

# Macht, Technik und die Phänomenologie von Konventionen

Gegen Zwiebeln allergisch sein (1990/91)

---

*Susan Leigh Star*

»Heute las ich über Marie Curie:

Sie muss gewusst haben, dass sie unter Strahlenkrankheit litt  
ihr Körper seit Jahren bombardiert von dem Element  
das sie geläutert hatte

Es scheint, dass sie bis zum Ende verleugnete  
die Quelle der Katarakte in ihren Augen ...

Sie starb als berühmte Frau, die verleugnete  
ihre Wunden

verleugnete

dass ihre Wunden derselben Quelle entsprangen wie ihre Kraft.«<sup>1</sup> ADRIENNE RICH

»Ich will damit wohl sagen, dass an der Universität und in der Wissenschaft die Grenze zwischen Insider und Outsider für mich durchlässig ist. Meist bin ich nicht das eine oder das andere. Fast immer bin ich beides und kann beides dafür nutzen, materielle, intellektuelle und politische Ressourcen zu entwickeln und Insider-Enklaven zu konstruieren, in denen ich leben, lieben, arbeiten und so verantwortungsbewusst sein kann, wie ich es zu sein weiß. Also bin ich wieder bei der Dynamik zwischen Insider und Outsider angelangt und den Stärken, die wir aus ihrer gleichzeitigen Koexistenz gewinnen können, und das überrascht und interessiert mich doch sehr.«<sup>2</sup> RUTH HUBBARD/MARGARET RANDALL

»Ist es nicht merkwürdig, dass ausgerechnet das, was gerade dekonstruiert wird – die Schöpfung –, in seiner intakten Form keinen moralischen Anspruch an uns stellt, der genauso hoch ist, wie der der anderen (Krieg, Folter) niedrig ist, dass nicht behauptet wird, der Schöpfungsakt sei z. B. mit Gerechtigkeit verbunden, und zwar so, wie jene anderen Ereignisse mit Ungerechtigkeit verbunden sind, dass nicht behauptet wird, er (der geistige, verbale oder materielle Prozess der Erschaffung der Welt) habe auf zentrale Weise die Beseitigung von Schmerz zur Folge, so wie die Beseitigung der Welt das Zufügen von Schmerz zur Folge hat?«<sup>3</sup> ELAINE SCARRY

---

1 | A. Rich: »Power«.

2 | R. Hubbard/M. Randall: *The Shape of Red*, S. 127.

3 | E. Scarry: *The Body in Pain*, S. 22.

Dies ist ein Aufsatz über Macht. Vergleichen wir einmal die folgenden drei Bilder von multiplen Ichs oder »gespaltenen Persönlichkeiten«:

1. *Ein Manager eines großen Unternehmens weist verschiedene Gesichter auf.* Er ist ein Mann mittleren Alters, sympathisch, gebildet, erfolgreich. Für eine Besichtigung der Herstellungsabteilung der Firma setzt er sich einen Schutzhelm auf und geht durch die Halle, wobei er den Jargon der Angestellten benutzt. In einer Vorstandssitzung jongliert er mit Metaphern ebenso wie mit Statistiken und entwickelt eine Vision von der Zukunft des Unternehmens. An den Wochenenden krempelt er die Ärmel hoch und beizt alte Möbel ab und spielt liebevoll mit seinen Kindern, die er die ganze Woche über nicht gesehen hat.
2. *Ein Ich spaltet sich unter Folter.* Das halbwüchsige Mädchen sitzt auf der Couch der Therapeutin – gekleidet, wie eine Prostituierte sich kleiden würde –, und verhält sich schüchtern. Letzte Woche trug sie die Kleidung einer matronenhaften, ziemlich traurigen Sekretärin und trat unter einem anderen Namen auf. Ihre Diagnose: multiple Persönlichkeitsstörung. Die meisten Fälle dieser einst für selten gehaltenen Störung gehen auf schweren Missbrauch, sexuelle oder physische Folter zurück.
3. *Eine lesbische Amerikanerin mexikanischer Herkunft schreibt über ihren weißen Vater.* Die Worte sind schmerzlich, holprig, da sie für Leserinnen geschrieben sind, die ihre Identität darin finden, braun, lesbisch oder feministisch zu sein. Wie in allen politischen Bewegungen ist es einfacher, nach Reinheit statt nach Unreinheit zu streben. Cherríe Moraga schreibt über den Verrat, der paradoxerweise zur Integration eines »Ichs« führt: La Chingada, die mexikanisch-indianische Frau, die mit dem weißen Mann schläft, ihr Volk verrät, ihr Volk bemuttert. Welches Ich ist hier das »reale« Ich?<sup>4</sup>

Bruno Latours eindringlicher Aphorismus »Wissenschaft ist Politik mit anderen Mitteln«, den er im Kontext seiner Darstellung von Pasteurs Imperien bildenden und Fakten schaffenden Unternehmungen geprägt hat, ist in der einen oder anderen Form von den meisten Forschenden in der neuen Wissenschaftssoziologie aufgegriffen worden.<sup>5</sup> Das zentrale Bild von Pasteur ist das des Managers mit vielen Gesichtern: Bauern bringt er Heilung, Statistikern gibt er eine Möglichkeit, Daten zu erklären, Vertretern des öffentlichen Gesundheitswesens verschafft er eine Theorie von Krankheit und Verschmutzung, die sie mit der medizinischen Forschung verbindet. Er ist Bühneninspizient, Öffentlichkeitsarbeiter, Planer hinter den Kulissen. Durch eine Reihe von Übersetzungen ist Pasteur in der Lage, ganz heterogene Interessen zu einem Mini-Imperium zu verknüpfen und damit, wie Latour es formuliert, »die Welt aus den Angeln zu heben«<sup>6</sup>.

Da Pasteur eine Vielzahl von Ichs vereinen kann, übt er Macht aus. Und dank Latours Werk und dem Erkunden verwandter Themen wissen wir auch, dass das »Enrolment« von Akteuren nicht nur Armeen von Menschen betrifft, sondern auch Natur und Technologien. Erklärungen und Erkundungen, das »*intéressement*«, reichen bis zur nichtmenschlichen Welt der Mikroben, Kühe und Maschinen. Eine

4 | C. Moraga: *Loving in the War Zone*. Im Original: *La Chingada*.

5 | B. Latour: *The Pasteurization of French Society*.

6 | B. Latour: »Give Me a Laboratory and I Will Raise the World«.

neue Grenze der soziologischen Erklärung wird durch Verknüpfungen zwischen traditionellen Interessen, Politik und den Phänomenen gefunden, die gewöhnlich durch derartige Analysen ignoriert werden: Natur und Technik.

Die Mannigfaltigkeit von Pasteurs Identitäten oder Ichs ist von entscheidender Bedeutung für den Machtcharakter des Netzwerks, von dem er ein so zentraler Teil ist. Doch dies ist nur eine Art von Mannigfaltigkeit, nur eine Art von Macht und nur eine Art von Netzwerk. Seine Macht beruht, wie Latour, Callon und andere gezeigt haben, auf Prozessen der Delegation und Disziplinierung.<sup>7</sup> Dies kann das Delegieren an Maschinen oder an andere Verbündete sein – oft Menschen aus verbündeten Welten, die sich mit dem Akteur zusammentun und die Früchte ihrer Arbeit auch ihm, ihr oder ihnen zuschreiben werden. Und Disziplin heißt, dass diese Delegierten überzeugt oder gezwungen werden, sich Mustern von Aktion und Repräsentation anzupassen. Dies hat wichtige politische Konsequenzen, wie Fujimura schreibt:

»Während Callon und Latour aus philosophischer Perspektive Recht haben könnten, was die konstruierte Dichotomie von Wissenschaft und Gesellschaft betrifft (wobei die eine für das Nichtmenschliche und die andere für das Menschliche steht), sind die Konsequenzen dieser Konstruktion wichtig [...]. Ich möchte die Praktiken, Aktivitäten, Interessen und Trajektorien all der unterschiedlichen Beteiligten – einschließlich der Nicht-Menschen – in wissenschaftlicher Arbeit untersuchen. Im Gegensatz zu Latour bin ich als Soziologin dennoch daran interessiert zu verstehen, warum und wie sich manche menschliche Sichtweisen gegenüber anderen in der Konstruktion von Technologien und Wahrheiten durchsetzen, warum und wie manche menschliche Akteure dem Wollen anderer Akteure zustimmen und warum und wie manche menschliche Akteure sich gegen Rollenzuweisung wehren [...] Ich möchte Partei ergreifen, Stellung beziehen.«<sup>8</sup>

Die beiden anderen Arten von Mannigfaltigkeit, die ich oben erwähnt habe – multiple Persönlichkeit und Marginalität – sind der Ausgangspunkt für feministische und interaktionistische Analysen von Macht und Technologie. Wir werden aus vielfachen Gründen mannigfaltig. Dies reicht von den multiplen Persönlichkeiten, die als Reaktion auf extreme Gewalt und Folter entstehen, bis zur mannigfaltigen Partizipation an vielen sozialen Welten – der Erfahrung, marginal zu sein. Aus eigener Erfahrung und persönlicher Präferenz fangen manche Menschen nicht bei Pasteur an, sondern beim Monster, dem Ausgestoßenen.<sup>9</sup> Unsere Mannigfaltigkeit ist nicht die multiple Persönlichkeit des leitenden Angestellten, sondern die des missbrauchten Kindes, des Halbbluts. Wir sind diejenigen, die die unsichtbare Arbeit leisten, eine Einheit des Handelns angesichts einer Vielfalt von Ichs zu schaffen – sowie gleichzeitig dem Gesicht des Folterers oder des Managers Einheit

7 | M. Callon: »Some Elements of a Sociology of Translation«.

8 | J. Fujimura: »On Methods, Ontologies and Representation in the Sociology of Science«.

9 | Monster sind die Verkörperung dessen, was aus dem Ich verbannt ist. Manche feministische Autorinnen haben behauptet, Monster würden oft für die Wildheit stehen, die unter patriarchalischer Vorherrschaft aus Frauen verbannt sei, vielleicht das lesbische Ich, und dass so offenkundig dichotome Paare wie die Schöne und das Biest, King Kong und Fay Wray eigentlich Anschauungen eines gesunden weiblichen Ich seien.

zu verleihen. Wir sind normalerweise die Delegierten, die Disziplinierten.<sup>10</sup> Unsere Ichs sind daher im doppelten Sinn monströse Ichs, Cyborgs, unrein, zum einen im Sinn einer Vereinigung gespaltenen Ichs und zum anderen im Sinne von dem, was in Begegnungen mit Technik nicht repräsentiert ist. Diese Erfahrung hat etwas mit Vielstimmigkeit oder Heterogenität zu tun, aber nicht nur. Wir sind zugleich heterogen, gespalten, mannigfaltig – und durch das Leben in mannigfaltigen Welten *ohne* Delegieren verfügen wir über Erfahrung mit einem Ich, das nur durch Handeln, Arbeit und ein Flickwerk kollektiver Biografie einheitlich ist.<sup>11</sup>

Zu diesen Ichs haben wir auf mehrere Weise Zugang:

1. Indem wir jene Bilder des Vorgesetzten im Netzwerk ablehnen, die delegierte Arbeit ausblenden. Das heißt, im Fall von Pasteur oder irgendeinem Manager wird ein Großteil der Arbeit wieder nur der zentralen Gestalt zugeschrieben, womit die Arbeit von Sekretärinnen, Ehefrauen, Labortechnikerinnen und allen Arten von Mitarbeiterinnen getilgt wird. Wenn wir diese unsichtbare Arbeit<sup>12</sup> wiedergewinnen, wird auch ein ganz anderes Netzwerk entdeckt;
2. Indem wir uns weigern, irgendeines unserer Ichs in einem ontologischen Sinn zu verwerfen – indem wir uns weigern zu »passen« oder rein zu werden, und dies bedeutet wiederum:
3. Den Primat *mannigfaltiger Mitgliedschaft* in vielen Welten sofort für alle Akteure in einem Netzwerk zu akzeptieren. Diese *mannigfaltige Marginalität* ist eine Quelle nicht nur von Monstrosität und Unreinheit, sondern von einer Kraft, die umgehend Gewalt widersteht und Heterogenität umfasst. Dies ist in der stärksten Form ein kollektiver Widerstand, der auf der Prämisse basiert, dass das Persönliche politisch ist. All diese Weisen des Zugangs setzen voraus, dass wir zuhören, statt im Namen von etwas zu sprechen. Dies bedeutet oft, dass wir eine Übersetzung *verweigern* – wir bleiben unbequem, sind aber zufrieden mit dem, was für uns wild ist.

## WISSENSCHAFTSFORSCHUNG ALS HINTERGRUND

In der letzten Zeit befassen sich eine Reihe von Auseinandersetzungen in der Techniksoziologie mit dem Wesen der Beziehung zwischen Menschen und Maschinen, dem Menschlichen und dem Nichtmenschlichen.<sup>13</sup> Manche konzentrieren sich auf die Trennung zwischen ihnen: Wo sollte sie verlaufen? Über genau diese Frage

**10** | Es gibt viele spezielle Kurse, in denen leitenden Angestellten beigebracht werden soll, wie sie Dinge an ihre Sekretärinnen und andere Mitarbeiter unter ihnen in der formellen Hierarchie delegieren. Traditionellerweise und noch immer überwiegend ist dies ein Delegieren von Männern an Frauen.

**11** | Zu letzterem Punkt siehe J. Fujimura: »On Methods, Ontologies and Representation in the Sociology of Science« und A. Strauss: *Mirrors and Masks*.

**12** | S. L. Star: »The Sociology of the Invisible«; S. Shapin: »The Invisible Technician« und A. K. Daniels: *Invisible Careers*.

**13** | Siehe B. Latour: »Mixing Humans and Non-Humans Together« und M. Callon: »Some Elements of a Sociology of Translation«.

gibt es z. B. einen erbitterten Streit zwischen mehreren britischen und französischen Soziologen. Die britischen Soziologen behaupten, es müsse eine moralische Trennung zwischen Menschen und Maschinen geben, und diese gebe es auch. Versuche, sie zu unterlaufen, seien entmenslichend. Sie würden uns in einen primitiven Realismus von der Art, wie wir ihn vor der Wissenschaftsforschung hatten, zurückfallen lassen. Die Franzosen wiederum sind gegen »große Trennungen« und streben nach einem heuristischen Einebnen der Unterschiede zwischen Menschen und Maschinen, um die Art und Weise zu verstehen, wie die Dinge zusammenwirken. Diese Dinge durchbrechen oft konventionelle Grenzen. Eine dritte Richtung, die ich vage amerikanischer Feminismus nennen werde, behauptet, dass Menschen und Maschinen in einem dicht geschichteten Raum koextensiv seien, und dass die Stimmen derer, die unter dem Missbrauch technologischer Macht leiden, in analytischer Hinsicht zu den stärksten gehören. Eine vierte Richtung, die europäische und amerikanische Phänomenologie oder Ethnomethodologie, behauptet, dass die Technik eine Chance sei, die dynamische Konstitution und Rekonstitution des Selbstverständnisses – von sozialer Ordnung, von Bedeutung und Routinen – zu verstehen, und dass die reflexive Analyse von Technik absoluten Vorrang habe.<sup>14</sup>

Inmitten dieser Auseinandersetzungen habe ich mich gefragt: »Was ist Technik?« oder auch: »Was ist ein Mensch?« Aufgrund der oben erwähnten Diskussionen bewegen wir uns heutzutage in der Wissenschaftsforschung und Techniksoziologie in einer sehr interessanten Landschaft. Da gibt es Cyborgs, fast lebendige Türen, Fahrräder und Computer, »Unterhaltungen« mit Tieren und Objekten, ein Reden, das sich ganz ökologisch und grün, wenn nicht ausgesprochen heidnisch anhört, über das Kontinuum von Leben und Wissen, ein Reden, das Türen zu Themen wie Subjektivität, Reflexivität, Vielstimmigkeit, nichtrationale Wissensmöglichkeiten öffnet. Auf dem Gebiet der Politik sind die Dinge kaum weniger lebendig. Einerseits werden Technikkritiker als Ludditen abgestempelt und von denen vernichtend attackiert, die modernste Technik entwickeln. Andererseits malen sich utopische Fürsprecher neuer Systeme globalen Frieden durch Informationstechnologie, Genkartierungen oder Cyberspacesimulationen aus. Eine dritte Seite beschwört Visionen von technoökologischen Katastrophen, Unfällen außer Kontrolle, einer Welt von zunehmend entfremdeter Arbeit, in der Computer Diener einer Managementklasse seien. Gleichzeitig verwischen Vertreter aller Seiten der hitzigen Diskussion Genres (z. B. Fiktion und Wissenschaft), Disziplinen oder vertraute Grenzen.

Wissenschaftssoziologen<sup>15</sup> haben zur Entstehung dieser Landschaft beigetragen, indem sie die größte heilige Kuh unserer Zeit ketzerisch in Frage gestellt haben: die Wahrhaftigkeit der Wissenschaft, als sei sie von Natur aus gegeben, die Zwangsläufigkeit wissenschaftlicher Befunde, ihre monolithischen Stimmen. Selbst wenn sie die Wissenschaft wegen Voreingenommenheiten im Hinblick auf Geschlecht, Ethnie (*race*) oder Militarismus heftig kritisierten, hatten sich Wissenschaftskritiker zuvor nicht gerade weit in dieses Territorium vorgewagt. Eine frühe,

**14** | Mehrere dieser Aufsätze erschienen in A. Pickering (Hg.): *Science as Practice and Culture*.

**15** | Zusammen u. a. mit antirassistischen Theoretikern, Autoren der dritten Welt, die über das Dezentrieren schrieben, Dekonstruktivisten, Literaturtheoretikern, feministischen Aktivistinnen und Theoretikerinnen sowie kritischen Anthropologen.

wenn auch oft indirekte Botschaft der Wissenschaftskritik hatte gelautes, dass eine richtig handelnde Wissenschaft nicht voreingenommen wäre. Doch die Botschaft der Wissenschaftssoziologie lautet beharrlich: umstritten ist gerade das »richtige Handeln«. Einige Personen stellen die Frage, ob das Betreiben von Wissenschaft überhaupt richtiges Handeln konstituieren könne oder ob das gesamte Unternehmen nicht zwangsläufig fehlerhaft sei – doch das sind nur relativ wenige Leute, zu denen Sal Restivo und Carolyn Merchant gehören.<sup>16</sup>

Hinsichtlich der Beschaffenheit von Politik mit anderen Mitteln in der Wissenschaft besteht viel Uneinigkeit in der Wissenschaftsforschung, sowohl beim Beschreiben wie beim Vorschreiben. Wir erkennen zwar, dass wir beim Reden über die zentralen modernen wissenschaftlichen und technischen Institutionen von moralischer und politischer Ordnung sprechen.<sup>17</sup> Aber haben wir eine grundlegend neue Analyse dieser Ordnung (oder dieser Ordnungen)? Sind Wissenschaft und Technik anders? Oder sind sie bloß neue, interessante Objekte für die Sozialwissenschaft?

Da nur wenige von uns daran interessiert sind, einer existierenden Analyse nur eine weitere Variable hinzuzufügen, würden die meisten Wissenschaftssoziologen behaupten, dass Wissenschaft und Technik tatsächlich etwas Einzigartiges darstellen.<sup>18</sup> Dazu gehören auch die Vorstellungen, dass:

- Wissenschaft das am meisten naturalisierte Phänomen sei, weil sie dazu beitrage, unsere tiefgründigsten Annahmen über das für selbstverständlich Gehaltene zu formen,
- Technik, Wissen, Informationen, Allianzen und Aktionen in Blackboxes erstarren lasse, wo sie auf bislang unbekannte Weise als Teil soziotechnischer Netzwerke unsichtbar, transportabel und mächtig werden,
- die bisherige Sozialwissenschaft sich überwiegend auf Menschen konzentriert und damit die wirkmächtige Präsenz, die Auswirkungen und den heuristischen Wert von Technologien beim Problemlösen und in der moralischen Ordnung ignoriert habe,
- Wissenschaft als Ideologie viele andere Tätigkeiten in einem Metasinn legitimiere und damit eine komplexe, eingebettete Autorität für Rationalisierung, Sexismus, Rassismus, wirtschaftliches Konkurrenzdenken, Klassifizierung und Quantifizierung werde,
- Technik eine Art sozialer Klebstoff, ein Speicher für Erinnerung, Kommunikation, Inskription, Aktanten sei und somit eine besondere Position in dem Netz von Aktionen innehave, das die soziale Ordnung konstituiere.

In der Wissenschaftsforschung herrscht aber auch das hartnäckige Gefühl vor, dass insbesondere die Technik für Sozialwissenschaftler eine terra incognita sei, vielleicht aufgrund des Mythos der »zwei Kulturen« – von denen, die an Maschinen arbeiten, gegenüber denen, die Menschen studieren oder mit ihnen arbeiten.

**16** | S. Restivo: »Modern Science as a Social Problem« und C. Merchant: *The Death of Nature*.

**17** | A. Clarke: »A Social Worlds Research Adventure«.

**18** | Siehe zur Kritik S. Woolgar: »The Turn to Technology in Science Studies«.

## MACHT IN DEN GEGENWÄRTIGEN PROBLEMEN DER TECHNIKSOCIOLOGIE

Dieses Gespür für ein neues Gebiet und einen einzigartigen Komplex von Problemen hat eine Reihe historischer Rekonstruktionen ausgelöst, wobei die Beteiligung von Wissenschaftlerinnen, Technologien, verschiedenen Geräten und Instrumenten ins Narrativ aufgenommen wird. Viele Wissenschaftssoziologen behaupten, die Berücksichtigung dieser neuen Akteure ergebe eine neue, vollständigere Analyse von Handlung. Die Idee von der »Politik mit anderen Mitteln« wird dadurch betont, dass man sich ansieht, wie traditionelle Machttaktiken wie Unternehmertum oder Rekrutierung durch neue Aktivitäten gefördert werden. Dazu gehört das Errichten von Blackboxes oder das Übersetzen der Begriffe eines Problems aus der Wissenschaftssprache in eine andere Sprache oder in einen Komplex von Anliegen.

Um es mit Latour und Callon zu formulieren, ist Letzteres die Macht des *intéressement* – der Prozess des Übersetzens der Bilder und Anliegen einer Welt in die einer anderen und dann des Disziplinierens oder Bewahrens dieser Übersetzung, um ein machtvolleres Netzwerk zu stabilisieren. Die Netzwerke umfassen Menschen, die gebaute Umgebung, Tiere und Pflanzen, Zeichen und Symbole, Inskriptionen und alle möglichen anderen Dinge. Sie vermeiden bewusst Trennungen wie die zwischen menschlich und nichtmenschlich sowie zwischen Technik und Gesellschaft.

Ein anderer Diskurs über »Politik mit anderen Mitteln« betrifft Gruppen, die traditionell auf irgendeine Weise enteignet oder unterdrückt sind: ethnische Minderheiten, Frauen aller Hautfarben, die Alten, die körperlich Behinderten, die Armen. Hier handelt der Diskurs traditionellerweise vom Zugang zur Technik oder von den (oft unterschiedlichen) Auswirkungen auf eine bestimmte Gruppe. Einige Beispiele beinhalten sexistisches Design und die Auswirkung von Reproduktionstechnologien; der fehlende Zugang zu modernen Informationstechnologien für die Armen, wodurch die Klassenunterschiede weiter vertieft werden; die rassistischen und sexistischen Beschäftigungspraktiken von Computerchipherstellern; sowie Probleme des Ersetzens von qualifizierten Arbeitskräften durch unqualifizierte, die im Zusammenhang mit der Automatisierung auftreten.

Manche Autoren auf dem Gebiet der Wissenschaftsforschung haben damit begonnen, diese beiden Anliegen zusammenzubringen, während andere damit begonnen haben, sie in einer erbitterten Auseinandersetzung zu trennen.<sup>19</sup> Von einem Blickwinkel aus betrachtet werden in Diskussionen über Rassismus und Sexismus verdinglichte Begriffe verwendet, um die müde alte Sozialtheorie zu manipulieren, was zu nichts Gutem führt außer zu Schuldbewusstsein und Langeweile. Von einem anderen Blickwinkel aus, dem der politischen Ordnung, wie sie in der Akteur-Netzwerk-Theorie oder in Schilderungen der Erschaffung wissenschaftlicher Fakten beschrieben wird, beschreiben diese Diskussionen eine Ordnung, die militant, konkurrierend und für den Blickwinkel der Sieger (oder des Managements) voreingenommen ist. Doch beide sind sich darin einig, dass es wichtige gemeinsame Themen gibt, um die Blackboxes von Wissenschaft und Technik zu öffnen, zuvor unsichtbare Arbeit zu untersuchen und insbesondere zu versuchen, mehr als einen Blickwinkel in einem Netzwerk darzustellen. Wir wissen zwar, wie der Prozess der Übersetzung vom Blickwinkel des Wissenschaftlers aus zu disku-

tieren ist, aber viel weniger von dem der Labortechnikerinnen und noch weniger von dem des Laborhausmeisters aus. Im Prinzip besteht aber Einigkeit darüber, dass alle Blickwinkel wichtig sind. So hat die eine Seite den Verdacht, dass solche Auslassungen nicht zufällig sind, und die andere, dass sie die Angemessenheit des verfügbaren Materials widerspiegeln, aber im Prinzip keine analytischen Barrieren darstellen.

Dieser Aufsatz versucht, einige Werkzeuge zu liefern, die hoffentlich für mehrere dieser Diskurse nützlich sind und vielleicht auch einige Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Technik einige der ältesten Probleme in den Sozialwissenschaften neu beleuchtet. Ich kann zwei Ansatzpunkte erkennen, wie dies zu bewältigen ist. Das sind erstens das Problem der Standards und ihrer Beziehung zur unsichtbaren Arbeit und zweitens das Problem der Identität und ihrer Beziehung zur Marginalität.

Wenn man den Standpunkt vertritt, dass in einer Netzwerkanalyse jede Perspektive wichtig ist, sind damit viele Herausforderungen verbunden. Eine besteht schlicht im Finden von Ressourcen, um mehr Arbeit für traditionell unterrepräsentierte Perspektiven aufwenden zu können.<sup>20</sup> Eine andere betrifft das Nutzen von Mannigfaltigkeit als Ausgangspunkt für jede Analyse, statt einem im Wesentlichen monolithischen Modell weitere Perspektiven hinzuzufügen. Und wieder eine andere ist methodologischer Natur: Wie soll man die tiefen Heterogenitäten, die in jeder Gegenüberstellung, in jedem Netzwerk auftreten, modellhaft darstellen (geschweige denn, sie zu übersetzen oder für sie eine universale Sprache zu finden)?<sup>21</sup> Dieses methodologische Problem ist in vielen Disziplinen brandaktuell, vor allem in der Wissenschaftsforschung, aber auch in Organisationsforschung, Informatik – insbesondere bezüglich Verteilter Künstlicher Intelligenz und Verbundsdatenbanken – und Literaturtheorie.

Dieser Aufsatz spricht den zweiten Punkt an, nämlich wie man Mannigfaltigkeit zum vorrangigen Ausgangspunkt für einige der Machtfragen machen kann, wie sie heute in der Wissenschaftsforschung auftauchen. Das folgende Beispiel veranschaulicht einige häufige Aspekte der Probleme von Standards und unsichtbarer Arbeit.

## GEGEN ZWIEBELN ALLERGISCH SEIN

Ich bin allergisch gegen Zwiebeln, die roh oder nur teilweise gar sind. Selbst wenn ich nur eine kleine Menge davon esse, bekomme ich Magenschmerzen und mir wird übel, manchmal stundenlang. Im Grunde genommen ist dies nur eine ganz unbedeutende Beeinträchtigung. Doch gerade weil sie so unbedeutend ist, aber mein Leben so beherrscht, ist sie ein guter Aufhänger dafür, einige der kleinen, verteilten Gemeinkosten zu verstehen, die mit der Art verbunden sind, wie Individuen, Organisationen und standardisierte Technologien aufeinandertreffen.

**20** | Siehe z. B. S. Shapin: »The Invisible Technician«; S. L. Star: »The Sociology of the Invisible« und A. Clarke/J. Fujimura: *The Right Tools for the Job in Twentieth Century Life Sciences*.

**21** | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, »Translations«, and Coherence«; S. L. Star: »The Structure of Ill-Structured Solutions«; M. Callon: »Some Elements of a Sociology of Translation« und »Techno-Economic Networks and Irreversibility«.



## Der Fall McDonald's

»Die Teilnahme an den Ritualen von McDonald's geht mit einer zeitweiligen Unterordnung individueller Unterschiede in einer sozialen und kulturellen Gesamtheit einher. Wenn wir bei McDonald's essen, kommunizieren wir nicht nur, dass wir hungrig sind, Hamburger mögen und einen preiswerten Geschmack haben, sondern dass wir auch bereit sind, uns an ein Wertesystem und eine Reihe von Verhaltensweisen zu halten, die von einer äußeren Einheit diktiert werden. In einem Land von enormer ethnischer, sozialer, ökonomischer und religiöser Vielfalt erklären wir, dass wir etwas mit Millionen anderer Amerikaner teilen.«<sup>22</sup>

CONRAD P. KOTTAK

An einem Nachmittag vor mehreren Jahren hatte ich nur noch wenig Zeit vor einem Arbeitstreffen. Als ich in der Nähe des Sitzungsorts eine McDonald's-Filiale erspähte, eilte ich hinein und bestellte einen Hamburger, wobei mir in letzter Minute einfiel hinzuzufügen: »Ohne Zwiebeln!« (Seit ich die Zwiebelallergie habe, hatte ich nicht mehr bei McDonald's gegessen.) Eine Dreiviertelstunde später ging ich mit meinem Imbiss hinaus, während um mich herum die Leute blitzschnell bedient wurden. Inzwischen war ich absolut spät dran und wütend, dachte aber nicht weiter über die Situation nach, sondern war einfach sauer. Etliche Monate später war ich wieder mit einer Gruppe zusammen, und wir beschlossen, uns bei einem anderen McDonald's ein paar Hamburger zu besorgen. Mein damaliges Erlebnis bei McDonald's hatte ich längst vergessen. Alle bestellten ihre verschiedenen Essenskombinationen, und als ich an der Reihe war, wiederholte ich mein übliches »Hamburger ohne Zwiebeln«. Wieder verging eine halbe Stunde, meine Begleiter hatten ihren Lunch längst beendet, als mir die Frau an der Kasse unter vielen Entschuldigungen meinen Hamburger aushändigte. Diesmal wurde mir die Situation klar.

Aha, sagte ich mir, jetzt hab ich's kapiert. Sie kommen einfach nicht mit etwas klar, das vom Normalen abweicht. Und genauso war es. Als ich wieder mal in ein Fastfood-Restaurant ging, bestellte ich zusammen mit allen anderen, ließ den Zusatz wegen der Zwiebeln weg, nahm mir ein weiteres Plastikmesser vom Tresen mit und entfernte die störenden Zwiebeln. Das beschleunigte den ganzen Prozess erheblich.

## Die merkwürdig robuste Ungläubigkeit von Bedienungen

Ich bin viel auf Reisen. Ich gehe auch viel aus zum Essen. Und ich kann mit einiger Sicherheit feststellen, dass eines der robusteren kulturenübergreifenden, ja, klassen- und länderübergreifenden Phänomene eine merkwürdige Abneigung bei Bedienungen ist, mir zu glauben, dass ich allergisch gegen Zwiebeln bin. Wenn ich nicht gerade so extrem weit gehe und entschieden erkläre: »Ich will keine Zwiebel auf dem Teller, neben dem Teller, im Teller oder gar um das Essen herumlauend«, werde ich eine Zwiebel bekommen, wo ich keine bestellt habe (etwa vier von fünf Malen), und zwar in Restaurants jeder Art und auf jedem Qualitätsniveau, auf der ganzen Welt.

## Die Kosten der Überwachung

In meinem Fall werden die Kosten der Überwachung wegen der Zwiebeln ausschließlich von mir getragen (oder gelegentlich von Bescheid wissenden Essenspartnerinnen oder Gastgeberinnen). Im Unterschied zu Menschen, die salzfrei, kosher oder vegetarisch essen, gibt es keine erkennbare Konsumnachfrage für Menschen, die allergisch gegen Zwiebeln sind. Also verbrachte ich die Hälfte meiner Mahlzeit damit, kleine Streifen aus dem Essen herauszupicken oder den Teller genau zu untersuchen – ein Umstand, der wahrscheinlich peinlich wäre, wenn ich mich inzwischen nicht daran gewöhnt hätte.

Menschen mit einer unsichtbaren, ungewöhnlichen oder stigmatisierten Störung, die besondere Aufmerksamkeit erfordert, werden sich hoffentlich in diesen Anekdoten wiedererkennen. Wenn die Hälfte der Bevölkerung allergisch gegen Zwiebeln wäre, wären zweifellos einige institutionalisierte Prozesse entwickelt worden, sie an öffentlichen Orten des Verzehrs anzuzeigen, als Option anzubieten oder von ihnen zu verbannen. Beim derzeitigen Stand der Dinge wären solche Maßnahmen natürlich albern. Aber die sichtbare Gegenwart von Herzpatienten, älteren Menschen, Vegetariern, orthodoxen Juden und so weiter hat viele Restaurants, Fluglinien und institutionelle Nahrungsversorger dazu bewogen, Nahrung nach den Bedürfnissen dieser wichtigen Kundenkreise zu kennzeichnen, zu regulieren und zu servieren.

Wenn ein Artefakt oder Ereignis sich so wandelt, dass es nicht mehr als neutral, sondern als kenntlich gemachtes Objekt gilt, können sich menschliche Begegnungen mit den darin eingebetteten Techniken ihrem Wesen nach verändern. Dies beinhaltet einen allmählichen oder einen stärkeren Marktwandel, z. B. im Fall barrierefreier Architekturen für Menschen im Rollstuhl oder im Einsatz von Gebärdensprache für die Abendnachrichten. Hier zeigt sich Politik in Verbindung mit Technik und technologischen Netzwerken. Eine solche Politik trägt dann ein Etikett wie »behindertengerecht«, »Reproduktionstechnologien«, »Sonderpädagogik« oder gar »teilhabeorientiertes Design«.

Aber die Schilder, die solche Aufschriften tragen, sind trügerisch. Sie vermitteln den Anschein, als ginge es der Technik darum, die erschöpfende Suche nach »besonderen Bedürfnissen« so weit auszudehnen, bis alles maßgeschneidert oder kundengerecht sei – die Chimäre der unendlichen Flexibilität, besonders in wissensbasierten Technologien, ist mächtig.

In doppelter Hinsicht kann diese Illusion gefährlich sein. Zum einen sind da die Probleme mit Dingen wie Zwiebeln: Es gibt immer Fehlanpassungen zwischen standardisierten oder konventionellen Techniken und den Bedürfnissen von Individuen.<sup>23</sup> Im Fall von McDonald's, einem hoch standardisierten Franchiseunternehmen, können Veränderungen nur dann erfolgen, wenn Marktnischen oder Verbrauchergruppen entstehen, die groß genug sind, um sich auf die vom Konzern praktizierte wirtschaftliche Massenproduktion auszuwirken. Wenn also Diäthalterinnen und Kalifornierinnen ausreichende Marktanteile besetzen, damit sich das bemerkbar macht, werden bei McDonald's Salatbars eingerichtet – hingegen sind zwiebellose Hauptgerichte weniger wahrscheinlich. Selbst dort, wo es keine

**23** | S. L. Star: »Layered Space, Formal Representations and Long-Distance Control« geht darauf im Zusammenhang mit der Entwicklung von Hochtechnologie ein.

hoch standardisierten Produktionstechniken gibt (in den meisten Restaurants z. B.), kann ein ähnliches Phänomen im Fall hoch konventionalisierter Tätigkeiten auftreten – daher geben Köche und Bedienungen automatisch Zwiebeln auf den Teller, weil die meisten Leute sie essen. Es ist leichter, mit nicht standardisierten Produzenten individuell zu verhandeln, aber nicht garantiert. Die Verlockung der Flexibilität kann gefährlich werden, wenn in Bezug auf jedes Phänomen Universalität beansprucht wird. McDonald's scheint eine normale, universale, allgegenwärtige Restaurantkette zu sein – es sei denn, Sie sind Vegetarierin, auf einer salzlosen Diät, essen koscher, Biokost, haben Divertikulose (wobei die Sesamsamen auf den Brötchen gefährlich für ihre Verdauung sein können), sind ans Haus gefesselt, zu arm, um überhaupt auswärts essen gehen zu können – oder allergisch gegen Zwiebeln.

Die zweite Illusion im Hinblick auf vollkommene Flexibilität ist ein wenig abstrakter und betrifft nicht so sehr die Ausschließung von einer standardisierten Form, sondern die Art und Weise, wie die Zugehörigkeit zu mannigfaltigen sozialen Welten mit standardisierten Formen interagieren kann. Nehmen wir einmal an, McDonald's würde eine Technik entwickeln, dank derer es vegetarische Gerichte anbietet, Salz optional macht, eine an jede Filiale angeschlossene koschere Küche hat, sich aus eigenen Biobauernhöfen versorgt, ein Essen-auf-Rädern-Programm sowie eine kostenlose Armenküche betreibt und alle modularen Wahlmöglichkeiten anbietet, welche Zutaten hinzugefügt oder weggelassen werden. Von dem Tag an würde ich der Liga zum Schutz kleiner Familienbetriebe beitreten und würde, immun gegen die Verlockungen von McDonald's, keine ihrer Filialen mehr betreten. Ich habe nämlich ein Ich hinzugefügt, für das McDonald's blind ist, das sich aber auf meinen Umgang mit ihnen auswirkt.

Wir haben in der Techniksoziologie einige Wahlmöglichkeiten, wie wir diese Phänomene konzeptualisieren, die offenkundig exemplarisch für viele Formen von technischer Veränderung sind. Zunächst entscheiden wir darüber, was erklärt werden soll. Es stimmt, dass McDonald's-Filialen an erstaunlich vielen Orten anzutreffen sind – sie sind sogar erfolgreicher als Pasteur in der »Politik mit anderen Mitteln«, sofern Ausdehnung und sichtbare Präsenz gute Maßstäbe sind. Ist dies das zu erklärende Phänomen – das Enrolment und das *intéressement* von Essmustern, Franchisemarketing, Arbeitsreservepolitik, Standardisierung und ihre Ökonomie? Es stimmt auch, dass McDonald's im Akt des Standardisierens seines Imperiums eine Reihe von Kunden ausklammert, wie wir gerade erörtert haben. Sollte dies das untersuchte Phänomen sein: die Erfahrung, ein Nicht-Nutzer von McDonald's zu sein, ein Gegner oder gar ein Ausgestoßener von McDonald's? Um es mit den Worten des Techniksoziologen John Law und denen von McDonald's zu formulieren:

»Insbesondere die Marketingabteilung von McDonald's befragt ihre Kunden nach einer Reihe von Kriterien, um zu erfahren, wie sie ihren Restaurantsaufenthalt erlebt haben: Zweckmäßigkeit, Wert, Qualität, Sauberkeit und Service [...] Diese Kriterien sind keineswegs »natürlich« oder unumgänglich. Vielmehr müssen sie als kulturelle Konstrukte verstanden werden. Der Gedanke, Essen müsse schnell, billig oder zweckmäßig sein, wäre beispielsweise für gewisse Teile der französischen Mittelschicht ein Gräuel [...] All diese Gründe, die dafür sprechen, bei McDonald's zu essen, könnten in einer anderen Kultur genauso gut Gründe dagegen sein, dort zu essen.«<sup>24</sup>

Wir haben es hier mit zwei Phänomenen zu tun, und bei beiden fehlt ein Aspekt der Transformation, wie er sehr gut von Semiotikern in Diskussionen über rhizomatische Metaphern, das Äußere markierter und unmarkierter Kategorien – das der Analyse von innen *oder* von außen widersteht – erfasst worden ist.<sup>25</sup> In diesem Fall heißt das, dass Sie mit der *Tatsache* McDonald's leben müssen, egal, wo Sie auf der Skala der Teilhabe stehen – da Sie in einer Landschaft mit seiner Präsenz leben, in einer Stadt, die von ihr verändert wird, oder draußen auf dem Land, wo Sie zumindest an ihr vorbeifahren und das Rot und Gold gegen das Grün der Bäume sehen, die Werbung im Radio hören oder ihre Kinder die Jingles mitsummen.

Die Stärke der feministischen Analyse ist es, von der Erfahrung, Nicht-Nutzer, Außenseiter oder Ausgestoßene zu sein, zur Analyse der Tatsache McDonald's (und im weiteren Sinne vieler anderer Techniken) überzugehen – und implizit zu der Tatsache, dass »es auch anders gewesen sein könnte«<sup>26</sup> – die Präsenz solcher Filialunternehmen ist weder notwendig noch unvermeidlich. Wir können solche Erfahrungen mit den Augen von Fremden betrachten. Und ebenso ist es die Stärke der Akteur-Netzwerk-Theorie, von der Errichtung des Imperiums McDonald's (und im weiteren Sinne vieler anderer Techniken) und von der damit verbundenen ungeheuren Menge von Enrolment, Übersetzung und *intéressement* zu der Tatsache überzugehen, dass »es auch anders gewesen sein könnte«. Keine derartige Wissenschaft oder Technik ist notwendig oder unvermeidlich, alle Konstruktionen sind historisch gesehen zufällig, egal, wie stabilisiert sie sein mögen.

Eine eindrucksvolle Möglichkeit, wie diese beiden Herangehensweisen verbunden werden können, besteht in der Verknüpfung des Ausgangspunkts des »Nicht-Nutzers« mit dem Übersetzungsmodell, was zu der Perspektive dessen zurückführt, das nicht übersetzt werden kann: das Monströse, das Andere, das Wilde. Und damit sind wir wieder bei John Laws Feststellung angelangt, auf welche Art und Weise McDonald's das Enrolment von Kunden vornimmt:

»Es erzeugt Klassen von Konsumenten, stellt die Theorie auf, dass sie gewisse Interessen haben, und baut auf diesen Interessen auf oder leitet sie geringfügig um, um Angehörige dieser Gruppe jeden Tag oder jede Woche für ein paar Minuten einzuschreiben. Und das tut es Gruppe für Gruppe, Interesse für Interesse auf ganz besondere Art und Weise [...] Handeln wird demzufolge nicht durch die abstrakte Macht der Wörter und Bilder in der Werbung ausgelöst, sondern vielmehr durch die Art und Weise, wie diese Wörter und Bilder vom Unternehmen in die Praxis umgesetzt und dann im Licht der (mutmaßlichen) Interessen der Hörer und Betrachter interpretiert werden. Werbung und Enrolment funktionieren, wenn die von den Werbetreibenden vorausgesetzte Theorie praktischer Interessen umsetzbar ist.«<sup>27</sup>

Law setzt sich daraufhin mit der Art und Weise auseinander, wie McDonald's Herrschaft mit anderen Unternehmen teilt, die Menschenleben zu ordnen suchen, so-

**25** | Anm. d. Hg.: Star spielt hier auf Gilles Deleuze und Félix Guattari an. Vgl. zur Klassifikation und ihren Grenzen auch das Kapitel 10 von *Sorting Things Out*, G. C. Bowker/S. L. Star: »Warum Klassifikationen zählen«.

**26** | Ein methodologisches Machtwort von Everett Hughes (*The Sociological Eye*).

**27** | J. Law: »How Much of Society Can the Sociologist Digest at One Sitting?«, S. 189.

wie mit koexistierenden Ordnungsprinzipien, die tatsächlich Menschenleben klassifizieren.

Aber wir wollen nicht von dem ausgehen, was McDonald's klassifiziert, nicht einmal von dem zeitlich gesehen kurzen, aber geografisch umfassenden Geltungsbereich, über den es mit anderen Institutionen verfügt, noch von den Marktnischen, die es (noch?) nicht besetzt. Uns interessiert vielmehr das Entfernen der Zwiebeln, das Ich, das sich gerade der Gruppe zur Erhaltung kleiner Familienunternehmen angeschlossen hat, das *bislang Unetikettierte*. Dies sind nicht die Entrechteten,<sup>28</sup> die an irgendeinem Punkt als »Zielgruppe« angesprochen werden, und auch nicht als residuale Kategorie, die von den gegenwärtigen Marketingtaxonomien nicht abgedeckt wird. Diese sind das, was sich permanent entzieht und widersetzt, aber gleichwohl in Beziehung zum Standardisierten steht. Das ist nicht Nonkonformität, sondern Heterogenität. Oder um es mit Donna Haraway zu formulieren: Dies ist das Cyborg-Ich.

»Der Cyborg hat sich entschieden der Parteilichkeit, der Ironie, der Intimität und der Perversität verschrieben. Er ist oppositionell, utopisch und vollkommen ohne Unschuld. Nicht mehr durch die Polarität von öffentlich und privat strukturiert, definiert der Cyborg eine technische Polis, die teilweise auf einer Revolution der sozialen Beziehungen im *Oikos*, dem Haushalt, basiert. Natur und Kultur werden neu erfunden – die eine darf nicht mehr die Quelle für Inbesitznahme oder Einverleibung durch die andere sein.«<sup>29</sup>

In gewissem Sinn ist ein Cyborg die Beziehung zwischen standardisierten Techniken und lokaler Erfahrung – das, was zwischen den Kategorien und doch in Beziehung zu ihnen steht.

## STANDARDS/KONVENTIONEN UND IHRE BEZIEHUNG ZU UNSICHTBARER ARBEIT: HETEROGENE »EXTERNALITÄTEN«

»Für andere zu sprechen heißt, zuerst jene zum Schweigen zu bringen, in deren Namen wir sprechen.«<sup>30</sup>

MICHEL CALLON

Die Netzwerktheorie hat ein Problem damit zu verstehen, wie Netzwerke über einen längeren Zeitraum stabilisiert werden. Michel Callon hat sich mit diesem Problem 1991 in seinem Aufsatz »Techno-Economic Networks and Irreversibility« befasst.<sup>31</sup> In großen Netzwerken gibt es einige irreversible Veränderungen, egal, welchen ontologischen Status sie haben. So ist beispielsweise die Entscheidung für Rot als Farbe für Verkehrsampeln, die »Stopp« bedeutet, inzwischen eine weitverbreitete Konvention, die funktionell unmöglich zu verändern wäre, und doch

28 | Anm. d. Hg.: »Disenfranchised« kann sowohl »Entrechtete« bedeuten, wie es als Sprachspiel mit dem Konzept des Franchise-Unternehmens verstanden werden kann.

29 | D. Haraway: *Simians, Cyborgs and Women*, S. 151.

30 | M. Callon: »Some Elements of a Sociology of Translation«, S. 216.

31 | M. Callon: »Techno-Economic Networks and Irreversibility«.

war sie ursprünglich willkürlich. Das Ausmaß an breiten Investitionen, die Verknüpfungen mit anderen Netzwerken und Symbolsystemen und das schiere Maß an gegenseitiger Durchdringung von »Rot als Stopp« machen diese Entscheidung irreversibel. Wir sind umgeben von diesen Netzwerken von Telefonen, Computerlinks, Straßensystemen, U-Bahnen, der Post, allen möglichen integrierten bürokratischen Registrierungs- und Archivierungseinrichtungen.

Irreversibilität ist wichtig für die Wissenschaftsforschung, um Macht- und Robustheitsanalysen in Netzwerken durchführen zu können. Ein Fakt wird in einem Labor geboren und seiner Zufälligkeit und seines Produktionsprozesses entledigt, um in seiner Faktizität als Wahrheit zu erscheinen. Manche Wahrheiten und Techniken, die in Übersetzungsnetzwerken verbunden sind, werden enorm stabile Merkmale unserer Landschaft, wo sie das Handeln prägen und gewisse Arten von Veränderung verhindern. Ökonomisch gesehen können die, die mit den Gewinnern in diesen Stabilisierungsprozess investieren, ihrerseits als Standards-setzende große Gewinner werden. Später schreiben sich andere in die standardisierten Techniken ein, um von den bereits etablierten Strukturen zu gewinnen und von diesen *Netzwerkexternalitäten* zu profitieren. Genauso wie Stadtbewohner von den anhaltend positiven Externalitäten wie z. B. Theatern, Verkehrssystemen und einer Dichte von Einzelhandelsgeschäften profitieren, profitieren Netzwerkbewohner von Externalitäten der Struktur, Dichte von Kommunikationspopulationen und einer bereits etablierten Verwaltung. Jedes wachsende Netzwerk belegt dies, etwa die Gemeinschaft von E-Mail-Nutzern in der akademischen Welt. Man kann sich nun anmelden und (mehr oder weniger) zuverlässig mit Freunden kommunizieren und dabei von einer Netzwerkexternalität profitieren, die noch vor einigen Jahren nicht existierte.

Zu verstehen, wie und wann und ob man von Netzwerkexternalitäten profitieren kann, ist im Wesentlichen eine soziologische Kunst: Wie schließt sich das Individuum der Gesamtheit an und zu wessen Vorteil? Sobald Arrangements in einer Gemeinschaft Standard werden, kann das Erschaffen alternativer Standards aufwendig oder unmöglich werden, es sei denn, es entwickelt sich aus irgendeinem Grund eine alternative Gemeinschaft. Zuweilen ist der Aufwand möglich und gewährleistet – dies kann tatsächlich zur Entwicklung einer anderen Gemeinschaft führen, wie Howard Becker in seiner Analyse unkonventioneller Künstler darlegt.<sup>32</sup>

Becker fragt nach dem Zusammenhang zwischen Werk, Gemeinschaften und Konventionen bei der Erschaffung von Ästhetik und Denkschulen. Er stellt zunächst eine Reihe simpler, pragmatischer Fragen: Warum sind Konzerte zwei Stunden lang? Warum haben Bilder die Größe, die sie im Allgemeinen haben? Indem er die sozialen Welten untersucht, die sich überschneiden, um ein Kunstwerk zu erschaffen, und jede in seiner Analyse bewertet, stellt er einige der normalerweise verborgenen Aspekte von Netzwerkexternalitäten wieder her. Es gibt Eventualitäten, etwa im Falle von Musikergewerkschaften, die Arbeitsstunden vorschreiben, aber auch für diejenigen, die die Autos von Zuhörern eines Symphoniekonzerts parken, oder diejenigen, die die Gebäude Stunden später reinigen, und diese Eventualitäten sind genauso wichtig für die Bildung ästhetischer Traditionen wie die Berücksichtigung öffentlich akzeptierter Traditionen.

Also schreiben die meisten Komponisten Stücke für Konzerte, die etwa zwei Stunden lang sind, und die meisten Stückschreiber Stücke von ähnlicher Länge; die meisten Skulpturen passen in Museen und in den Laderaum von Lieferwagen, und so fort. Unkonventionelle Künstler spielen mit diesen Konventionen und stellen sich gegen eine oder mehrere. Gelegentlich wird ein naiver Künstler – der all diese Konventionen kaum kennt – entdeckt und in die Kunstwelt aufgenommen – und aus diesem Grund ist er in soziologischer Hinsicht besonders interessant, das normalerweise für selbstverständlich Gehaltene zu veranschaulichen.

Das Phänomen, auf das Becker in der Kunst hinweist, gibt es auch in Wissenschaft und Technik, wenn nicht sogar im vermehrten Umfang, weil es so wenige Beispiele für einzelgängerische oder naive Wissenschaftler gibt (Erfinder sind da möglicherweise ein Gegenbeispiel). Wissenschaftler und Techniker begeben sich in Praxisgemeinschaften<sup>33</sup> oder soziale Welten,<sup>34</sup> die Nutzungskonventionen im Hinblick auf Materialien, Güter, Standards, Maße und so fort etabliert haben. Es ist aufwendig, in einer Welt zu arbeiten und außerhalb ihres Komplexes von Standards zu praktizieren – für viele Disziplinen wie Hochenergiephysik, Elektronikforschung, Nuklearmedizin ist dies nahezu unmöglich.

Doch diese Komplexe von Konventionen sind nicht immer stabil. Zu Beginn eines technologischen Regimes, wenn zwei oder mehr Welten zum ersten Mal zusammenkommen, wenn ein Regime zerfällt – immer dann kommt es zu Wandel und Umbruch in Wissenschaftswelten. Ebenso *sind die Komplexe von Konventionen für Nicht-Mitglieder niemals stabil*. McDonald's mag vielen Menschen Gleichartigkeit und Stabilität bieten – oder um es mit John Law zu formulieren: es mag jeden Tag fünf Minuten ihrer Welt ordnen –, aber für mich und für andere aus ihrer Welt Ausgeschlossene ist sie eindeutig nicht geordnet. Vielmehr ist sie eine Quelle von Chaos und Ärger.

## Netzwerk oder Netzwerke – das ist hier die Frage

Es gibt somit einen entscheidenden Unterschied zwischen der Stabilisierung innerhalb eines Netzwerks oder einer Praxisgemeinschaft und der Stabilisierung zwischen Netzwerken, und ebenso gibt es entscheidende Unterschiede zwischen denen, für die Netzwerke stabil sind, und denen, für die sie es nicht sind, wobei jene Netzwerke angeblich »ein und dasselbe« Netzwerk sind. Wieder können wir uns für einen Ausgangspunkt entscheiden: Stellt McDonald's ein stabiles Netzwerk dar, eine Quelle von Chaos oder gar etwas Drittes?

## Politik mit anderen oder mit den gleichen alten Mitteln?

Bruno Latour erläutert einige dieser Merkmale der Akteur-Netzwerk-Theorie und die Mischung von menschlichen und nichtmenschlichen Beteiligten in sozio-technischen Systemen in seinem Artikel »Die Soziologie eines Türschließers«. Er befürwortet eine ökologische Analyse von Menschen und Objekten, indem er die Verbindungen zwischen ihnen betrachtet, die Verschiebungen in Bezug auf das

**33** | É. Wenger: »Toward a Theory of Cultural Transparency« und J. Lave/É. Wenger: *Situated Learning*.

**34** | A. Clarke: »Controversy and the Development of Reproductive Sciences«.

Handeln und die Art, wie sich Pflichten, Moral und Handeln zwischen Menschen und Nichtmenschen verschieben:

»Das Etikett ›inhuman‹, das Techniken angeheftet wird, übersieht schlicht Übersetzungsmechanismen und die vielen Entscheidungen, die für figurierende und defigurierende, personifizierende oder abstrahierende, verkörpernde oder entkörpernde Akteure existieren.«<sup>35</sup>

Die analytische Freiheit, die diese Heuristik gewährt, ist beträchtlich – ja, Latour und Callon haben eine ganz neue Möglichkeit eröffnet, Technik zu analysieren. Doch im Hinblick auf Menschen und die Frage der Macht bleibt das Problem bestehen, dass solche Mischungen anscheinend traditionelle Fragen nach Verteilung und Zugang umgehen mögen:

»Als Technologie könnte ich behaupten, dass – vorausgesetzt, man sieht von der Wartung und den paar Teilen der Bevölkerung ab, die dadurch diskriminiert werden – der Diener seinen Job gut macht, wenn er die Tür hinter einem ständig, fest und langsam schließt.«<sup>36</sup>

Es gibt keinen analytischen Grund, von der Wartungsarbeit und den paar Teilen der Bevölkerung, die dadurch diskriminiert werden, abzusehen – tatsächlich gibt es jeden Grund, dies nicht zu tun. In einer Erwiderung auf die Kritik an der Akteur-Netzwerk-Theorie wegen der politischen Implikationen ihres »Einebnens« der Unterschiede zwischen Mensch und Nicht-Mensch merkt Latour selbst an, heuristisches Abflachen sei nicht das Gleiche wie empirisches Ignorieren von Unterschieden in Zugang oder Erfahrung. Vielmehr sei es eine Möglichkeit, verdinglichte Grenzen einzureißen, die uns daran hindern, die Möglichkeiten zu erkennen, wie Menschen und Maschinen sich vermischen.

Doch eines der Merkmale dieser Vermischung kann Ausschluss (Technik als Barriere) oder Gewalt ebenso wie Erweiterung und Ermächtigung sein. Ich meine, es ist sowohl analytisch gesehen interessanter wie politischer, einfach zunächst die Frage »Zu wessen Nutzen?« zu stellen, als die Tatsache der Vermischung von Menschlichem und Nichtmenschlichem zu feiern.

## PHYSISCHES UND KULTURELLE NETZWERKEXTERNALITÄTEN UND ZUGANGSBarrieren

Eines der interessanten analytischen Merkmale solcher Netzwerke beinhaltet die Frage nach der *Verteilung des Konventionellen*. Wie viele Menschen können durch Türen ein- und austreten und wie viele können dies nicht? Worin besteht die Phänomenologie von Begegnungen mit Konventionen und standardisierten Formularen ebenso wie mit neuen Techniken? Und hier tut sich Neuland für die Wissenschaftsforschung auf: Vorausgesetzt, dass wir auf mannigfaltige Weise marginal sind, dass wir mehrere Ichs mit unseren Technologien verflechten können, und zwar im Design wie in der Nutzung – wo und was ist dann die Begegnungsstätte zwischen »Externalitäten« und »Internalitäten«? Ich sage dies nicht, um eine

35 | B. Latour: »Mixing Humans and Non-Humans Together«, S. 303.

36 | Ebd., S. 302.



weitere »große Kluft« heraufzubeschwören, sondern eine zu schließen. Ein stabilisiertes Netzwerk ist nur für einige stabil, nämlich für diejenigen, die Mitglieder der Praxisgemeinschaft sind, die es bilden, nutzen und warten. Ein Teil der öffentlichen Stabilität eines standardisierten Netzwerks geht oft mit dem privaten Leiden derer einher, die nicht dem Standard entsprechen – die das Standardnetzwerk nutzen müssen, aber auch Nicht-Mitglieder der Praxisgemeinschaft sind.

Ein Beispiel dafür ist der standardisierte Gebrauch des pseudogenerischen »he« und »him« im Englischen zur Bezeichnung aller Menschen, eine Praxis, die sich inzwischen unter dem Einfluss des Feminismus vielerorts ändert. Sozialpsychologen fanden heraus, dass viele Frauen, die diese Sprachform hörten, zwar ihre Bedeutung verstanden. Jedoch waren sie nicht in der Lage, ein konkretes Beispiel vorzubringen und sich in dieses zu versetzen, während Männer sich mit diesem Beispiel identifizieren konnten.<sup>37</sup> Frauen verwendeten somit die Technik dieses Ausdrucks und nutzten sie zugleich nicht. Erst mit dem Aufkommen feministischer Sprachanalysen wurde es möglich, diese Erfahrung öffentlich zu machen.

Wenn sich Standards ändern, ist es leichter, die unsichtbare Arbeit und die unsichtbaren Mitgliedschaften zu erkennen, die sie fest verankert haben. Doch bis dahin kann dies schwierig sein, zumindest aus der Perspektive eines Managers. Der amerikanische Wirtschaftswissenschaftler Paul Allan David untersuchte 1989 in einem Artikel ein Problem, das Wirtschaftswissenschaftlern vertraut ist, die auf dem Gebiet der Informationstechnologie forschen: das sogenannte »Produktivitätsparadox«.<sup>38</sup> Für viele Firmen und sogar auf volkswirtschaftlicher Ebene hat die Einführung der (oft sehr kostspieligen) Informationstechnologie zu einem Produktivitätsrückgang geführt, entgegen den von der Technologie verheißenen vermeintlichen Produktivitätsvorteilen. David vergleicht dies mit der Einführung des elektrischen Allzweckdynamomotors zu Beginn des 20. Jahrhunderts, auf die ein ähnlicher Produktivitätsrückgang folgte. Er verweist auf die Arbeit mehrerer Wirtschaftswissenschaftler über die »Übergangsregime-Hypothese«, die im Grunde besagt, dass eine großangelegte technologische Veränderung auch eine Veränderung im ökonomischen Regime bedeute, die ihre eigenen – für Standardanalysen oft unsichtbaren – Kosten mit sich bringe.

## **DIE ÜBERGANGSREGIME-HYPOTHESE: WESSEN REGIME? WESSEN ÜBERGANG?**

Aus der Perspektive der hier vorgetragenen Analyse ist das Produktivitätsparadox überhaupt kein Paradox. Wenn man Arbeit, Praxis und Mitgliedschaft in Technikanalysen und soziotechnischen Netzwerken nicht repräsentiert, dann wird die unsichtbare Arbeit, die für die Stabilität vieler dieser Netzwerke sorgt, nicht berücksichtigt. Dies erscheint als vermeintlicher Produktivitätsrückgang. Genauso, wie die feministische Theorie versucht, Hausarbeit als immanent für großangelegte Ökonomien aufzuwerten, ist die unsichtbare Arbeit der Praxis, des Abwägens von Zugehörigkeit und der Identitätspolitik entscheidend für die Ökonomie von Netzwerken.

**37** | W. Martyna: »What Does ›He‹ Mean?».

**38** | P. A. David: »Computer and Dynamo«.

Wer trägt die Kosten der Verbreitung und wie ist das Persönliche in der Netzwerktheorie beschaffen? Ich glaube, dass die Antworten auf diese Fragen mit einem Gespür für die Mannigfaltigkeit von Menschen und Objekten zusammenhängt. Sie beginnen mit der Selbstverpflichtung, all die Arbeit zu verstehen, die ein Netzwerk für einige standardisiert hält. Kein Netzwerk ist für alle stabilisiert und standardisiert. Nicht einmal das von McDonald's.

## CYBORGS UND MANNIGFALTIGE MARGINALITÄTEN: MACHT UND DER NULLPUNKT

»In der Folter ist es zum Teil die obsessive Zurschaustellung von Handlungsmacht (*agency*), die es zulässt, dass der Körper einer Person in die Stimme einer anderen Person übersetzt wird, die es erlaubt, dass realer menschlicher Schmerz in die Machtfiktion eines Regimes umgewandelt wird.«<sup>39</sup>

ELAINE SCARRY

»Durch die Verwendung standardisierter Pakete (*packages*) schränken Wissenschaftler Arbeitspraktiken ein und definieren, beschreiben und kontrollieren Repräsentationen von Natur und Realität. Das gleiche Werkzeug, das Repräsentationen von Natur einschränkt, kann gleichzeitig eine flexible dynamische Konstruktion mit unterschiedlichen Gesichtern in anderen Forschungs- und klinischen/anwendungsorientierten Welten sein. Standardisierte Pakete dienen als eine dynamische Schnittstelle, um Interessen zwischen sozialen Welten zu übersetzen.«<sup>40</sup>

JOAN FUJIMURA

»Übersetzen ist Ersetzen. [...] Aber Übersetzen heißt auch, in der eigenen Sprache auszudrücken, was andere sagen und wollen, warum sie so handeln, wie sie handeln, und wie sie miteinander umgehen – es heißt, sich selbst als Sprecher aufzustellen. Am Ende des Prozesses, sofern er erfolgreich verläuft, werden nur Stimmen vernommen, die im Einklang sprechen.«<sup>41</sup>

MICHEL CALLON

Vor mehreren Jahren gab ich ein Graduiertenseminar über feministische Theorie an einer großen kalifornischen Universität. Am ersten Tag erschienen acht Frauen und eine andere Person. Ich wusste nicht, ob die neunte Person ein Mann oder eine Frau war. Sie/Er gab als ihren/seinen Namen »Jan« an, ein zweideutiger Name. Im Laufe unserer Diskussionen stellte sich heraus, dass Jan eine geschlechtsan-

39 | E. Scarry: *The Body in Pain*, S. 18.

40 | J. Fujimura: »Crafting Science«, S. 33.

41 | M. Callon: »Some Elements of a Sociology of Translation«, S. 223.

gleichende Operation erwog. Sie/Er hatte ein paar Hormonspritzen bekommen, begann daher Brüste zu entwickeln und trug geschlechtsneutrale Kleidung, eine schlichte lange Hose und ein kurzärmeliges Hemd. Sie/Er sagte, sie/er sei sich nicht sicher, ob sie/er die Behandlung durchziehen wolle – sie/er genieße die Erfahrung, geschlechtsbezogen vieldeutig zu sein. »Es ist, als ob ich mich in einer Hochspannungszone befände, als ob etwas gleich explodieren würde«, sagte sie/er eines Tages.

»Die Leute können auf diese Weise nicht mit mir klarkommen – sie wollen, dass ich entweder das eine oder das andere bin. Aber es ist auch echt toll, ich erfahre so viel darüber, was es heißt, weder das eine noch das andere zu sein. Wenn ich als Frau gelte, fange ich an zu verstehen, worum es dem Feminismus geht. Aber das ist irgendwie anders.«

Ich war tief berührt von Jans Beschreibung der »Hochspannungszone«, obwohl ich damals eigentlich gar nicht wusste, was ich damit anfangen sollte. Nach ein paar Wochen wurden wir Freundinnen und sie erzählte mir mehr von dem, was sie gerade durchmachte. Sie arbeitete bei einer der Hightechfirmen im Silicon Valley, die eine sehr gute Krankenversicherung anbot. Doch die Krankenversicherung, Blue Cross, war sich nicht sicher, ob sie die äußerst teure Geschlechtsumwandlung bezahlen sollte. Darüber hinaus verlangte die »Gender Identity Clinic«, in der Jan psychotherapeutisch behandelt wurde und die Hormonspritzen bekam, dass sie/er sich mehr wie eine konventionell feminine Frau kleiden solle, um zu »beweisen«, dass sie/er die Operation ernsthaft wolle. Sie erzählte mir, dass sie von ihr verlangten, zwei Jahre lang durchgehend als Frau zu leben.

Um die Weihnachtsferien herum verloren wir den Kontakt. Zu meinem Erstaunen rief Jan mich im Februar an.

»Hi, du kannst mir gratulieren. Ich hab's gemacht«, verkündete sie am Telefon.

»Was?«, fragte ich verwirrt.

»Ich hab mich operieren lassen. Ich bin gerade nach Hause gekommen«, sagte sie.

Ich fragte sie, wie es ihr gehe, und auch, wie es abgelaufen sei. »Hat sich die Firma entschieden, es zu bezahlen?«, wollte ich wissen.

»Nein«, erwiderte sie. »Die Krankenversicherung war bereit, das Ganze zu bezahlen. Und da meinten die Ärzte bloß, ich solle es gleich machen, bevor sie es sich anders überlegen. Also hab ich's gemacht!«

In den darauffolgenden Jahren sah ich Jans Name (er lautete nun Janice) hin und wieder in den Ankündigungen lokaler Feministinnenclubs; sie wurde eine aktive Wortführerin in den *Women in Business*-Gruppen der Gegend. Nach jenem Gespräch im Februar habe ich sie zwar nie wiedergesehen, musste aber immer wieder an dieses Nebeneinander von heikler »Hochspannungszone«, der Habgier und der Heuchelei der Versicherungsfirmen wie der beteiligten Ärzte und ihre eigene Verzweiflung denken.

Eine andere Freundin hat mir von einem ähnlichen Phänomen in den Geschlechtsumwandlungskliniken erzählt, die von Kandidaten für eine Operation verlangen, sich wie klischeehafte »Weibchen« zu kleiden und zu geben, und ihnen die Operation verweigern, wenn sie es nicht tun: »Da werden aus unzweideutigen, wenn auch unglücklichen Männern unzweideutige Frauen.«<sup>42</sup> Sie spricht sich so-

dann dafür aus, dass die Erfahrung von Transsexualität die Form einer Ikone für die gleichzeitige Erfahrung von Hochspannungszone, Genderklischee und Gewalt annimmt:

»Am Ende des 20. Jahrhunderts entdecken wir an den Gendergrenzen, [...] wie die Epistemologien der weißen männlichen Medizinpraxis, der Zorn radikaler feministischer Theorien und das Chaos gelebter genderspezifischer Erfahrung auf dem Schlachtfeld kultureller Einschreibung aufeinandertreffen. Sie bestimmen den transsexuellen Körper: eine Bedeutungsmaschine für die Produktion eines Idealtypus [...] Infolgedessen ist ein Gegendiskurs von entscheidender Bedeutung. Aber es ist schwierig, einen Diskurs anzustoßen, wenn man auf ein Verschwinden programmiert ist. Der hauptsächliche Zweck des Transsexuellen ist es, sich auszulöschen, so bald wie möglich in der ›normalen‹ Bevölkerung aufzugehen. Was dabei verloren geht, ist die Fähigkeit, persönliches Erleben authentisch zu repräsentieren.«<sup>43</sup>

Wir haben es hier mit einem soziotechnischen Netzwerk, einer Ausübung von Macht – und einer gewissen Art von Verlust zu tun. Was wäre erforderlich gewesen, um die »Hochspannung« von Jans Nicht-Mitgliedschaft, die Unreinheit, weder Mann noch Frau zu sein, zu bewahren? Diese Hochspannungszone stellt eine Art von Nullpunkt dar zwischen Dichotomien<sup>44</sup> oder an den großen Trennungen zwischen ›männlich/weiblich‹, ›Gesellschaft/Technik‹, ›entweder/oder‹.

Elaine Scarrys außergewöhnliches Buch *Der Körper im Schmerz. Die Chiffren der Verletzlichkeit und die Erfindung der Kultur* aus dem Jahr 1985 handelt von Folter und Krieg. Ihr Argument lautet: Während der Folter (und in ähnlicher Weise im Krieg) wird die Welt erschaffen und abgeschafft. Der Folterer lässt die Welt des Gefolterten schrumpfen, indem er die Unbestimmtheit erfahrener Schmerzen auf materielle Objekte und den verbalen Austausch zwischen ihnen fokussiert. Alte Identitäten werden ausgelöscht, immateriell gemacht.<sup>45</sup> Laut Scarry wissen wir eigentlich nie genau über den Schmerz Bescheid, den ein anderer Mensch erlebt. Diese Unbestimmtheit hat gewisse politische Attribute, die während der Folter und im Krieg erkundet werden, wenn das Private öffentlich und einstimmig gemacht wird. Die sichtbaren Zeichen von Gewalt werden in die Öffentlichkeit verlagert und durch eine Reihe von Dokumenten, Modifikationen und Übersetzungen werden sie zum Glauben.

Es gibt erstaunliche Ähnlichkeiten zwischen dem Erschaffen der Welt, wie es Scarry schildert, und dem Erschaffen der Welt durch Pasteur, wie es Latour beschreibt, oder dem erfolgreichen Übersetzungsprozess, den Callon analysiert, auch wenn letzterer keine Gewalt aufzuweisen scheint. Ein Komplex von Unbestimmtheiten wird in Bestimmtheiten übersetzt: Werden alte Identitäten abgelegt, verengt sich der Fokus der Welt auf einen Komplex von Tatsachen.

**43** | A. R. Stone: »The Empire Strikes Back«, S. 9.

**44** | Siehe B. Latour: *The Pasteurization of French Society* und A. Pickering: *Science as Practice and Culture*.

**45** | Dies findet ein verblüffendes Echo bei der Erschaffung der Welt in der »totalen Institution«, wie sie Goffman in seinem Klassiker *Asylums* von 1961 beschrieben hat. Ein ähnliches Schrumpfen von Identität und Welt beschreiben Sagerhaugh und Strauss 1979 in ihrem Buch *Politics of Pain Management*.

Die Einheit und Geschlossenheit der Welt von Folterer und Gefoltertem werden von den meisten Menschen als abweichend und als weit außerhalb der normalen Welt verstanden. Doch Scarry legt dar, dass gerade dieses Distanzieren einer der Faktoren ist, die Folter ermöglichen. Sie macht für uns die prosaischen Dinge unsichtbar, die die Welt außerhalb des Extrems der Folter erschaffen. Simone de Beauvoir und Hannah Arendt haben ähnliche Argumente hinsichtlich der Abstumpfung gegenüber Gewalt und der Banalität des Bösen vorgebracht.<sup>46</sup> Es gibt immer Elemente von Unbestimmtheit im Hinblick auf die persönliche Welt eines anderen Menschen, insbesondere hinsichtlich von Schmerz und Leiden; oft verlassen wir eine Welt für eine andere oder begrenzen unsere Erfahrung, ohne Verrat oder permanente Veränderung – z. B., wenn man im Stuhl eines Zahnarztes an nichts anderes außer den unmittelbaren Schmerz denken kann.

Wenn wir den Blick von solchen Extremen wie Folter oder dem ungeheuren Erfolg von Pasteur abwenden und zu etwas so Simplem und fast Albernem wie einer Allergie gegen Zwiebeln übergehen, wird klar, dass ähnliche alltägliche Ereignisse Teile eines Musters bilden. Stabilisierte Netzwerke bestehen anscheinend auf der Vernichtung unserer persönlichen Erfahrung, und dies führt zu Leid. Wenn behauptet wird, das standardisierte Netzwerk sei die einzige Realität, die es gebe, wird die Ko-Kausalität mannigfaltiger Ichs und Standards geleugnet. Die Unbestimmtheiten unserer Ichs und unserer Biografien fallen der einstimmigen Ausübung von Macht, der Erschaffung der Welt zum Opfer. Meine kleinen Probleme mit Zwiebeln gehören zu einem Kontinuum mit dem viel ernsthafteren und umfassenderen Leiden einer Person im Rollstuhl, die von Aktivitäten ausgeschlossen ist, oder jener Menschen, deren Körper auf andere Weise »nicht standardgemäß« sind. Und all die Arbeit, die ich mir mache – das Aufpassen, das Entfernen der Zwiebeln, wenn nicht gar das Zusammenbringen von Nicht-Zwiebelesern –, geht der Erfahrung der Begegnungen und ihrer Artikulation voraus. Wie viel schwieriger ist es dann im Hinblick auf jene Begegnungen, die moralisch stärker belastet sind?

Netzwerke, die sowohl Standards wie mannigfaltige Ichs umfassen, sind schwer zu erkennen oder zu verstehen. Man kann sie allerdings in Form von Abweichungen oder »Anderen« erfassen, solange sie ausgehend von Machtverhältnissen und privilegierten Akteuren betrachtet werden. Dann werden wir Türen haben, die manche Menschen einlassen, andere nicht, und unsere Analyse dieser »Anderen« kann sehr wichtig sein, wenn auch gewiss nicht von zentraler Bedeutung. Die Folter, die durch Technik ausgelöst wird, ist schwerlich als Erschaffen von Welt zu erkennen, insbesondere weil sie über Zeit und Raum verteilt ist, oft nur einen sehr kleinen Zeitraum beansprucht (fünf Minuten pro Tag) oder sich außer Sichtweite abspielt. Stattdessen sind es die privilegierten Akteure, die das Enrolment vornehmen und die Welt errichten.

Die Vision des Cyborgs, der mannigfaltigen Welten angehört, ist eine andere Art und Weise, die Beziehung zwischen Standards und mannigfaltigen Ichs zu betrachten. Und das führt zum Einflechten einer Konzeption von mannigfaltiger Mitgliedschaft, einer Cyborg-Vision von Natur, zusammen mit der radikalen epistemologischen Demokratie zwischen Menschen und Nichtmenschen. Oder um es mit Donna Haraway zu formulieren:

**46** | S. de Beauvoir: »Für eine Moral der Doppelsinnigkeit« und H. Arendt: *Eichmann in Jerusalem: Ein Bericht von der Banalität des Bösen*.

»Da gibt es natürlich auch das Problem, dass wir einen besonderen Komplex von Beschreibungstechniken als eurozentrische und euro-amerikanische Personen geerbt haben. Wie agiere ich dann als die Bastlerin, die zu sein wir alle auf unterschiedliche Weise gelernt haben, ohne zu kolonisieren? Wie stellst du die ironischen und strittigen Dinge, die du tust, in den Vordergrund, und tust sie dennoch ernsthaft? Die Leute werden sauer, weil du nicht festgenagelt werden kannst, die Leute werden sauer auf mich, weil ich nicht endlich sage, was die Quintessenz dieser Dinge ist – sie sagen: Also glaubst du nun, dass nichtmenschliche Akteure in einem gewissen Sinn soziale Agenten sind, oder nicht? Eine Antwort, die für mich sinnvoll ist, lautet: Die Subjekte sind Cyborg, die Natur ist Kojotin, und die Geografie ist anderswo.«<sup>47</sup>

Aber mit dieser Vorstellung gibt es ein Problem, das etwas mit der gleichzeitigen Armut unserer Analysen von ›menschlich/nichtmenschlich‹ und der mannigfaltigen Mitgliedschaft von Menschen zwischen Gruppen zu tun hat:

»Du kannst nicht ohne eine Vorstellung vom Splitten, Verschieben und Austauschen arbeiten. Aber ich misstraue der Tatsache, dass in unserer Repräsentation von Ethnie und Gender eins nach dem anderen vonstatten gehen muss ... es gibt keine zwingende, gleichzeitige Repräsentation von Ethnie und Gender. Es gibt keine Repräsentation irgendeines Komplexes von Unterschieden, die anders funktionieren als paarweise gleichzeitig. Unsere Vorstellungen vom Splitten sind zu rudimentär ... wir haben eigentlich nicht die Analysetechniken, um die Verbindungen herzustellen.«<sup>48</sup>

Was würde eine umfassende Theorie bedeuten, die die folgenden Elemente zusammenbringt:

- mannigfaltige Mitgliedschaft,
- das Aufrechterhalten der »Hochspannungszone«, während die Kosten dafür akzeptiert werden,
- die Kosten der Mitgliedschaft in mannigfaltigen Arenen und
- Vielstimmigkeit und Übersetzung?

## **MANNIGFALTIGE MITGLIEDSCHAFTEN, MANNIGFALTIGE MARGINALITÄTEN**

Jedes Enrolment geht sowohl mit einem Misslingen von Rollenzuweisung einher, wie auch mit einer Zerstörung der Welten von nicht in Rollen eingebundenen Personen. Pasteurs Erfolg bedeutete gleichzeitig ein Scheitern derer, die in ähnlichen Arenen arbeiteten, und einen Verlust bzw. eine zerstörte Welt für all jene, die sich außerhalb seiner Theorie der Krankheitserreger bewegten. Erst jetzt beginnen wir, die Elemente dieses Wissens zurückzugewinnen: über Immunologie, Weisheit der Pflanzen, Akupunktur, die Beziehung zwischen Ökologie und Gesundheit. Dies hat nichts mit der Kontroverse zwischen Pasteur und Pouchet zu tun, sondern mit den ökologischen Auswirkungen des Pasteurismus und seines Enrolment.

**47** | C. Penley/A. Ross: »Cyborgs at Large«, S. 10.

**48** | Ebd., S. 15 f.

Haraway verweist auch darauf, dass die Vernichtung der Welt der Nicht-Eingeschriebenen (*non-enrolled*) nur selten total ist. Während die Folter – oder die totale Institution – ein Ende eines Kontinuums bilden, sind die Reaktionen auf Rollenzuweisung weitaus vielfältiger. Die grundlegenden Reaktionen außerhalb des Enrolment haben etwas mit einer Mannigfaltigkeit von Ichs, teilweise freiwillig und teilweise verpflichtend angenommenen Rollen zu tun. Ruth Lindens mutige und bewegende Studie über Überlebende des Holocaust, die mit ihrer eigenen Biografie als amerikanische Jüdin verwoben ist, bezeugt diese reichhaltige Komplexität.<sup>49</sup> Adele Clarkes Untersuchung der verschiedenen Praxisgemeinschaften, die sich zur modernen Reproduktionswissenschaft zusammenschlossen, belegt, wie mannigfaltige Mitgliedschaften, teilweise Verpflichtungen, und Treffen zu allen möglichen Anliegen tatsächlich Wissenschaft konstituieren.<sup>50</sup>

Auch Beckers Analyse von Verpflichtungen und »Side-Bets« gehört hierher.<sup>51</sup> Wenn er Verpflichtung von Konsistenz entkoppelt, ist dies auch eine Metapher für das Entkoppeln von Übersetzung und Enrolment. Er fragt danach, wie wir konsistentes menschliches Verhalten erklären können. Während Becker mentalistische, funktionalistische oder rein behavioristische Erklärungen sozialer Kontrolle ausschließt, legt er dar, dass Verpflichtungen ein Komplex von indirekten Wetteinsätzen sind, die vom Individuum getätigt werden. Sie geben ihm Möglichkeiten, sein Handeln in einen Strom von »wertvollen Handlungen« einfließen zu lassen, die wiederum von anderen aufgegriffen werden. Im Gefolge von Deweys Handlungstheorie stellt Becker fest, dass wir uns in viele potenzielle Handlungen involvieren; diese werden sinnvoll im Licht gemeinsam ausgehandelter kollektiver Konsequenzen.

Ebenso sind unsere Erfahrungen mit Rollenzuweisung und unsere Begegnungen mit Standards komplex verwoben und unbestimmt. Wir bilden und handeln neue Ichs aus, wobei einige benannt sind und andere nicht. Manche sind in ihrer Mannigfaltigkeit unproblematisch, andere verursachen großen Kummer und das tief empfundene Bedürfnis nach Vereinigung verschiedener Rollen, insbesondere jener, die Souveränität über das gesamte Ich beanspruchen.

Eine der großen Lehren des Feminismus betrifft die Macht der kollektiven Mannigfaltigkeit. Wir begannen mit der Erfahrung, gleichzeitig Outsider und Insider zu sein.<sup>52</sup> Am Ende hat sich die Gleichzeitigkeit zum mächtigsten Aspekt des Feminismus entwickelt und nicht das Außenseitertum. Der die bürgerlichen Freiheiten und gleichen Rechte betreffende Teil des Feminismus hätte die politische Theorie nicht grundlegend erweitern können, aber der »doppelten Vision« und ihrer Kombination von Intimität, Allgegenwart und Kollektivität ist dies gelungen.<sup>53</sup> Es geht nicht so sehr darum, dass Frauen außen vor gelassen worden sind, sondern dass wir gleichzeitig innerhalb und außerhalb waren.

49 | R. Linden: *Making Stories, Making Selves*.

50 | A. Clarke: »A Social Worlds Research Adventure« und »Social Worlds/Arenas Theory as Organizational Theory«.

51 | H. Becker: »Notes on the Concept of Commitment«. Anm. d. Übers.: »Side-Bets« sind indirekte Wetteinsätze.

52 | R. Hubbard/M. Randall (Hg.): *The Shape of Red*.

53 | D. E. Smith: *The Everyday World as Problematic*.

In der Soziologie wie in der Anthropologie gibt es eine lange Tradition des Studiums vom marginalen Menschen – dessen, der dazugehört und doch nicht dazugehört, entweder weil er ein Fremder ist (dies wird insbesondere im Werk von Simmel und Schütz stark betont) oder weil er gleichzeitig mehr als einer Gemeinschaft angehört. Der Mensch, der halb schwarz und halb weiß ist, androgyn, von unbekannter Herkunft, der Hellseher (der Zugang zu einer anderen unbekannten Welt hat) – sie alle werden in vielen Kulturen entweder verehrt oder geschmäht. Das Konzept des Fremden oder der Fremdheit ist grundlegend für viele Zweige der Anthropologie und für die Ethnomethodologie und ihre fruchtbaren Untersuchungen des für selbstverständlich Gehaltenen.<sup>54</sup>

Der Soziologe Everett Hughes ging Simmels Interesse für den Fremden weiter nach, wobei er auf das Werk seines Lehrers Robert Park zurückgriff. Er betrachtete die anthropologische Fremdheit von Begegnungen zwischen Angehörigen verschiedener ethnischer Gruppen, die zusammenlebten und -arbeiteten. Hughes analysierte, wie sich mannigfaltige Mitgliedschaft in der Ökologie menschlicher Beziehungen auswirkt. In seinem Aufsatz »Dilemmas and Contradictions of Status« untersuchte er, was geschieht, wenn eine Person, die in einer Organisation arbeitet, zwei Welten gleichzeitig angehört, in denen jeweils andere Vorschriften für Handeln und Mitgliedschaft gelten.<sup>55</sup> Er bezog sich dabei auf die Beispiele einer weiblichen Ärztin und eines schwarzen Chemikers. Später benutzten Soziologen einen verwandten Begriff – die »Rollenüberlastung« –, doch der vermittelt nicht das Gefühl der »Hochspannungszone« oder der Komplexität der Beziehungen durch gleichzeitige mannigfaltige Mitgliedschaften.

Ein anderer Schüler von Park, Everett Stonequist, betrachtete 1937 in seiner Monografie *The Marginal Man* verschiedene Formen von Marginalität.<sup>56</sup> Er befasste sich mit den Geschichten verschiedener ethnischer und kultureller Mischformen auf Hawaii, in Brasilien, in den USA und in Südafrika sowie mit dem Phänomen kultureller Hybridisierung unter Einwanderern, staatenlosen Personen und Juden. Sein Werk ist insofern interessant, als er darin Marginalität in den Mittelpunkt jeder Soziologie stellt:

»Die Tatsache der kulturellen Dualität übt entscheidenden Einfluss im Leben des marginalen Menschen aus. Ihm geht es dabei weder um eine Kollision zwischen angeborenem Temperament und sozialer Erwartung, zwischen angeborener Persönlichkeitsneigung und den Mustern einer bestimmten Kultur, noch um das Problem der Anpassung eines einzelnen Spiegelichs, sondern um zwei oder mehr solcher Ichs. Sein Anpassungsmuster garantiert nur selten vollständige kulturelle Führung und Förderung, denn sein Problem entsteht gerade aus der sich verschiebenden sozialen Ordnung selbst.«<sup>57</sup>

Aber wir alle sind in diese sich verändernde soziale Ordnung einbezogen, fährt Stonequist fort – durch die Technik, durch Verschiebungen der Bedeutung von

**54** | Siehe z. B. H. Garfinkel: *Studies in Ethnomethodology* und seine vielen Verweise auf Schütz.

**55** | E. C. Hughes: *The Sociological Eye*, S. 141–150.

**56** | E. V. Stonequist: *The Marginal Man*.

**57** | Ebd., S. 217.



Ethnien und Nationalitäten, und durch die Ausbreitung von Menschen über Länder hinweg.

Weil wir bei der Analyse von Macht und Technik auch damit befasst sind, genau solche Verschiebungen und solche sich verschiebenden sozialen Ordnungen zu verstehen, könnten wir einen ähnlichen Standpunkt vertreten. Wir wissen, dass die Objekte, die wir nun in die Soziologie von Wissenschaft und Technik einbeziehen, vielen Welten auf einmal angehören. Was für einen Menschen bloß Schmierpapier ist, kann für einen anderen eine unschätzbare Formel enthalten; was für eine Person ein karrieredienlicher technischer Durchbruch ist, kann für eine andere ein Mittel zur Zerstörung sein. Andernorts habe ich die Möglichkeiten analysiert, wie verschiedene soziale Welten die Objekte auslegen, die in mehr als einem gemeinsamen Gebiet beheimatet sind – zwischen Wissenschaftlern und anderen Menschen, die sich am wissenschaftlichen Unternehmen beteiligen, etwa Amateursammlern.<sup>58</sup> Auch Menschen sind in vielen verschiedenen Gebieten auf einmal zu Hause, und das Aushandeln von Identitäten, innerhalb von wie zwischen Gruppen, ist eine außerordentlich komplexe und heikle Aufgabe. Es ist wichtig, dass man nicht von einer Einheit oder einer einzigen Mitgliedschaft ausgeht, weder im Vermischen von Menschen und Nicht-Menschen noch von Menschen untereinander. Marginalität ist eine nachdrückliche Erfahrung. Und wir alle sind in irgendeiner Hinsicht marginal, als Mitglieder von mehr als einer Praxisgemeinschaft oder sozialen Welt.

## SCHLUSSBEMERKUNGEN: METAPHERN UND HETEROGENITÄT

Weil wir alle mehr als einer Praxisgemeinschaft und damit vielen Netzwerken angehören, fassen wir im Augenblick des Handelns gemischte Repertoires aus verschiedenen Welten zusammen. Unter anderem kreieren wir Metaphern – Brücken zwischen diesen verschiedenen Welten.

Macht hat damit zu tun, *wessen* Metapher Welten zusammenbringt und zusammenhält. Dies kann eine Macht des Nullpunkts oder eine Macht der Disziplin, des Enrolment, der Affinität oder die kollektive Macht des Nicht-Spalzens sein. Metaphern können heilen oder kreieren, auslöschen oder verletzen, eine Stimme aufnötigen oder mehr als eine Stimme verkörpern. Abbildung 1 zeigt einige mögliche Konfigurationen dieser Art von Macht.

Dieser Aufsatz hat nach einem Ausgangspunkt für die Analyse von Macht gesucht. Ich befürworte nicht etwa eine Befreiung oder das Einrichten einer Marktnische für Menschen, die unter Zwiebelallergieleiden; ich bin auch nicht für eine Ermittlung spezieller Bedürfnisse, die versuchen würde, unendlich flexible Techniken für alle derartigen Fälle zu finden. Und ich will auch nicht sagen, dass Konventionen oder Standards nutzlos seien oder dass wir es ohne sie schaffen. Aber die Frage stellt sich doch, wo wir in unseren Analysen von Standards und Techniken beginnen sollen und worauf wir uns dabei stützen können.

**58** | S. L. Star/J. R. Griesemer: »Institutional Ecology, »Translations«, and Coherence« und S. L. Star: »The Structure of Ill-Structured Solutions«.



## LITERATUR

- Arendt, Hannah: *Eichmann in Jerusalem: Ein Bericht von der Banalität des Bösen*, München: Piper 2011.
- Beauvoir, Simone de: »Für eine Moral der Doppelsinnigkeit«, in: Dies., *Soll man die Sade verbrennen?*, Reinbek: Rowohlt 1983.
- Becker, Howard: »Notes on the Concept of Commitment«, in: *American Journal of Sociology* 66/1 (1960), S. 32–40. <https://doi.org/10.1086/222820>
- Becker, Howard: »Whose Side Are We On?«, in: *Social Problems* 14/3 (1967), S. 239–47. <https://doi.org/10.2307/799147>
- Becker, Howard: *Art Worlds*, Berkeley, CA: University of California Press 1982.
- Bowker, Geoffrey C./Star, Susan L.: »Warum Klassifikationen zählen«, in: *ilinx. Berliner Beiträge zur Kulturwissenschaft* 4 (2017), S. 194–203.
- Callon, Michel: »Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St. Brieuc Bay«, in: John Law (Hg.), *Power, Action and Belief*, London: Routledge & Kegan Paul 1986, S. 196–233.
- Callon, Michel: »Techno-Economic Networks and Irreversibility«, Aufsatz für die Konferenz über »Programmes«, Centre de Sociologie de l'Innovation, École Nationale Supérieure des Mines, Paris 1991.
- Clarke, Adele: »A Social Worlds Research Adventure: The Case of Reproductive Science«, in: Susan Cozzens/Thomas Gieryn (Hg.), *Theories of Science in Society*, Bloomington, IN: Indiana University Press 1990, S. 15–42.
- Clarke, Adele: »Controversy and the Development of Reproductive Sciences«, in: *Social Problems* 37/1 (1990), S. 18–37. <https://doi.org/10.2307/800792>
- Clarke, Adele: »Social Worlds/Arenas Theory as Organizational Theory«, in: David Maines (Hg.), *Social Organization and Social Processes: Essays in Honor of Anselm L. Strauss*, Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter 1991.
- Clarke, Adele/Fujimura, Joan (Hg.): *The Right Tools for the Job in Twentieth Century Life Sciences: Materials, Techniques, Instruments, Models and Work Organization*, Princeton, NJ: Princeton University Press 1992.
- Daniels, Arlene Kaplan: *Invisible Careers: Women Civic Leaders from the Volunteer World*, Chicago, IL: University of Chicago Press 1988.
- David, Paul A.: »Computer and Dynamo: The Modern Productivity Paradox in a Not-Too-Distant Mirror«, in: *Center for Economic Policy Research Publication* 172, Stanford University 1989.
- Fujimura, Joan: »On Methods, Ontologies and Representation in the Sociology of Science: Where Do We Stand?«, in: David Maines (Hg.), *Social Organization and Social Processes: Essays in Honor of Anselm L. Strauss*, Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter 1991.
- Fujimura, Joan: »Crafting Science: Standardized Packages, Boundary Objects, and ›Translation‹«, in: Andrew Pickering (Hg.), *Science as Practice and Culture*, Chicago, IL: University of Chicago Press 1991.
- Garfinkel, Harold: *Studies in Ethnomethodology*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall 1967.
- Goffman, Erving: *Asylums: Essays on the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*, New York: Anchor Books 1961.
- Haraway, Donna: *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, New York: Routledge 1991.

- Hubbard, Ruth/Randall, Margaret: *The Shape of Red: Insider/Outsider Reflections*, San Francisco, CA: Cleis Press 1988.
- Hughes, Everett: *The Sociological Eye*, Chicago: Aldine 1970.
- Kottak, Charles P.: »Rituals at McDonald's«, in: *Natural History* 87 (1978), S. 75–82. [https://doi.org/10.1111/j.1542-734X.1978.0102\\_370.x](https://doi.org/10.1111/j.1542-734X.1978.0102_370.x)
- Latour, Bruno: »Give Me a Laboratory and I Will Raise the World«, in: Karin Knorr-Cetina/Michael Mulkay (Hg.), *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science*, Beverly Hills, CA: Sage 1983, S. 141–70.
- Latour, Bruno: *The Pasteurization of French Society, with Irreductions*, Cambridge, MA: Harvard University Press 1987.
- Latour, Bruno: »Mixing Humans and Non-Humans Together: The Sociology of a Door-Closer«, in: *Social Problems* 35/3 (1988), S. 298–310. <https://doi.org/10.2307/800624>
- Lave, Jean/Wenger, Étienne: *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press 1991. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- Law, John: »How Much of Society Can the Sociologist Digest at One Sitting? The »Macro« and the »Micro« Revisited for the Case of Fast Food«, in: *Studies in Symbolic Interaction* 5 (1984), S. 171–196.
- Linden, Ruth: *Making Stories, Making Selves: The Holocaust, Identity and Memory*, Dissertation, Department of Sociology, Brandeis University 1989.
- Martyna, Wendy: »What Does »He« Mean? Use of the Generic Masculine«, in: *Journal of Communication* 28/1 (1978), S. 131–138. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1978.tb01576.x>
- Merchant, Carolyn: *The Death of Nature: Women, Ecology and the Scientific Revolution*, San Francisco, CA: Harper & Row 1980.
- Moraga, Cherríe: *Loving in the War Zone: Lo Que Nunca Pasó por sus Labios*, Boston, MA: South End Press 1983.
- Penley, Constance/Ross, Andrew: »Cyborgs at Large: Interview with Donna Haraway«, in: *Theory/Culture/Ideology* 25/26 (1990/91), S. 8–23.
- Pickering, Andrew (Hg.): *Science as Practice and Culture*, Chicago, IL: University of Chicago Press 1991.
- Restivo, Sal: »Modern Science as a Social Problem«, in: *Social Problems* 33/3 (1988), S. 206–225. <https://doi.org/10.2307/800619>
- Rich, Adrienne: »Power«, in: Dies., *The Dream of a Common Language, Poems 1974–1977*, New York: Norton 1978.
- Sagerhaugh, Shizuko Y./Strauss, Anselm: *Politics of Pain Management: Staff-Patient Interaction*, Menlow Park, CA: Addison-Wesley 1977.
- Scarry, Elaine: *The Body in Pain: The Making and Unmaking of the World*, Oxford: Oxford University Press 1985 (deutsch: *Der Körper im Schmerz: die Chiffren der Verletzlichkeit und die Erfindung der Kultur*, Frankfurt a. M.: S. Fischer 1992).
- Scott, Pam: »Levers and Counterweights: A Laboratory that Failed to Raise the World«, in: *Social Studies of Science* 21/1 (1991), S. 7–35. <https://doi.org/10.1177/030631291021001003>
- Shapin, Steven: »The Invisible Technician«, in: *American Scientist* 77/6 (1989), S. 554–563.
- Smith, Dorothy E.: *The Everyday World as Problematic: A Feminist Sociology*, Boston, MA: Northeastern University Press 1987.

- Star, Susan L.: »The Structure of Ill-Structured Solutions. Boundary Objects and Heterogeneous Distributed Problem Solving«, in: Les Gasser/Michael N. Huhns (Hg.), *Distributed Artificial Intelligence* (= Research Notes in Artificial Intelligence, Vol. II), London/Pitman/San Mateo, CA: Morgan Kaufmann 1989, S. 37–54.
- Star, Susan L.: *Regions of the Mind: Brain Research and the Quest for Scientific Certainty*, Stanford, CA: Stanford University Press 1989.
- Star, Susan L.: »Layered Space, Formal Representations and Long-Distance Control: The Politics of Information«, in: *Fundamenta Scientiae* 10/2 (1989), S. 125–155.
- Star, Susan L.: »The Sociology of the Invisible: The Primacy of Work in the Writings of Anselm Strauss«, in: David Maines (Hg.), *Social Organization and Social Processes: Essays in Honor of Anselm L. Strauss*, Hawthorne, NY: Aldine de Gruyter 1991.
- Star, Susan L./Griesemer, James R.: »Institutional Ecology, »Translations«, and Coherence: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–1939«, in: *Social Studies of Science* 19/3 (1989), S. 387–420. <https://doi.org/10.1177/030631289019003001>
- Stone, Allucquere R.: »The Empire Strikes Back: A Posttranssexual Manifesto«, in: Kristina Stroub/Julia Epstein (Hg.), *Bodyguards: The Cultural Politics of Sexual Ambiguity*, London: Routledge 1989.
- Stonequist, Everett V.: *The Marginal Man: A Study in Personality and Culture Conflict*, New York: Russell & Russell 1961.
- Strauss, Anselm: *Mirrors and Masks: The Search for Identity*, San Francisco, CA: The Sociology Press 1969 (deutsch: *Spiegel und Masken: die Suche nach Identität*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1968).
- Wenger, Étienne: *Toward a Theory of Cultural Transparency: Elements of a Social Discourse of the Visible and the Invisible*, Dissertation, Department of Information and Computer Science, University of California, Irvine 1990.
- Woolgar, Steve: »The Turn to Technology in Science Studies«, in: *Science, Technology, & Human Values* 16/1 (1991), S. 20–50. <https://doi.org/10.1177/016224399101600102>

