fahrer, Passagier mitfahren will), so sind diese für ihn nicht disponibel – wie beim Google Prototypen (Abb. 3).



[Abb. 3] Innenansicht des Self-Driving Car (Carrie Campbell, *Washington Post*, in: Siegal 2015).

Interfaces entgrenzen sich, wenn zum Beispiel in einem Smart Home alles zur potentiellen Bedienoberfläche wird oder zur Projektionsfläche von Mitteilungen des Systems.³ *Agieren Systeme pro-aktiv* (vorausseilend), scheint in diesen Aktionen für den Nutzer überhaupt keine Schnittstelle vorzuliegen, weil er auf diese nicht im Modus von Delegationen Zugriff hat (sondern die Systemaktionen an Kontextdaten orientiert werden, zu denen u. a. auch das Verhalten des „Nutzers“ gehören kann). Möglicherweise weiß der Nutzer gar nicht, dass er sich in einer Mensch-Technik-Relation befindet oder er wird mit Effekten konfrontiert, deren Zustandekommen er nicht nachvollziehen kann. In diesen Fällen fehlt dem Nutzer jegliche *Spur* des Systemprozessierens (z. B. vom Datenfluss zwischen dem eigenen autonomen und vernetzten Fahrzeug mit anderen Verkehrsteilnehmern, Versicherungen, Herstellern etc.).

3.2 Ethische Implikationen und Machtverhältnisse

Aus dem (subjektiven) Verschwinden der Schnittstellen leitet Hubig ethische Forderungen der Gestaltung technischer Möglichkeitsräume ab, die er aus der Differenzierung des Autonomiebegriffs und damit der Delegationen an technische Systeme gewinnt.⁴ Für die Differenzierung des Autonomiebegriffes greift er auf Kants Konzept der Selbstgesetzgebung zurück, nach dem ein Tun genau dann autonom zu nennen ist, wenn das Subjekt des Tuns das „Gesetz“, an welchem es sein Tun orientiert, „anerkannt“ hat. Zu etwas in einem Anerkennungsverhältnis zu stehen, etwas anzuerkennen/abzulehnen, setzt nicht nur eine wie auch immer geartete Repräsentation (Vorstellung, Modellierung) dieses etwas und von sich selbst voraus, sondern eine „Selbstrepräsentation als Subjekt der Anerkennung oder

3 Vgl. den Beitrag „Freiwillige Fremdkontrolle“ von Stefan Rieger in diesem Band.

4 Nils Gottschalk-Masouz (2008, 3–4) stellt verschiedene technische Bedeutungsaspekte von Autonomie heraus: autark, mobil, automatisch, umweltunabhängig, adaptiv, lernend, innovativ oder opak, nicht vorhersagbar.

126 Ablehnung der Repräsentation“ (Gransche et al. 2014, 13). Man muss sich also „zu sich selbst in ein normatives Verhältnis setzen können“ (Hubig 2015, 131), in ein Verhältnis welches geleitet von Wertvorstellungen, Ideen, aber auch Traditionen, Konventionen usw. sich selbst als Agent einer Anerkennung oder Ablehnung bewusst ist. Da wir eine solche höherstufige Auskunft von nicht-menschlichen Wesen nicht erwarten könnten (und würden), kommt für Hubig Latours Symmetrieprinzip hier an eine Grenze. Anders gesagt: *Die ANT lässt Fragen der Selbstgesetzgebung und ihrer Anerkennung im Dunkeln.*

Hubig unterscheidet eine *Autonomie (1) der Zwecksetzung* (erkennt man die Regeln, unter denen ein Handlungsschema steht, an und agiert dann diesem Schema folgend, so erfolgt dieses Tun autonom in Bezug auf die Ziele der Handlung) von einer *Autonomie (2) der Strategieentscheidung* (die sich auf die Wahl der Strategie oder Methode, welche das Erreichen des gewünschten Ziels garantieren soll, bezieht) sowie von einer operativen *Autonomie (3) der Mittelwahl*. Fahrerassistenzsystemen kommt Autonomie (2) und (3) zu, wenn sie z. B. unabhängig vom Verhalten der Fahrerin Kollisionen vermeiden und hierbei autonom über die Wahl des Mittels zur Kollisionsvermeidung – Bremsen oder Ausweichen – disponieren.

Der kantischen Tradition folgend unterscheidet Hubig so zwischen einer *Handlungsförmigkeit einer Aktion* (Agency) und *einer Handlung im eigentlichen Sinne*; was zugleich die grammatische Unterscheidung der Dritten Person (Beobachterperspektive) und der Ersten Person (Reflexionsperspektive) beinhaltet. Technisches Prozessieren erscheint für Beobachter (wie Latour) als handlungsförmig, wenn dem Geschehen Autonomie (2) oder (3) zugeschrieben werden kann. Eine eigentliche Handlung im strengen Sinne läge aber nur dann vor, wenn man dem Handlungsträger Autonomie (1) zuschreiben kann (unabhängig davon, ob man ihm auch Autonomie (2) und/oder (3) zuschreiben kann); er also als das Subjekt der Rechtfertigbarkeit dieser Handlung

als Handlung im Zuge seiner Anerkennung der Wert- und Zielbindung des jeweiligen Handlungsschemas adressierbar ist (Hubig 2015, 131).

Hubig empfiehlt eine Parallelkommunikation zu etablieren, die der „Systemkontrolle, Transparenzgestaltung, Vertrauensbildung und Autonomiewahrung“ und damit dem obersten Ziel dient, dass sich Nutzer zum systemischen Prozessieren überhaupt in Verhältnisse setzen können und sich zu diesem In-Verhältnis-zu-X-Stehen ablehnend/ anerkennend verhalten können. Parallel zur Systementwicklung soll (a) eine Kommunikation zwischen Entwicklern und Nutzern über die Systemgrenzen und Eingriffsmöglichkeiten etabliert werden, um zu verhandeln, welche Interventionsoptionen, dem Nutzer z. B. *on demand*, in Gefahrensituationen oder bei Irritationen zum Systemprozessieren gewährleistet werden sollen. Bestimmte zusätzliche Kanäle sollen darüber hinaus (b) eine Parallelkommunikation *on demand* zwischen System und Nutzer ermöglichen, in denen das System etwa über seine Zustände, das Zustandekommen von Information/ Zuständen und entsprechenden Interventionsmöglichkeiten Auskunft gibt.

Ethische Erwägungen dieser Art können aus meiner Sicht ANT-Machtanalysen zum autonomen Fahren in zwei Hinsichten bereichern. Zum einen könnten die Beschreibung der gefundenen diskursiven Zuschreibungen und technologischen Einschreibungen um eine kritische Analyse ergänzt werden, die aus idealtypischen Perspektiven ((Nicht-)Nutzern, Entwicklern, Politikern etc.) die Rolle der Schnittstellen und ihr mögliches Verschwinden diskutiert. Zum anderen könnten die ethischen Studien selbst als Aktanten innerhalb der Akteurs-Welten, die das autonome Fahren definieren, in den Blick genommen werden. Vielleicht agieren sie als Anwälte „für die Mängel der Zusammensetzung des Kollektivs“ (dies wäre die positive politische Aufgabe, die Latour (2015, 294) den „Moralisten“ in seiner neuen Verfassung zuschreibt), vielleicht finden

128 sich bei ihnen Wertzuschreibungen, die andere Formen der Übersetzung ins Spiel bringen und bestimmte Assoziierungen erst knüpfen, die bestimmte Entwicklungen des autonomen und vernetzten Fahrens erst ermöglicht oder modifiziert usw. Welche Akteur-Welten entwerfen die ethischen, juridischen Stimmen des autonomen Fahrens? Welche Rollen sehen sie vor? Wen schließen sie aus dem Kollektiv *autonomes Fahren* aus, wen beziehen sie ein (z. B. die 3000 Verkehrstoten in Deutschland jährlich, vgl. Grunwald 2015, 676)? *Die Agency dieser Verkettungen als Teil der Wirklichkeitsmacht neuer (technischer) Entwicklungen ist der dunkle Fleck einer ethischen Reflexionsperspektive à la Hubig, der durch die ANT ins Licht geholt werden kann.*

So wie Callon (2006b, 177) seine Machtstudie zum Elektrofahrzeug im Frankreich der 1970er Jahre bei dem „Plan“ der *Electricité de France* anfängt, welcher „die präzisen Charakteristika des Fahrzeugs festlegte, das es fördern wollte“ und das entsprechende „soziale Universum, in dem dieses Fahrzeug funktionieren würde“, visioniert, könnte man auch für das autonome Fahrzeug bei einer „primär treibenden Kraft“ beginnen, z. B. Daimler (oder einem Prototyp, einem Forschungslabor, der Bundesregierung oder ethischen Stimmen) und zunächst Inventarlisten der Entitäten erstellen, mit denen sich der Schlüsselakteur assoziiert (z. B. die Bundesregierung, Lobbyisten, Konkurrenten, Zulieferer, Konsumenten, die bereit sind, (teilweise) nicht selbst zu fahren, Autofahrer, die das Lenkrad nicht aus der Hand geben wollen, Passanten, die Frage nach der Bestuhlung, ÖPNV-Nutzer, Versicherungen, ethische Richtlinien, Rechtsprechungen, Prototypen wie der S 500 Intelligent Drive, entsprechende Software-Systeme und ihre Entwickler und Tester, Lenkräder, Bremskupplungen, Straßenschilder, bestimmte Sensoren, Schnittstellen, Teststrecken und ihre Designer usw.). Auf dieser Liste könnte man ergänzen, welche „Rollen“ Daimler für die jeweilige Entität definiert hat, und in die sie diese versucht einzubinden. So würde die Daimler-„Akteur-Welt“ ersichtlich, welche deren Definition des autonomen Fahrens ausmacht.

Konkurrierende/Alternative Akteurs-Welten ließen sich ebenfalls nachzeichnen, etwa ausgehend vom BMVI. An irgendeinem Punkt der Studie ließe sich verfolgen, welche Entitäten nun auf verschiedene Weisen versuchen, andere Entitäten einzubinden und zu modifizieren, was man mit Callon (2006a, 135–136) als Problematisierung, *Interestement*, *Enrolment* oder Mobilisierung genauer beschreiben könnte. Obligatorische Passagenpunkte wie gescheiterte und geglückte Übersetzungen könnten herausgestellt werden, Mediatoren von Intermediären geschieden werden (Latour 2005, 38). Einige Entitäten schaffen es, andere zu übersetzen, andere scheitern, andere sind bloße Zwischenglieder. Das *Self-driving Car* übersetzt Google vielleicht von einem Internet-Dienstleistungs-Unternehmen in einen Automobilhersteller und ändert hierdurch die Bedeutung, was es heißt ein Internet-Unternehmen und ein Automobilhersteller zu sein. Setzen sich Prototypen wie der von Google+ durch, übersetzen diese möglicherweise unsere Vorstellung von Elektrofahrzeugen, die dann immer schon als „self-driving“ vorgestellt werden.

Dies alles lässt sich nur empirisch klären. Die ANT hat ihre Stärke darin, genau zu beschreiben, welche Entitäten es schaffen, welche anderen Entitäten zu übersetzen, zu transformieren, zu aktivieren, stillzustellen und zu zeigen, welche Verknüpfungsversuche sich stabilisieren konnten und welche nicht. Sie bietet so ein reiches empirisches Bild davon, wie sich Machtverhältnisse verschieben und stabilisieren können, wie einige Akteure wachsen, andere schrumpfen – ohne dabei die Rolle nicht-menschlicher Wesen zu übergehen oder zu mystifizieren. Wie beim *Aramis*-Projekt könnten sich „chips“ und „stacks of sub-programs“ als Mediatoren erweisen, die Zielsetzungen, Definitionen, Hierarchien zwischen Zweck- und Mittelsetzungen verändern (Latour 1996, 220). Der Prototyp, der in Googles aktuellem Werbefilm (Stand Nov. 2016) wie ein fertiggestelltes Ding erscheint, dessen Hersteller und Herstellungsprozesse hinter dem Firmen Logo bereits unsichtbar geworden sind, könnte so von einer schwarzen

130 in eine graue oder immer transparentere Kiste verwandelt werden, denn jede Entität besteht prinzipiell selbst aus unzähligen weiteren Entitäten mit ihren zahlreichen Verknüpfungen und Geschichten. Die so geöffneten Kisten wären der ethischen Reflexion als Fallstudien dienlich, an denen sie ihre Anwendungsbezüge erweisen könnten, indem sie konkrete Subjektivierungs- und Objektivierungsprozesse, aus denen das Feld des autonomen Fahrens allererst hervorgeht, vorführen würden, die dann auf ihre ethische Gestaltung hin (zum Beispiel gemäß Hubigs Akzeptabilitätsforderung) befragt werden können. Umgekehrt ließen sich die so (z. B. als Maximen) spezifizierten Orientierungsprinzipien und Modellierungsangebote als vernunftgemäße Maßstäbe von den exemplarischen Fällen aus als Prüfsteine nutzen, um sich über die weitere Gestaltung des autonomen Fahrens zu vergewissern – wenn man denn die Richtschnur der Vernunft, wie sie Hubig zum Beispiel expliziert, so anerkennen möchte, dass man ihr folgen will.

Literatur

- Adorno, Theodor W. 2015. *Probleme der Moralphilosophie*. 2. Aufl., Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Akrich, Madeleine/Latour, Bruno 1992. „A Summary of a Convenient Vocabulary for the Semiotics of Human and Nonhuman Assemblies.“ In: Bijker, Wiebe E./Law, John (Hg.): *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, MA: MIT Press, 259–264.
- BMVI 2015. *Strategie automatisiertes und vernetztes Fahren: Leitanbieter bleiben, Leitmarkt werden, Regelbetrieb einleiten*. Berlin: BMVI.
- Callon, Michel 2006a [1986]. „Einige Elemente einer Soziologie der Übersetzung: Die Domestikation der Kammuscheln und Fischer in der St. Brieuc-Bucht.“ In: Belliger, Andréa/Krieger, David J. (Hg.): *Anthology: Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: Transcript, 135–174.
- Callon, Michel 2006b [1986]. „Die Soziologie eines Akteur-Netzwerks: Der Fall des Elektrofahrzeugs.“ In: Belliger, Andréa/Krieger, David J. (Hg.): *Anthology: Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: Transcript, 175–193.
- Daimler 2016. „Autonomes Fahren.“ Siehe: <https://www.daimler.com/innovation/autonomes-fahren/special/veraenderungen.html> (gesehen am 26.11.2016).

- Gransche, Bruno/Shala, Erduana/Hubig, Christoph/Alpsancar, Suzana/Harrach, Sebastian 2014. *Wandel von Autonomie und Kontrolle durch Mensch-Technik-Interaktionen: Grundsatzfragen autonomieorientierter Mensch-Technik-Verhältnisse*. Stuttgart: Fraunhofer.
- Grunwald, Armin 2015. „Gesellschaftliche Risikokonstellation für autonomes Fahren: Analyse, Einordnung und Bewertung.“ In: Maurer, Markus et al. (Hg.): *Autonomes Fahren: Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte*. Berlin: Springer, 661–685.
- Habermas, Jürgen 1988 [1981]. „Die Moderne – ein unvollendetes Projekt.“ In: Welsch, Wolfgang (Hg.): *Wege aus der Moderne: Schlüsseltexte der Postmoderne-Diskussion*. Weinheim: VCH, 177–192.
- Hubig, Christoph 1993. „Die Notwendigkeit einer neuen Ethik der Technik: Forderungen aus handlungstheoretischer Sicht.“ In: Rapp, Friedrich (Hg.): *Neue Ethik der Technik? Philosophische Kontroversen*. Wiesbaden: DUV, 145–178.
- Hubig, Christoph 2006. *Die Kunst des Möglichen: Grundlinien einer dialektischen Philosophie der Technik. Band 1: Technikphilosophie als Reflexion der Medialität*. Bielefeld: Transcript.
- Hubig, Christoph 2007. *Die Kunst des Möglichen: Grundlinien einer dialektischen Philosophie der Technik. Band 2: Ethik der Technik als provisorische Moral*. Bielefeld: Transcript.
- Hubig Christoph 2015. *Die Kunst des Möglichen: Grundlinien einer dialektischen Philosophie der Technik. Band 3: Macht der Technik*. Bielefeld: Transcript.
- Hubig, Christoph 2016. „Dialektik.“ In: Richter, Philipp (Hg.): *Professionell Ethik und Philosophie unterrichten: Ein Arbeitsbuch*. Stuttgart: Kohlhammer, 133–144.
- Johnson, Jim [= Bruno Latour] 2006. „Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of a Door-Opener.“ In: *Social Problems* 35(3), 298–310.
- Kneer, G. 2016 [2008]. „Hybridizität, zirkulierende Referenz, Amoderne? Eine Kritik an Bruno Latours Soziologie der Assoziation.“ In: Kneer, Georg/Schroer, Markus/Schüttelpelz, Erhard (Hg.): *Bruno Latours Kollektive*. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 261–305.
- Krämer, Sybille 2003. „Erfüllen Medien eine Konstitutionsleistung? Thesen über die Rolle medientheoretischer Erwägungen beim Philosophieren.“ In: Münker, Stefan/Roesler, Alexander/Sandbothe, Mike (Hg.): *Medienphilosophie: Beiträge zur Klärung eines Begriffs*. Frankfurt/Main: Fischer, 78–90.
- Latour, Bruno 1987. *Science in Action: How to Follow Scientist and Engineers through Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Latour, Bruno 1999. „For David Bloor... and Beyond: A Reply to David Bloor's ‚Anti-Latour‘.“ In: *Studies in History and Philosophy of Science* 30 (1), 113–129.
- Latour, Bruno 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Latour, Bruno 2006 [1999]. „Über den Rückruf der ANT.“ In: Belliger, Andréa/Krieger, David J. (Hg.): *ANThology: Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: Transcript, 561–572.
- Latour, Bruno 2008. *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. (Nous n'avons jamais été modernes. Essais d'anthropologie

- symétrique, Paris 1991). Übers. von Gustav Roßler. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Latour, Bruno 2013. *An Inquiry into Modes of Existence: An Anthropology of the Moderns*. Cambridge MA: Harvard Univ. Press (Orig. 2012).
- Minx, Eckard/Dietrich, Rainer 2015. „Geleitwort.“ In: Maurer, Markus et al. (Hg.): *Autonomes Fahren: Technische, rechtliche und gesellschaftliche Aspekte*. Berlin: Springer, V–VII.
- Popper, Karl 1935. *Logik der Forschung: Zur Erkenntnistheorie der modernen Naturwissenschaft*, Wien: Springer.
- Seier, Andrea 2009. „Kollektive, Agenturen, Unmengen: Medienwissenschaftliche Anschlüsse an die Actor-Network-Theory.“ In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 1, 132–135.
- Siegal, Jacob 2015. „This is what the inside of Google’s new self-driving car looks like.“ Siehe: <http://bgr.com/2015/07/14/google-self-driving-car-photos/> (gesehen am 27.11.2016).

Abbildungen

- Abb. 1: Latour, Bruno 2008. *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Frankfurt/Main: Suhrkamp, S. 79 (dort „Abb. 6: Das moderne Paradox“).
- Abb. 2: Google (ohne Datum). „Self-Driving Car.“ Siehe: <https://www.google.com/selfdrivingcar/images/home-where.jpg> (gesehen am 26.11.2016).
- Abb. 3: Campbell, Carrie, *Washington Post*. In: Siegal, Jacob 2015. „This is what the inside of Google’s new self-driving car looks like.“ Siehe: <http://bgr.com/2015/07/14/google-self-driving-car-photos/> (gesehen am 27.11.2016).