

JOHN LAW

AKTEUR-NETZWERK-THEORIE UND MATERIALE SEMIOTIK¹

Übersetzung aus dem Englischen
von Nicole Schmied

Einleitung

Die Akteur-Netzwerk-Theorie ist eine disparate Ansammlung material-semiotischer Werkzeuge, Sichtweisen und Analysemethoden. Sie behandelt alle Phänomene in den sozialen und natürlichen Welten als kontinuierlich generierten Effekt derjenigen Beziehungsnetze, innerhalb derer sie verortet sind. Sie geht davon aus, dass nichts außerhalb des *Enactments*² dieser Beziehungen Realität oder Form besitzt. Ihre Studien erforschen und beschreiben die Netze und Praktiken, die diese Beziehungen stützen. Somit beschreibt der Akteur-Netzwerk-Ansatz, wie auch andere material-semiotische Ansätze, das *Enactment* materiell und diskursiv heterogener Beziehungen, welche eine Vielzahl an Akteuren hervorbringen und neu verflechten, darunter Objekte, Subjekte, Menschen, Maschinen, Tiere, ‚die Natur‘, Ideen, Organisationen, Ungleichheiten, Größenordnungen und Größen sowie geografische Ordnungen.

Im folgenden Beitrag werde ich diese Definition überprüfen, erweitern und modifizieren. Ich beginne mit vier Vorbehalten.

Erstens ist es *möglich* die Akteur-Netzwerk-Theorie abstrakt zu beschreiben. Ich habe es soeben getan und auch in Fachbüchern wird oft so verfahren. Allerdings wird dabei das Wesentliche außer Acht gelassen: Die Akteur-Netz-

¹ John Law, „Actor Network Theory and Material Semiotics“, in: Bryan S. Turner (Hg.), *The New Blackwell Companion to Social Theory*, Oxford, Malden, MA, 2009, S. 141-158. Copyright: Blackwell Publishing Ltd., 2009. Übersetzung mit Genehmigung von Blackwell Publishing Ltd.

² Der Terminus *Enactment* wurde im Kontext einer ‚ontologischen Wende‘ von Annemarie Mol (2002) in den (Post-)ANT-Diskurs eingebracht. *Enactment* ersetzt die Metapher der *Konstruktion* und betont den wirklichkeitskonstituierenden Charakter material-semiotischer Verflechtungen. Diese erzeugen Realität(en), nicht nur Konstruktionen von Realitäten. Mit dem Begriff des *Enactment* soll zunächst offenbleiben, wer die relevanten Akteure bei der Herstellung dieser Realitäten sind, während gleichzeitig betont wird, dass Realitäten nicht einfach gegeben sind, sondern in Praktiken erst hervorgebracht werden. Einen einzelnen deutschen Begriff, der dies angemessen zum Ausdruck bringt, konnten wir nicht identifizieren, weswegen wir die englische Originalform beibehalten haben. Ähnlich problematisch erwies sich die Verbform *to enact*. Hier haben wir uns für kontextspezifische unterschiedliche Übersetzungen entschieden und dies jeweils gekennzeichnet. [Anm. d. Hg.]

werk-Theorie ist nicht abstrakt, sondern basiert auf empirischen Fallstudien. Wir können diesen Ansatz nur verstehen, wenn wir ein Verständnis für diese Fallstudien und deren praktische Umsetzung entwickeln. Einige andere Richtungen der Sozialtheorie (zum Beispiel der symbolische Interaktionismus) funktionieren auf die gleiche Art und Weise und es ließe sich behaupten, dass auch die Naturwissenschaften so verfahren: Theorie ist in empirische Praxis eingebettet und wird durch sie erweitert. Gleichzeitig ist jede Praxis zwangsläufig theoriegeleitet. Um dem akteurnetzwerktheoretischen Ansatz gerecht zu werden, muss dieser Beitrag folglich die oben angeführte Definition durch deren Übersetzung in eine Reihe empirisch fundierter Praktiken unterminieren.

Zweitens ist der Akteur-Netzwerk-Ansatz keine Theorie im eigentlichen Sinne. Theorien versuchen normalerweise zu erklären, warum etwas geschieht. Die Akteur-Netzwerk-Theorie hingegen erhebt vielmehr den Anspruch zu beschreiben, als zu erklären. Somit werden diejenigen, die solide Erklärungen suchen, von ihr enttäuscht sein. Tatsächlich erzählt sie Geschichten darüber, ‚wie‘ Beziehungen entstehen oder nicht entstehen. Als eine von vielen Formen materialer Semiotik kann sie eher als eine Art Werkzeugkiste verstanden werden, um Geschichten über Beziehungen zu erzählen und in diese einzugreifen. Noch grundsätzlicher: Die ANT bietet eine Sicht auf die ungeordneten relationalen und materiellen Praktiken in dieser Welt. Dieser Fokus ist gepaart mit einer grundlegenden Skepsis gegenüber den in der Sozialtheorie üblicherweise allumfassenden Erklärungsansprüchen: Diese erscheinen oftmals als zu einfach.

Drittens, habe ich von ‚ihr‘ gesprochen, von *einer* Akteur-Netzwerk-Theorie, aber in Wirklichkeit gibt es ‚sie‘ nicht. Es handelt sich vielmehr um eine Diaspora, die sich mit anderen intellektuellen Traditionen überschneidet. Wie ich bereits angedeutet habe, ist es angemessener, von ‚materialer Semiotik‘ zu sprechen als von ‚Akteur-Netzwerk-Theorie‘. Der Begriff ‚materiale Semiotik‘ ist besser geeignet, um die Offenheit, die Unbestimmtheit, die Revidierbarkeit und die Vielfältigkeit der interessantesten Arbeiten auf diesem Gebiet zu beschreiben. Entsprechend sind die Nachfolgeprojekte der Akteur-Netzwerk-Theorie in vielen verschiedenen Fallstudien und Praktiken dargelegt, an vielen Schauplätzen verortet und auf unterschiedliche Weise dargestellt. Dabei stützen sie sich auf eine Vielzahl theoretischer Ressourcen. Wie stark diese Studien miteinander zusammenhängen, ist schwer nachzuweisen, allerdings sollte dies nicht als Schwäche, sondern eher als ein Zeichen der Stärke material-semiotischer Sichtweisen aufgefasst werden. Kurz gesagt, die Akteur-Netzwerk-Theorie ist weder ein Glaube noch ein Dogma und im besten Falle gehört ein wenig Bescheidenheit zu ihren intellektuellen Leitmotiven.

Viertens, wenn die Welt aus einem Geflecht relationaler Beziehungen besteht, dann gilt dies auch für Texte. Sie kommen von irgendwoher und erzählen spezifische Geschichten über spezifische Beziehungen. Daraus folgt notwendigerweise eine Warnung: Sie sollten sich vor diesem Beitrag in Acht nehmen. Ich hoffe, dass er Sinn macht und nützlich ist, aber er nimmt eine spezifi-

sche Perspektive ein. Er betrachtet den Akteur-Netzwerk-Ansatz und die materiale Semiotik auf eine spezifische Art und Weise. Er schlägt eine spezielle Version vor und strebt danach diese darzustellen. Seien sie also vorsichtig im Umgang mit diesem Beitrag, aber hüten Sie sich noch mehr vor jeglichen Texten über die Akteur-Netzwerk-Theorie, welche die Objektivität einer allumfassenden Sichtweise versprechen.

In den folgenden Abschnitten widme ich mich zuerst einer ausführlichen Beschreibung der intellektuellen Ursprünge des Akteur-Netzwerk-Ansatzes. In einem zweiten Schritt beschreibe ich etwas, das ich ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘ nenne. Dies ist die Version der Theorie, die man, mit all ihren Stärken und Schwächen, generell in Fachbüchern wiederfindet. Danach nehme ich kurz Stellung zu den Reaktionen und Antworten auf dieses Ungeheuer. Zum Schluss erforsche ich einige Aspekte ihrer weitverzweigten Produktivität seit 1995.

Entstehungsgeschichten

Falls es möglich ist, einen bestimmten Zeitpunkt festzusetzen, an dem der Akteur-Netzwerk-Ansatz seinen Anfang nahm, so war dies zwischen 1978 und 1982 in Paris. Der Begriff, der von Michel Callon formuliert wurde, erscheint erstmals um 1982. Gleichwohl handelt es sich bei dem Ansatz selbst um ein Netzwerk, das sich in Zeit und Raum ausdehnt, weshalb Geschichten über seinen Ursprung zwangsläufig arbiträr sind, zumindest teilweise. Sie erheben Anspruch auf und enthalten eine bestimmte Version der Vergangenheit, die aus je spezifischen Gründen erschaffen wurde. In diesem Abschnitt erzähle ich vier Geschichten über den Ursprung des Akteur-Netzwerk-Ansatzes. Ich stelle die Behauptung auf, dass ein großer Teil dessen, was unter ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘ verstanden wird, ein Produkt der Überschneidungen dieser Geschichten ist.

IngenieurInnen³, ManagerInnen und Systeme

Den meisten IngenieurInnen ist klar, dass Systeme nicht nur aus technischen Einzelteilen bestehen, sondern auch Menschen beinhalten. ManagerInnen wissen dies ebenfalls und diejenigen, die die Tätigkeiten von IngenieurInnen und ManagerInnen erforschen, gelangen nicht selten zu ähnlichen Schlüssen. Sie alle sind ‚systemsensibel‘ und haben einen starken Sinn für Relationalität. Ein Beispiel: In den späten 1970er und frühen 1980er Jahren schrieb der Technik-

³ Wir haben uns innerhalb des gesamten Bandes für den geschlechtssensiblen Gebrauch des Binnen-I entschieden und dies für die Übersetzung weitestgehend übernommen. An einigen Stellen, etwa bei der folgenden Darstellung von Thomas Hughes' Studie über Edison, verwenden wir jedoch die männliche Schreibweise. Bei den so bezeichneten Personen handelt es sich tatsächlich ausschließlich um Männer. [Anm. d. Hg.]

historiker Thomas Hughes über den Ingenieur und Manager Thomas Edison und dessen neues Netzwerk für die Stromversorgung New Yorks. Hughes zeigte auf, dass es sich bei dem Netzwerk um eine geschickte Kombination aus Hochspannungsleitungen, Generatoren, Kohlevorräten, elektrischer Spannung, glühenden Drähten, juristischen Schachzügen, Laborberechnungen, politischem Einfluss, Finanzinstrumenten, Technikern, Laborassistenten und Geschäftsmännern handelte. Kurzum, es war ein System und es funktionierte, weil Edison dessen Einzelteile sorgfältig zusammensetzte. Hughes betonte, dass die *Architektur* des Systems der Schlüssel zum Erfolg war. Seine individuellen Elemente, Personen und Objekte waren der Logik der Architektur untergeordnet und wurden im System erzeugt oder neu gestaltet.⁴

Edison war erfolgreich, aber das Ingenieurwesen kennt auch zahlreiche Misserfolge. 1980 beschrieb Michel Callon einen dieser Misserfolge: das ‚Elektrofahrzeug‘. Der französische Stromversorgungsmonopolist Electricité de France (EDF) kam damals zu dem Schluss, dass das Zeitalter der fossilen Brennstoffe zu Ende gehen würde und schlug deshalb vor, ein mit Akkumulatoren oder Brennstoffzellen betriebenes Elektrofahrzeug herzustellen. EDF würde den Motor entwickeln und Renault die Fahrzeugkarosserie; die KonsumentInnen würden ihrerseits ihre Lebensgewohnheiten anpassen. Tatsächlich wurde das Elektrofahrzeug nie hergestellt. Die Katalysatoren in den Brennstoffzellen wurden kontaminiert und versagten. Renault missfiel die technische und wirtschaftliche Herabstufung, die der Plan für das Unternehmen bedeutete. Und die Stadträte weigerten sich schlicht, die elektronisch betriebenen Busse zu kaufen, welche die neue Technologie bekannt machen sollten. Das Problem, mit dem sich Callon befasste, und welches auch das Hauptproblem der ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘ werden sollte, war folgendes: Wie können wir sozial und materiell heterogene Systeme in ihrer ganzen Fragilität und Widerständigkeit beschreiben?⁵ Dies ist der erste Kontext, der für die Akteur-Netzwerk-Theorie von Bedeutung ist.

⁴ Thomas P. Hughes, *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*, Baltimore, MD, 1983.

⁵ Michel Callon, „Die Sozio-Logik der Übersetzung: Auseinandersetzungen und Verhandlungen zur Bestimmung von Problematischem und Unproblematischem“ [engl. OA 1980], in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *Anthology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 51-74.

Musterbeispiele⁶ und Praktiken im Labor

Lange Zeit davor stand Thomas Kuhns *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*⁷ im Mittelpunkt einer hitzigen Diskussion über die Beschaffenheit der Wissenschaft. Benutzen WissenschaftlerInnen ‚Paradigmen‘, pragmatische Zusammenstellungen intellektueller und praktischer Werkzeuge, um die Rätsel der Wissenschaft zu lösen? Diese Meinung vertrat Kuhn. Oder handelt es sich beim wissenschaftlichen Wissen um eine von einer bestimmten wissenschaftlichen Methode erzeugte Darstellung der Realität? Diese Ansicht wurde von der Erkenntnistheorie vertreten. In den späten 1960er Jahren wurde Kuhn von SoziologInnen gelesen, welche an ihn anknüpfend die *Sociology of Scientific Knowledge* (SSK)⁸ begründeten. Ihr zufolge kann ein Paradigma als eine Art *Kultur* verstanden werden. WissenschaftlerInnen machen sich diese Kultur zu eigen und lassen sich davon in der Entwicklung ihrer Methoden zur Lösung wissenschaftlicher Rätsel leiten. Die erfolgreiche Lösung der Rätsel erweitert die Kultur, die auf diese Weise physikalische Realität sowie soziale Praktiken widerspiegelt. Allerdings ist der Erfolg eine *praktische* Angelegenheit: Die Frage ist nämlich, ob das Paradigma funktioniert oder nicht. Gemäß dieser Sichtweise verliert der Anspruch einer Theorie auf die absolute Wahrheit seine Relevanz. Tatsächlich gibt es keine unabhängige Möglichkeit, sie zu bestimmen. Dies führte zu einem methodologischen Diktum, dem sogenannten ‚Symmetrieprinzip‘: Richtiges und falsches Wissen, so wurde postuliert, soll mit den gleichen Kategorien erklärt werden.⁹

Obwohl sich die Akteur-Netzwerk-Theorie sehr von diesen Ansätzen unterscheidet, hat sie sich von Kuhn und der SSK inspirieren lassen. Ich werde gleich auf das Symmetrieprinzip zurückkommen. Zuerst ein Kommentar zu Kuhn. Er sagt, dass WissenschaftlerInnen mit Fällen, mit Musterbeispielen arbeiten. Es reicht nicht aus, die Formalismen zu kennen; man muss auch wissen, was sie in der Praxis bedeuten. Kuhns Buch, das exemplarische Fallbeispiele versammelt, veranschaulicht dies. Auch die SSKlerInnen arbeiteten mit Fallstudien, und das Gleiche taten die – ebenfalls innerhalb der Wissenschafts- und Technologiesozologie verorteten – AutorInnen der im Entstehen begriffenen Akteur-Netzwerk-Theorie. Dies ist das methodologische und philosophi-

⁶ Law referiert hier auf Thomas Kuhn, der mit ‚Musterbeispielen‘ [exemplars] „ursprünglich die konkreten Problemlösungen, denen die Studenten von Anfang ihrer wissenschaftlichen Ausbildung an begegnen“ meint, aber auch „technische Problemlösungen [...], wie sie Wissenschaftlern nach ihrer Ausbildung während ihrer Forscherlaufbahn in den Zeitschriften begegnen und ebenfalls beispielhafte Arbeitsanleitungen geben.“ Thomas S. Kuhn, *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Zweite revidierte und um das Postskriptum von 1969 ergänzte Auflage*, Frankfurt/M., 1979 [engl. OA 1970], S. 198. [Anm. d. Hg.]

⁷ Thomas S. Kuhn, *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, Frankfurt/M., 1967. [Engl. OA 1962.]

⁸ Die SSK wendet sich gegen die bis dahin vorherrschende institutionalistische Wissenschaftssoziologie in der Tradition Robert K. Mertons. [Anm. d. Hg.]

⁹ David Bloor, *Knowledge and Social Imagery*, London, 1976.

sche Grundprinzip, das ich in der Einleitung erwähnt habe: Das Wissen liegt in Fallbeispielen; Wörter allein sind niemals genug.

Die WissenschaftssoziologInnen untersuchten die Deutungsmuster und exemplarischen Praktiken von WissenschaftlerInnen. Sie praktizierten eine Variante der interpretativen Soziologie: Kreative Akteure, so sagten sie, verwenden wissenschaftliche Kultur, um Rätsel zu lösen. Aber es gibt auch andere Möglichkeiten über wissenschaftliche Praxis nachzudenken. Als Bruno Latour Mitte der 1970er Jahre ans Salk Institute ging, verfolgte er eine andere Zielsetzung. Gestützt auf die Arbeiten von A. J. Greimas und die Ethnomethodologie entwickelte er eine Semiotik der Praktiken, die zu wissenschaftlichen Wahrheitsaussagen führen. Er gelangte zu dem Schluss, dass die meisten Behauptungen, die im Labor über die Welt aufgestellt werden, vage sind und das Soziale mit dem Natürlichen vermischen. „Jones hat mir erzählt, dass sein Doktorand eine kurzzeitige Veränderung auf dem Diagramm bemerkt hat und er es für möglich hält, dass es sich dabei um ein Zeichen handelt, dass ...“, sagt ein Post-Doktorand beim Kaffee. Eine kleine Anzahl solcher Andeutungen wird daraufhin in viel aussagekräftigere Äußerungen über die Natur umgewandelt, welche in wissenschaftlichen Berichten zirkulieren („die Zahlen in der Tabelle zeigen, dass ...“). Latour stellte fest, dass das Soziale zu diesem Zeitpunkt – zusammen mit fast allem, was mit der Entstehung dieser neuen Wahrheit zusammenhängt – verschwunden war. Da der größte Teil der ungeordneten Beziehungen nicht mehr vorhanden ist, bleibt uns nur noch die Natur, eine textuelle Beschreibung der Natur, sowie eine Reihe mehr oder weniger formelhafter Aussagen über das methodische Vorgehen, die zu erklären vorgeben, weshalb letztere die erste widerspiegeln. Die vermittelnden und heterogenen Produktionsbeziehungen werden gelöscht, um zwei sehr unterschiedliche und voneinander getrennte Bereiche zu generieren: auf der einen Seite die Realität, auf der anderen Seite das Wissen über die Realität.¹⁰ Es handelt sich um ein Reinigungssystem, das von einem heterogenen Beziehungsnetz abhängig ist, welches anschließend ausradiert wird.

Latour spricht in diesem Fall nicht von der Akteur-Netzwerk-Theorie, aber viele ihrer Elemente sind vorhanden: materiell heterogene Beziehungen, die mithilfe semiotischer Werkzeuge analysiert werden; eine symmetrische Unentschiedenheit gegenüber Fragen nach der Wahrheit bzw. gegenüber den betrachteten Gegenständen; Interesse an der Produktivität von Praktiken und an Zirkulation sowie der Hang zu exemplarischen Fallbeispielen; dies alles sind Kennzeichen der Akteur-Netzwerk-Theorie.

¹⁰ Bruno Latour/Steve Woolgar, *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*, 2. Aufl., Princeton, NJ, 1986.

Übersetzung, Ordnung und Unordnung

Wie können wir also Relationalität und ihre Produktivität erforschen? Latour bediente sich dafür bei Greimas, aber er und Michel Callon schöpften auch vom Wissenschaftsphilosophen Michel Serres. Serres schreibt über Ordnung und Unordnung. In seiner Welt existieren Inseln der Ordnung in einem Meer aus Unordnung. Die interessantesten Orte liegen an den Übergängen zwischen Ordnung und Unordnung oder dort, wo zwei verschiedene Ordnungen aufeinanderstoßen. Serres bildet unzählige Metaphern, um die unbestimmbaren Boten zu beschreiben, welche sich zwischen verschiedenen Ordnungen oder zwischen Ordnung und Unordnung hin und her bewegen. Engel, Parasiten, Hermes, die Nordwestpassage: Sie alle bilden instabile Verbindungen zwischen Orten, die nicht zur gleichen Welt gehören. Der Begriff der *Übersetzung* ist eine weitere seiner Metaphern.¹¹

Übersetzen bedeutet, zwei Wörter gleichwertig zu machen. Da es aber keine zwei Wörter gibt, die gleichwertig *sind*, bedeutet Übersetzung gleichzeitig auch Verrat: *traduction, trahison*. Also handelt es sich beim Übersetzen darum, gleichzeitig Äquivalenzen zu erzeugen und zu verändern. Begriffe werden verschoben, verknüpft und verändert. Michel Callon hat dies in seiner Studie zum Elektrofahrzeug und in seiner späteren Arbeit über die Kammuscheln in der St. Brieuc-Bucht deutlich gemacht. Letztere ist eine weitere exemplarische Akteur-Netzwerk-Fallstudie. Sie ist zugleich berüchtigt, da Callon darin Kammuscheln und Menschen mit den gleichen Begriffen analysiert. Seine ‚generalisierte Symmetrie‘ bezieht sich nicht auf Wahr- oder Falschheit, auf die Epistemologie, wie das in der Wissenschaftssoziologie der Fall ist, sondern auf die Ontologie, auf die verschiedenen Arten von Akteuren in der Welt.

Callon beschreibt, wie eine Wissenschaft der Kammuscheln entwickelt wird, die ihre eigenen Forscher hat; eine Wissenschaft, die zu einer experimentellen Zuchtmethode für junge Kammuscheln führt. Er zeigt, dass als notwendiger Teil des Experiments auch Fischer gezähmt werden müssen: Sie erklären sich damit einverstanden, darauf zu verzichten, ihre Netze in der Nähe der Larvensammelbecken auszuwerfen. Somit ergibt sich ein Beziehungsnetz, das seine einzelnen Komponenten erschafft und erneuert. Fischer, Kammuscheln und Wissenschaftler¹² werden alle in einem Übersetzungsprozess domestiziert, der sowohl Objekte, Menschen und weitere Entitäten verknüpft, definiert und ordnet. Callon ergänzt, dass sie sich gegenseitig zusammenhalten, allerdings auf eine sehr instabile Art und Weise. Wenn auch nur eine Übersetzung scheitert, wird das gesamte Netz der Realität auseinandergerissen. Und tatsächlich passiert genau dies. Eines Nachts im Winter dringen die Fischer in die geschützten Gebiete ein, werfen ihre Netze in den Larvenan-

¹¹ Michel Serres, *Hermes III. Übersetzung*, Berlin, 1992. [Frz. OA 1974]

¹² Es sind *fishermen* und drei männliche Forscher, die Callon beschreibt. [Anm. d. Hg.]

lagen aus und zerstören dabei die Sammelbecken.¹³ Kurz gesagt, Übersetzung ist immer unsicher; ein fehleranfälliger Prozess. Unordnung – oder andere Arten der Ordnung – können nur mit größter Mühe unter Kontrolle gehalten werden.

Poststrukturalistische Relationalität

Instabile Beziehungen, die Herstellung der einzelnen Bestandteile in diesen Beziehungen, die Logik der Übersetzung, ein Interesse an verschiedensten Materialien und an der Frage, wie alles mit allem zusammenhängt, falls es das überhaupt tut; dies sind die Gegenstände in Tradition der Akteur-Netzwerk-Theorie. Gleichwohl findet sich diese Kombination von Interessen auch in einigen Teilgebieten des Poststrukturalismus wieder. Mein letzter Vorschlag in diesem Zusammenhang lautet, dass die Akteur-Netzwerk-Theorie auch als eine empirische Version des Poststrukturalismus verstanden werden kann. Zum Beispiel können die ‚Akteur-Netzwerke‘ auch als herunterskalierte Versionen der Diskurse oder Episteme Michel Foucaults angesehen werden. Foucault lenkt unsere Aufmerksamkeit auf den produktiv-strategischen und relationalen Charakter epochaler Episteme.¹⁴ Der Akteur-Netzwerk-Ansatz will, dass wir die strategische, relationale und produktive Beschaffenheit bestimmter, verkleinerter, heterogener Akteur-Netzwerke erforschen. Die Beispiele des Salk Labors und der Kammuscheln haben wir bereits betrachtet. Es folgt ein weiteres Beispiel: Latours Darstellung der „Pasteurisierung Frankreichs“.

Pasteur, einem Helden der französischen Wissenschaft, wird zugeschrieben, die französische Landwirtschaft revolutioniert zu haben. So entdeckte er die Ursache von Milzbrand und entwickelte einen Impfstoff gegen die Krankheit. Aber wie ist dies geschehen? War er, wie Hughes über Edison sagte, ein bedeutender Mann? Latour bestreitet dies, da in einer material-semiotischen Welt alle Handlungen, auch jene bedeutender Männer, relationale Effekte sind. Um dies aufzuzeigen, vollzieht er detailliert nach, wie aus Bauernhöfen, Technikern, Laboren, Tiermedizinern, Statistiken und Bakterien ein Netzwerk entstanden ist. Er beschreibt, wie die einzelnen Elemente in diesem Netzwerk geformt (und in einigen Fällen geschaffen) wurden. Und er zeigt auf, auf welche Weise das Resultat produktiv wurde. Bauernhöfe wurden zu Laboren, Impfstoffe wurden aus abgeschwächten Bakterien hergestellt, das Vieh hörte auf an Milzbrand zu sterben und Pasteur wurde ein bedeutender Mann.¹⁵ Dies alles sind Folgen einer Reihe materiell heterogener Beziehungen.

¹³ Michel Callon, „Einige Elemente einer Soziologie der Übersetzung: Die Domestikation der Kammuscheln und der Fischer der St. Brieuc-Bucht“ [engl. OA 1986], in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *Anthology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 135-174.

¹⁴ Michel Foucault, *Überwachen und Strafen: Die Geburt des Gefängnisses*, Berlin, 1976. [Frz. OA 1975.]

¹⁵ Bruno Latour, *The Pasteurization of France*, Cambridge, MA, 1988.

Anstelle der Diagnose einer epochalen, epistemischen Syntax wird uns eine historische Darstellung bestimmter, über lange Zeit erfolgter Übersetzungen dargeboten. Dennoch ist die Logik nicht weit von der Foucaults entfernt. Sie ließe sich auch als eine empirische Version von Gilles Deleuzes nomadischer Philosophie verstehen.¹⁶ Latour hat festgestellt, dass man auch von ‚Aktant-Rhizomen‘ anstelle von ‚Akteur-Netzwerken‘ sprechen könnte, und John Law hat ausgeführt, dass es kaum einen Unterschied zwischen Deleuzes *agencement* (im Englischen eher ungeschickt als ‚*assemblage*‘ übersetzt)¹⁷ und dem Begriff ‚Akteur-Netzwerk‘ gibt.¹⁸ Beide beziehen sich auf die provisorische Anordnung produktiver, heterogener und (dies ist der entscheidende Punkt) ziemlich limitierter Ordnungsformen, die in keine größere übergreifende Ordnung eingebettet sind. Deshalb ist es hilfreich, die Akteur-Netzwerk-Theorie als eine spezifische empirische Übersetzung des Poststrukturalismus zu sehen.

Akteur-Netzwerk-Theorie 1990

Material-semiotische Relationalität

Die Jahreszahl ist willkürlich gewählt, sie könnte auch 1986 oder 1994 lauten. Aber es geht um den Versuch, einen Moment einzufangen, in dem die Akteur-Netzwerk-Theorie eine erkennbare Form als spezifischer Ansatz innerhalb der Sozialtheorie erhalten hat. Es geht um einen Zeitpunkt, in dem das oben beschriebene Netz aus verschiedenen Ursprüngen so verflochten wurde, dass daraus ein brauchbarer Satz Werkzeuge verfertigt werden konnte, der von einer Reihe überzeugender und gut dokumentierter Fallstudien getragen wird. Ein Moment, in dem eine Agenda, ein Vokabular, sowie eine Reihe von Zielen gegenwärtig wurden. Um was also handelt es sich bei der ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘? Es folgt eine weitere exemplarische Fallstudie.

Wie haben die Portugiesen Indien erreicht? Wie haben sie ihre imperiale Kontrolle aufrechterhalten? Konventionelle Geschichtsdarstellungen sprechen von Gewürzen, Handel, Reichtum, Militärmacht und dem Christentum. Technologie hingegen behandeln sie mit einigen Ausnahmen als eine unerlässliche, aber letztendlich uninteressante Infrastruktur. Die maritime Geschichte berichtet von Innovationen im Schiffbau und der Navigation, aber generell befasst sie sich kaum mit der Politik oder der Ökonomie des Imperialismus. 1986 brachte Law die beiden Narrative zusammen. Er fragte sich, wie die Portugiesen es fertigbrachten, ein Netzwerk zu schaffen, das es ihnen ermöglichte die

¹⁶ Gilles Deleuze/Felix Guattari, *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie*, 3. Aufl., Berlin, 2010. [Engl. OA 1988.]

¹⁷ Im Deutschen gibt es verschiedene Übersetzungsversuche, z. B. ‚Gefüge‘, ‚Anordnung‘ oder ‚Verkettung‘. Wir haben uns an dieser Stelle – Law folgend – dafür entschieden, den französischen Begriff zu verwenden. [Anm. d. Hg.]

¹⁸ John Law, *After Method: Mess in Social Science Research*, London, 2004.

halbe Welt zu beherrschen. Seine Antwort war, dass Schiffe, Segel, Seeleute, Steuermänner, Geschäfte, Gewürze, Winde, Meeresströmungen, Astrolabien, Sterne, Kanonen, Ephemeriden, Geschenke und Wechsel allesamt in ein Netz übersetzt wurden. Dieses Netz gab, trotz seiner Instabilität, jeder Komponente eine bestimmte Gestalt oder Form, welche 150 Jahre halten und die Ausbildung einer asymmetrischen Struktur zur Folge haben sollte. Genau wie Pasteurs Labor in Paris wurde Lissabon ein obligatorischer Passagepunkt für eine Vielzahl der Elemente dieses Netzwerkes. Law argumentierte im Anschluss an Latour weiter, dass die Schiffe zu ‚unveränderlich mobilen Elementen‘ [*immutable mobiles*] wurden, welche sich im Raum bewegten, während sie ihre Form und Gestalt konstant hielten. Dies, so folgerte Law, war ausschlaggebend für den Erfolg des Systems.¹⁹

Diese Studie weist alle Merkmale der ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘ auf. Sie handelt von *semiotischer Relationalität* (sie beschreibt ein Netzwerk, dessen Elemente sich gegenseitig definieren und formen), *Heterogenität* (verschiedene Arten sowohl menschlicher als auch anderer Akteure sind involviert) und *Materialität* (Material ist reichlich vorhanden, nicht nur ‚das Soziale‘). Betont werden der *Prozess* und dessen *Unsicherheit* (sämtliche Elemente müssen in jedem Moment zusammenarbeiten, da anderenfalls das gesamte Netzwerk instabil wird). Das Augenmerk liegt auf *Macht* als Effekt (es handelt sich dabei um eine Funktion der Netzwerkkonfiguration, insbesondere der Schaffung unveränderlich mobiler Elemente), sowie auf dem *Raum* und dem *Maßstab* (wie kommt es, dass sich Netzwerke ausdehnen und somit weit entfernte Akteure übersetzen). Das Interesse an der Darstellung großer Zeiträume politischer Geschichte stellt diesbezüglich eine Neuerung für die Akteur-Netzwerk-Theorie dar. Wobei entscheidend ist, dass es sich um eine Studie darüber handelt, *auf welche Weise* das portugiesische Netzwerk funktionierte: wie es zusammengehalten wurde, wie es seine Komponenten geformt hat, wie es ein Zentrum und Peripherien hervorbrachte, kurzum, es handelt sich um eine Studie darüber, wie Unterschiede in einer semiotisch-relationalen Logik produziert wurden.

Die Erosion fundamentaler Gewissheiten

Das unbeirrbar Bekenntnis [der Akteur-Netzwerk-Theorie 1990] zur Relationalität ermöglicht es, unbekannte und heterogene Verknüpfungen zu erforschen und unvorhersehbaren Akteuren an ebenso unvorhergesehene Orte zu folgen: Schiffe, Bakterien, Kammuscheln und wissenschaftliche Texte.²⁰ Damit hebt sie Praktiken hervor, die für nicht-semiotische Ansätze tabu oder un-

¹⁹ John Law, „On the Methods of Long Distance Control: Vessels, Navigation and the Portuguese Route to India“, in: ders. (Hg.), *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge?*, London, 1986.

²⁰ Bruno Latour, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Milton Keynes, 1987.

interessant sind: Innovationen in der Navigation, biologische Laborexperimente, das Verhalten von Larven, die Praktiken von Bauern oder Nahrungsmittel.²¹ Sie tut dies, indem sie wesenhafte Unterschiede, also ontologische Unterschiede, überwindet. Kurz gesagt, ihr Werkzeugkasten kann als aus einem Satz leistungsstarker Hilfsmittel bestehend verstanden werden, welche dazu verwendet werden können, Trennungen einzuebneten, die normalerweise als grundlegend betrachtet werden. Deren Bedeutung wird zurückgestuft und stattdessen als ein Effekt von Übersetzungen angesehen. Menschlich und nicht-menschlich, Bedeutung und Materialität, groß und klein, Makro und Mikro, sozial und technisch, Natur und Kultur – dies sind nur einige der Dualismen, welche durch eine relationale Perspektive aufgelöst werden. Ganz offensichtlich ist dieser Posthumanismus intellektuell radikal und regt zu Kontroversen an. Deshalb werde ich nun über einige der verschwindenden Dualismen sprechen.

Am Ausgangspunkt einer Betrachtung der Verflechtungen in Akteur-Netzwerken [*actor network webs*] ist die Unterscheidung zwischen menschlich und nicht-menschlich von geringer analytischer Bedeutung: Personen sind relationale Effekte, die sowohl Menschliches als auch Nicht-Menschliches beinhalten (denken Sie zum Beispiel an ‚Pasteur‘), während die Verflechtungen von Objekten [*object webs*] im Gegenzug auch Menschen beinhalten (Ephemeren). Möglicherweise werden bestimmte Netzwerke schließlich als ‚menschlich‘ oder ‚nicht-menschlich‘ bezeichnet, dabei handelt es sich jedoch um eine untergeordnete Angelegenheit. Wir haben es hier, wie schon bei Foucault, mit einer kraftvollen, wenn auch umstrittenen, nicht-humanistischen relationalen und semiotischen Logik zu tun, die ganz anders ist als jene der humanistischen Soziologie. Für jene, die Menschen als moralisch außergewöhnlich ansehen, wirkt sie anstößig; für jene, die das Soziale in den Begriffen ‚Bedeutung‘ und ‚Intersubjektivität‘ rahmen, wirkt sie intellektuell fehlerhaft.²² Für letztere schenkt die relationale Semiotik dem, was das Soziale ausmacht, zu wenig Aufmerksamkeit. Allgemeiner ausgedrückt haben Humanisten ganz einfach Mühe damit, das intellektuelle Anliegen dieser Logik der Relationalität zu akzeptieren. Manchmal etwa missverstehen sie empirische Studien, die der relationalen Logik folgen, als Beispiele einer klassischen Soziologie, da sie annehmen, dass soziale Kategorien als ein erklärendes Mittel verwendet werden. Aber in der materialen Semiotik der Akteur-Netzwerk-Theorie wird auch das Konzept des Sozialen überarbeitet.²³

Bei der Unterscheidung zwischen *groß* und *klein* handelt es sich wiederum um eine relationale Folge. Callon und Latour stellen fest, „es gestaltet sich

²¹ Annemarie Mol/Jessica Mesman, „Neonatal Food and the Politics of Theory: Some Questions of Method“, in: *Social Studies of Science* 26, 2 (1996), S. 419-444.

²² Harry M. Collin/ Steven Yearley, „Epistemological Chicken“, in: Andrew Pickering (Hg.), *Science as Practice and Culture*, Chicago, IL, 1992, S. 301-326.

²³ Bruno Latour, *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk Theorie*, Frankfurt/M., 2007. [Engl. OA 2005.]

nicht schwieriger, Panzer nach Kabul zu schicken, als die Nummer 999 zu wählen.“²⁴ Was sie damit sagen wollen ist, dass auf jeder Stufe die gleichen relationalen Logiken gelten. Ob wir nun ‚groß‘ oder ‚klein‘ sind, der größte Teil der Netze, auf die wir uns stützen und die es uns erlauben zu handeln, liegen im Verborgenen. Ein Akteur ist immer ein Netzwerk aus Elementen, das er weder vollständig erkennen noch verstehen kann: Die Simplifikation oder das ‚*black boxing*‘ ist ein notwendiger Teil der Handlungsfähigkeit. Daraus folgt, dass die Vorstellung von ‚Ebenen‘ ebenfalls eine relationale Folgeerscheinung ist. Anders ausgedrückt, und anknüpfend an die oben erwähnte Logik von Deleuze, existiert keine soziale, natürliche oder konzeptuelle Rahmung oder Skalierung, innerhalb derer Ereignisse stattfinden: Wenn Netze wachsen, tendieren sie dazu, ihre eigenen Maßeinheiten zu entwickeln. Das heißt dann auch, dass ohne ein basales Makro oder Mikro auch die Unterscheidung zwischen Makro- und Mikrosoziologie keinen Sinn macht, außer als performativer Effekt dieser Soziologien²⁵: Klasse, Nationalstaat und Patriarchat werden zu Folgeerscheinungen, anstelle von erklärenden Faktoren. Das soll allerdings nicht heißen, dass es sie nicht gibt – tatsächlich können sie in der Praxis real *gemacht* werden –, aber sie eignen sich eben nicht als Erklärungsrahmen.

Einige der anderen verschwindenden Dualismen sind weniger umstritten. Wir haben gesehen, dass das *Soziale* und das *Technische* je ineinander eingebettet sind. Dies bedeutet, dass es schlicht unmöglich ist, das Soziale zu erforschen, ohne gleichzeitig die Funktionsweisen der relationalen Materialität zu studieren. SoziologInnen empfinden dies manchmal als eine Ablenkung von ernsthafter Sozialforschung. Warum, fragen sie, befasst sich die Akteur-Netzwerk-Theorie so zwanghaft mit materiellen Kleinigkeiten? Warum konzentriert sie sich nicht auf das, was wirklich wichtig ist? Diese Fragen kann man mit dem Gegenargument beantworten, dass viele SoziologInnen weder ein Gespür dafür haben, wie das Soziale beschaffen ist, noch wie es zusammengehalten wird. Sie ignorieren die materialen Praktiken, die das Soziale generieren: Schiffe, Matrosen, Meeresströmungen. Sie wechseln zu schnell zu einer nicht-materiellen Version des Sozialen.

Dies führt uns zurück zu einem anderen, oben genannten Unterschied. Die Soziologie interessiert sich normalerweise für das *Warum* des Sozialen. Sie begründet ihre Erklärungen mithilfe einigermaßen stabiler Akteure oder Rahmungen. Die materiale Semiotik der Akteur-Netzwerke hingegen erforscht das *Wie*. In dieser Welt, in der nichts essenziell gegeben ist, ist auch nichts heilig und nichts notwendig festgesetzt. Andersherum stellt dies jedoch eine Herausforderung dar: Wodurch könnte man die Grundlagen ersetzen, die so sorglos

²⁴ Michel Callon/Bruno Latour, „Die Demontage des großen Leviathans: Wie Akteure die Makrostruktur der Realität bestimmen und Soziologen ihnen dabei helfen“ [engl. OA 1981], in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *Anthology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 75-101: 98.

²⁵ John Law, „Transitivities“, in: *Society and Space* 18, 2 (2000), S. 133-148.

widerrufen wurden? Ist es überhaupt möglich, etwas über netzwerkstabilisierende Gesetzmäßigkeiten zu sagen, oder bleibt uns womöglich nichts anderes übrig als Einzelfälle, Fall für Fall, zu beschreiben? ‚Die Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘ hat sich dieser Herausforderung auf die einzige ihr mögliche, nicht-essenzialistische Art [*non-foundational way*] gestellt, indem sie die Logik der Netzwerkarchitekturen erforscht und nach Konfigurationen gesucht hat, die zu relativer Stabilität führen könnten. Und zwar hat sie dies auf drei verschiedene, aber sich überschneidende Arten gemacht.

Dauerhaftigkeit jenseits fundamentaler Gewissheiten

Materiale Dauerhaftigkeit. Es gibt einen einfachen Grund, weshalb einige Materialien länger halten als andere. Es ist einfacher, Leute einzusperren, wenn die Gefängnisse Mauern haben; und Straßenschwellen sind, ganz im Gegensatz zu VerkehrspolizistInnen, nie außer Dienst.²⁶ Das erste Argument besagt, dass soziale Vereinbarungen, die in eine nicht-körperliche physische Form übertragen werden, eher dazu neigen, ihre Gestalt zu wahren als jene, die lediglich von ‚face to face‘-Interaktion abhängen. Man beachte dabei die Einschränkung ‚dazu neigen‘: Alles ist eine relationale Folge. Gefängnismauern funktionieren besser, wenn sie Teil eines Netzwerks sind, das GefängniswärterInnen und einen strafrechtlichen Apparat beinhaltet, während sie durch zusammengeknüpfte Bettlaken oder auch schlicht durch den Lauf der Zeit unterminiert werden. Genau wie mit Bentham's Panoptikum entsteht Dauerhaftigkeit schlussendlich durch die Konfiguration des Netzes. Stabilität ist keine den Materialien inhärente Eigenschaft.

Strategische Dauerhaftigkeit. Rufen wir uns nochmals das maritime Netzwerk der Portugiesen in Erinnerung. Über einen langen Zeitraum hinweg experimentierten sie mit Entwürfen von neuartigen Schiffskonstruktionen, die für die Entdeckung und kommerzielle Nutzung geeignet wären. Ebenso entwickelten sie, als Teil einer expliziten königlichen Weisung, ein System für die Navigation nach den Gestirnen. Es handelte sich hierbei um bewusste Strategien für die Herstellung eines dauerhaften Netzwerks. Ebenso wichtig für die Stabilität des Netzwerks war die Übersetzung von Strategien, die in anderen Netzwerken entwickelt wurden. Beispiele dafür sind die Kunst des Gewürzbaus, sowie der Wunsch arabischer Seefahrer, tödliche Konfrontationen zu vermeiden. Solch strategisch dauerhafte Konfigurationen wurden in ihrer Gesamtheit übersetzt und als ‚Blackbox‘ in das portugiesische Netz implementiert. Der Frage, wie diese Konfigurationen funktionierten, wurde dabei wenig Bedeutung zugesprochen, obwohl sie in den meisten Fällen tatsächlich dauerhaft und zuverlässig waren.

²⁶ Michel Callon/Bruno Latour, „Don't Throw the Baby Out with the Bath School! A Reply to Collins and Yearley“, in: Andrew Pickering (Hg.), *Science as Practice and Culture*, Chicago, IL, 1992, S. 343-368.

Werden die strategischen Möglichkeiten durch diese Optionen erschöpft? Die Antwort darauf ist wohl Nein. In der Praxis kann die Konzeption von „Strategie“ in der Akteur-Netzwerk-Theorie so verstanden werden, dass sie in einem weiteren Sinne auch teleologisch angeordnete Beziehungsmuster enthält, die menschlichen Intentionen gleichgültig gegenüberstehen. Am Beispiel der Portugiesen wären dies die Aktivität der Meeresströmungen und der Winde im Südatlantik, die Jahr für Jahr mehr oder weniger zuverlässig ihrem eigenen Telos gemäß einem Muster folgen. Bei dieser dritten Form der Dauerhaftigkeit der Akteur-Netzwerke schwingt wiederum die Position Foucaults mit, die besagt, dass Strategie nicht unbedingt in menschlichen Überlegungen angelegt sein muss. Kurz gesagt, im Fall der materialen Semiotik ist die Teleologie nicht zwangsläufig in menschlichen Absichten ansässig.

Diskursive Stabilität. Eine weitere Fallstudie: Was hält eine Organisation zusammen? Diese Frage stellte sich Law 1990 in seiner Ethnografie eines großen, wissenschaftlichen Labors. Er kam zu dem Schluss, dass die Arbeit der ManagerInnen insgesamt vier verschiedenen Logiken folgte. Manchmal waren sie UnternehmerInnen, manchmal BürokratInnen, manchmal Kuhn'sche ProblemlöserInnen und manchmal versuchten sie es mit Charisma. Law folgerte, dass es hierbei nicht auf individuelle Charaktere ankam, sondern auf verschiedene Ordnungsmodi [*modes of ordering*], die über die Menschen hinausgehen und auch Technologien und organisatorische Vereinbarungen umfassen. Unternehmergeist, zum Beispiel, führte zu eigenverantwortlichem Individualismus und der Forderung nach mehr Leistung, Organisation nach Kostenzentren und Kostenrechnungssystemen. Bürokratie hingegen führte zu einem Weber'schen Respekt vor ordentlichen administrativen Verfahren, zur Organisation als eine Reihe zuständiger Stellen und zu einem Buchhaltungssystem, welches konzipiert wurde, um Betrug vorzubeugen.²⁷

Law hat sich dabei an Foucault angelehnt: Die *modes of ordering* sind Minidiskurse. Aber was hat dies mit Stabilität zu tun? Die Antwort besteht aus zwei Teilen. Erstens, und darauf beharrt Foucault, definieren Diskurse Möglichkeitsbedingungen und machen somit bestimmte Arten Beziehungsnetze zu ordnen einfacher, während andere schwieriger oder unmöglich gemacht werden. Im Vereinigten Königreich des Jahres 1990 waren ‚Unternehmertum‘ und ‚Bürokratie‘ einfach auszuführende Ordnungsstrategien, weil sie den ManagerInnen bekannt waren, und auch weil es sich bei ihnen um übliche Arten der Interaktion *zwischen* Organisationen handelte. Zweitens trägt auch die Tatsache, dass die *modes of ordering* unterschiedlich sind, zur Stabilität bei. Dies ist deshalb so, weil jeder Diskurs seine eigenen Möglichkeitsbedingungen begrenzt, so dass er bestimmte Formen der Realität nicht erkennen kann. Aber diese Realitäten existieren und man muss sich mit ihnen auseinandersetzen. Das Labor etwa brauchte die Bürokratie, wäre aber daran erstickt, wenn diese der einzige Ordnungsmodus gewesen wäre. Es war ebenso abhängig vom Un-

²⁷ John Law, *Organizing Modernity*, Oxford, 1994.

ternehmergeist, aber wäre das Risiko der Illegalität eingegangen, wäre es ausschließlich in dieser Form organisiert worden. Es war die multidiskursive Ordnung des Labors, die seine relative Stabilität garantierte. Wenn ein Ordnungsmodus problematisch wurde, wären andere möglicherweise effektiver gewesen. Dies war die dritte innerhalb der ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘ entwickelte, nicht-essenzialistische Art, um die Herstellung von Stabilität zu verstehen. Gleichzeitig deutet sie bereits die Absetzbewegung von einem zentrierenden Blick an, die einen großen Teil der nachfolgenden Arbeit im Bereich der materialen Semiotik prägt.

Antworten und Reaktionen

Ich habe darauf hingewiesen, dass die Ablehnung fundamentaler Gewissheiten durch die Akteur-Netzwerk-Theorie für viele unannehmbar war. Da dies, und insbesondere das Problem des Humanismus und Nicht-Humanismus, vorwiegend eine metaphysische Auseinandersetzung betrifft, können wir vermutlich nicht viel mehr tun, als die Meinungsverschiedenheiten wahrzunehmen und es dabei zu belassen. Aber es gibt noch andere kritische Meinungen zur ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘. Es folgen drei davon: Erstens wurde kritisiert, dass ihre Studien oftmals auf ein Zentrum ausgerichtet, managementzentriert und sogar militärischen Charakters seien, sich allein um die Mächtigen kümmern, und zwar auf eine oftmals funktionalistische und männlich dominierte Art und Weise.²⁸ Zweitens wurde behauptet, dass der Ansatz alles, was nicht im Sinne des Netzwerks übersetzt werden könne, einfach auslösche und es somit versäume, seine eigene Rolle als eine intellektuelle Methode des Othinging zu erkennen.²⁹ Und drittens wurde der ANT vorgehalten, dass sich der Ansatz seiner eigenen Politiken, und insbesondere der politischen Agenda seiner eigenen Geschichten, nicht bewusst sei.³⁰

Es ist möglich, darauf mit Gegenarrativen zu antworten. Erstens ist Pasteur in Latours Studie eher ein Netzwerkeffekt als ein Erfindergenie. Laws ManagerInnen werden in ähnlicher Weise nicht als HeldInnen, sondern als Produkte zahlreicher, dezentralisierter Diskurse betrachtet. In beiden Studien versuchten die Autoren, Macht zu dekonstruieren, indem sie ‚aufwärts‘ forschten, anstatt von oben nach unten. Zweitens ist Latours Ethnografie des Labors als expliziter Versuch zu werten, das Othinging französisch-kolonialer Anthro-

²⁸ Susan L. Star, „Power, Technologies and the Phenomenology of Conventions: On Being Allergic to Onions“, in: John Law (Hg.), *A Sociology of Monsters? Essays on Power, Technology and Domination*, London, 1991, S. 26-56.

²⁹ Nick Lee/Steve D. Brown, „Otherness and the Actor Network: The Undiscovered Continent“, in: *American Behavioral Scientist* 36, 6 (1994), S. 772-790.

³⁰ Donna J. Haraway, „Anspruchsloser Zeuge@Zweites Jahrtausend. FrauMann trifft Onco-Mouse“, in: Elvira Scheich (Hg.), *Vermittelte Weiblichkeit. Feministische Wissenschafts- und Gesellschaftstheorie*, Hamburg, 1996 [engl. OA 1997], S. 217-248.

pologie zurückzuweisen, indem deren Methoden (die er ursprünglich in den Klassenzimmern der Elfenbeinküste erprobte) zur Untersuchung von Spitzenforschung angewandt wurden. Wiederum eher ein ‚Aufwärts‘-Forschen denn eine Analyse von ‚oben nach unten‘. Falls es einen Unterschied zwischen dem Westen und dem Rest gibt, dann, Latour zufolge, nicht, weil der Rest ‚das Andere‘ ist, sondern weil der Westen eine Anzahl kleiner, praktischer Methoden angesammelt hat, die ihm in ihrer Kumulation einen Vorteil bringen.³¹ Drittens ist es zu einfach zu sagen, dass die Akteur-Netzwerk-Theorie kein Interesse an den Ursprüngen und der Konstruktion ihres eigenen Anliegens hat. Steve Woolgar, der – obwohl Koautor der Salk Laborstudien³² – nicht dem engsten Kreis der Akteur-Netzwerk-Theorie zugerechnet werden kann, hat einige Fragen zur Reflexivität in der Wissenschaftsforschung aufgeworfen.³³ Diese Herausforderung haben unter anderen Latour und Law angenommen und ihre Studien selbstreflexiv konzipiert.³⁴ Auf diese Weise haben sie die Wirkungen von Wissenschaftsforschung – ihre eigene Produktivität – reflektiert; eine stetig wiederkehrende Problematik, auf die ich später noch einmal zurückkommen werde.

Ich könnte fortfahren: Jedes dieser Gegennarrative lässt sich widerlegen. Stattdessen aber werde ich fragen, was wir *machen*, wenn wir auf diese Weise schreiben. Eine Antwort darauf lautet, dass wir annehmen, dass etwas, das ‚Akteur-Netzwerk-Theorie‘ genannt wird, kritisiert oder verteidigt werden sollte. Aber wollen wir dieser Annahme zusätzliche Unterstützung bieten? Ich habe bereits ausgeführt, dass es sich beim Akteur-Netzwerk-Ansatz nicht um eine einheitliche Entität handelt, sondern um eine Multiplizität. Ich habe ebenfalls ausgeführt, dass die Theorie in Fallstudien eingebettet ist. Wenn dies korrekt ist, dann ist es sehr wahrscheinlich, dass durch eine generelle Kritik oder Verteidigung ‚des Ansatzes‘ dessen epistemische und praktische Bedeutung falsch übersetzt wird. Eine zweite Antwort nimmt die Form einer Frage an. Wie nützlich ist es, in einer intellektuellen Welt zu leben, die durch Kritik, Verteidigung und dem Verlangen danach, Streitgespräche zu ‚gewinnen‘ definiert wird? Dies ist eine schwierige Frage, aber eine Möglichkeit sie zu übersetzen läge darin, sich zu fragen, ob wir wirklich glauben, dass es einen einzelnen intellektuellen und politischen Raum gibt, den es zu ‚erobern‘ gilt. Verabschieden wir uns von dieser Annahme, ließen sich theoretische Schnittmengen vielleicht anders konzipieren: als Vielfalt möglicherweise produktiver par-

³¹ Bruno Latour, „Drawing Things Together“, in: Michael Lynch/Steve Woolgar (Hg.), *Representation in Scientific Practice*, Cambridge, MA, 1990.

³² Bruno Latour/Steve Woolgar, *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*, Beverly Hills, CA, 1979.

³³ Steve Woolgar, „Configuring the User: The Case of Usability Trials“, in: John Law (Hg.), *A Sociology of Monsters? Essays on Power, Technology and Domination*, London, 1991, S. 57-99.

³⁴ Bruno Latour, „The Politics of Explanation: an Alternative“, in: Steve Woolgar (Hg.), *Knowledge and Reflexivity: New Frontiers in the Sociology of Knowledge*, London, 1988, S. 155-176; Bruno Latour, *Aramis, or the Love of Technology*, Cambridge, MA, 1996 sowie Law (1994), *Organizing Modernity*.

tieller Verbindungen³⁵ [*partial connections*]. Und genauso werde ich weiter vorgehen. Ich richte meine Aufmerksamkeit darauf, wie die material-semiotischen Traditionen miteinander gerungen haben, um neue intellektuelle Werkzeuge, Sichtweisen, Fragen und Politiken zu artikulieren. Es handelt sich hier um eine intellektuell und politisch polytheistische anstatt monotheistische Metaphorik: Ich gehe davon aus, dass es verschiedene Wahrheiten gibt sowie verschiedene Auffassungen von Politik. Eine kleine Anzahl von diesen werde ich im letzten, diasporischen Teil dieses Beitrags in Worte fassen. Viele andere, zum Beispiel jene, die mit Körpern, Leidenschaften und Räumlichkeiten zu tun haben, muss ich schlicht aus Platzgründen weglassen.³⁶

Diaspora

Enactment

Performativität ist wesentlich für die neue materiale Semiotik. Es ist hilfreich mit einer weiteren Fallstudie zu beginnen.

Wie werden Erdbeeren gekauft und verkauft? Ist es möglich, Ineffizienzen zu überwinden und einen perfekten Markt zu kreieren? Im französischen Fontaine-en-Sologne nimmt die Antwort auf diese Fragen im Jahr 1981 physische und organisatorische Form an. In einem zweistöckigen Gebäude ist im Erdgeschoss Platz für jene, die Erdbeeren verkaufen und im ersten Stockwerk für jene, die sie kaufen wollen. Entscheidend ist der Umstand, dass sich die KäuferInnen und VerkäuferInnen gegenseitig nicht sehen können. Ebenso wichtig ist die Tatsache, dass sich alle Leute in beiden Räumen auf die Abwicklung einer einzigen Transaktion konzentrieren. Diese nimmt die materiale Form eines großen elektronischen Bildschirms an, der für alle sichtbar angebracht ist und die jeweilige Ware, die gerade verkauft wird, sowie das aktuelle Gebot anzeigt. Sowohl die KäuferInnen als auch die VerkäuferInnen können den oder die AuktionatorIn in seiner/ihrer Kabine sehen. Die Preise starten auf einem hohen Niveau und sinken so lange, bis sich für die entsprechende Ware ein/eine KäuferIn findet und der Preis festgelegt wird. Falls der Preis zu tief fällt, kann der/die VerkäuferIn die Erdbeeren zurückziehen. Wie bereits gesagt, die KäuferInnen und VerkäuferInnen sprechen nicht direkt miteinander. Damit

³⁵ Law referiert hier auf das Konzept der *partial connections*, das von Marilyn Strathern in die Debatte eingeführt wurde. Vgl. dies., *Partial Connections*, Savage, MD, 1991. [Anm. d. Hg.]

³⁶ Emilie Gomart, „Methadone: Six Effects in Search of a Substance“, in: *Social Studies of Science* 32, 1 (2002), S. 93-135; Emilie Gomart/Antoine Hennion, „A Sociology of Attachments: Music Amateurs and Drug Addicts“, in: John Law/John Hassard (Hg.), *Actor Network Theory and After*, Oxford, Malden, MA, 1999, S. 220-247; Antoine Hennion, „Music Lovers: Taste as Performance“, in: *Theory, Culture & Society* 18, 5 (2001), S. 1-22 sowie John Law/Annemarie Mol, „Situating Technoscience: An Inquiry into Spatialities“, in: *Society and Space* 19, 5 (2001), S. 601-621.

soll verhindert werden, dass es zu individuellen Preisabsprachen kommt. Der Markt soll einheitlich und transparent sein. Kurz gesagt, er soll den Bedingungen des vollkommenen Marktes entsprechen.³⁷

Diese Studie gehört nicht zur Akteur-Netzwerk-Theorie: ihre Autorin war eine Studentin Pierre Bourdieus. Callon hat die Studie an die materiale Semiotik angepasst. Im Lichte der Akteur-Netzwerk-Theorie betrachtet, erzählt sie von der Erschaffung einer heterogenen, material-semiotischen Realität, welche eine Annäherung an den vollkommenen Markt durchspielt.³⁸ Dies ist aus mehreren Gründen aufschlussreich: Wir können aus der Studie schließen, dass ‚der Markt‘ nicht als Naturzustand betrachtet werden sollte. Wie schon die ökonomische Anthropologie, weist sie darauf hin, dass Märkte an verschiedenen Orten verschiedene Formen annehmen³⁹ und, was für meine Erzählung hier eigentlich am wichtigsten ist, sie sagt uns, dass die neoklassische Ökonomie so lange nicht real ist, bis sie in Realität überführt wird [*is enacted into being*].⁴⁰ Kurz gesagt, wir bewegen uns im Bereich der Performativität. Grau ist alle Wirtschaftstheorie, aber Wirtschaft in der Praxis ist etwas völlig anderes. Und die Theorie wird nur in die Praxis übersetzt, sofern sie aufgeführt [*enacted*] wird – und zwar in der Praxis. Wir haben dies an den Beispielen des Salk Labors und der „Pasteurisierung Frankreichs“ gesehen. Jetzt können wir es auch im wirtschaftlichen Bereich sehen. Um die Märkte zu verstehen, müssen wir zurückverfolgen, wie sie durch Netzwerke heterogenen Materials und sozialer Praktiken hervorgebracht werden. Es sind *jene Netzwerke*, die performativ sind und Realitäten entstehen lassen.

Hier geschieht etwas Bahnbrechendes, eine entscheidende Verschiebung der Metaphorik und Erklärung: Wir befassen uns nicht länger mit der *Konstruktion* im Sozialen oder in anderen Bereichen: Es gibt keine treibende Kraft, weder sozial noch individuell, die etwas konstruiert, keinen/keine BaumeisterIn und keinen/keine PuppenspielerIn. Pasteur ist, wie wir gesehen haben, eine Folgeerscheinung und keine Ursache. Stattdessen haben wir es mit *Enactment* oder *Performance* zu tun. In dieser heterogenen Welt spielt alles seine Rolle, im relationalen Sinn. Diese Verschiebung kann leicht missver-

³⁷ Marie-France Garcia, „La Construction sociale d'un marché parfait: Le Marché au cadran de Fontaines-en-Sologne“, in: *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* 65, 1 (1986), S. 2-13 sowie Marie-France Garcia-Parpet, „The Social Construction of a Perfect Market: The Strawberry Auction at Fontaines-en-Sologne“, in: Donald MacKenzie/Fabien Muniesa/Lucia Siu (Hg.), *Do Economics Make Markets? On the Performativity of Economics*, Princeton, NJ, 2007, S. 20-53.

³⁸ Michel Callon, „Introduction: the Embeddedness of Economic Markets in Economics“, in: ders. (Hg.), *The Laws of the Markets*, Oxford, 1998, S. 1-57 sowie ders., „What Does It Mean to Say that Economics Is Performative?“, in: Donald MacKenzie/Fabien Muniesa/Lucia Siu (Hg.), *Do Economics Make Markets? On the Performativity of Economics*, Princeton, NJ, 2007, S. 311-357.

³⁹ Michel Callon (Hg.), *The Laws of the Markets*, Oxford, 1998.

⁴⁰ Donald MacKenzie/Fabian Muniesa/Lucia Siu (Hg.), *Do Economists Make Markets? On the Performativity of Economics*, Princeton, NJ, 2007.

standen werden, aber sie ist essenziell. Die Metapher der Konstruktion – und der sozialen Konstruktion – reicht nicht länger aus. KäuferInnen, VerkäuferInnen, Anzeigetafeln, Erdbeeren, räumliche Einteilungen, Wirtschaftstheorien und Verhaltensregeln – alle diese Komponenten setzen sich zusammen und bringen eine Reihe von Praktiken hervor, welche zusammen eine mehr oder weniger instabile Realität ergeben.

Multiplizität

Der Schritt hin zur Performativität hat seltsame Konsequenzen. Schauen wir uns eine weitere Fallstudie an. Annemarie Mols Buch *The Body Multiple* beschreibt Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten der Arteriosklerose in den unteren Gliedmaßen. Die Krankheit zeigt sich in verschiedenen Kontexten auf unterschiedliche Weise: Im Behandlungszimmer offenbart sie sich durch Schmerzen beim Gehen; in der Radiografie erscheint sie als Röntgenaufnahme verengter oder verstopfter Blutgefäße; in der Ultraschallabteilung nimmt sie die Form von Dopplermesswerten an, die Geschwindigkeitszunahmen in der Blutzirkulation durch Gefäßverengungen aufzeigen können; im Operationssaal wird die Krankheit schließlich durch eine weiße Substanz, die von dem/der ChirurgIn aus den Blutgefäßen geschabt wird, sichtbar gemacht.⁴¹ Man ist versucht zu sagen, dass es sich dabei um die Betrachtung einer einzigen Erkrankung aus verschiedenen Perspektiven handelt. Dies ist jedoch genau das, was Mol verneint. Im material-semiotischen Modus argumentiert sie, dass jedes Verfahren seine *eigene* materielle Realität generiert. Das bedeutet, dass für Arteriosklerose nicht nur eines, sondern vier Akteur-Netzwerke oder Realitäten existieren. Mol sagt ferner, dass die Frage, wie diese zusammenhängen, falls sie es überhaupt tun, ebenfalls eine Frage der Praxis ist. Manchmal, für einen gewissen Zeitraum, mögen sie sich zu einer einzigen Realität zusammenfügen, aber oftmals passiert dies nicht. Mols Behauptung ist einfach, und doch kontraintuitiv: Theoretisch mag der Körper eine *Einheit* sein, aber in der Praxis ist er *vielfältig* [*multiple*], weil es viele Körperpraktiken, und deshalb auch viele Körper gibt.

Wir haben gesehen, wie die Studien der ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘ den mehr oder weniger instabilen Prozess der Produktion von Realitäten beschreiben. Mol hat diese Logik noch einen Schritt weiter gebracht, indem sie eine einzelne, entscheidende Annahme überwindet: Die Annahme, dass eine erfolgreiche Übersetzung zu einem einzigen, koordinierten Netzwerk und zu einer einzigen, kohärenten Realität führt. Eine solche Kohärenz, falls sie überhaupt existiert, ist eine kurzlebige Errungenschaft. Die Logik ähnelt der von Serres: Die meiste Zeit und für die meisten Zwecke bringen Praktiken chronische Multiplizität hervor. Sie *können* miteinander übereinstimmen, aber sie

⁴¹ Annemarie Mol, *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice*, Durham, NC, 2002.

können genauso gut voneinander getrennt bleiben, sich widersprechen, oder sich gegenseitig auf komplexe Arten beinhalten.

Wie hängen verschiedene Realitäten zusammen? Wie sollen wir uns deren partielle Verbindungen vorstellen?⁴² Und dann, eine neue Frage: Wie kann dieses Flickwerk aus Realitäten besser umgesetzt [*enacted*] werden? Das sind die Fragen, die aufscheinen, wenn wir einerseits darauf bestehen, dass Realitäten hervorgebracht [*enacted*] werden, und diese Feststellung andererseits mit der Entdeckung kombinieren, dass dies an verschiedenen Orten auf verschiedene Arten geschieht. Wenden wir uns zuerst der Frage zu, wie Realitäten zusammenhängen.

Fluidität

Die Antwort lautet: auf komplexe Weise. Wir sind dieser Frage bereits in Laws Bericht über die LabormanagerInnen begegnet. Gibt es nur eine einzige Organisationsform innerhalb des Labors? Nein, sagt Law, es gibt zahlreiche Ordnungsmodi und multiple Realitäten, und es funktioniert genau deshalb, weil sie untereinander irreduzibel sind.⁴³ Auch für Latour, der über verschiedene Systeme der Artikulation, darunter Religion⁴⁴, Wissenschaft und Recht, geschrieben hat, ist die Vorstellung verschiedener Arten von Logiken ziemlich nahe liegend. Sie erhält eine feministische Akzentuierung in Vicky Singletons Arbeit über Ambivalenz in staatlichen Gesundheitssystemen.⁴⁵ Dies ist also eine Art darüber nachzudenken. Realitäten erhalten Stabilität, weil sie trotz ihrer Diskontinuitäten Verbindungen untereinander knüpfen oder indem sie in einen gegenseitigen Prozess des Othering eintreten.⁴⁶ Aber möglicherweise halten sie auch zusammen, weil sie ineinander übergehen. Madeleine Akrich deutet dies in ihrer Arbeit über den Technologietransfer an: unflexible Technologien lassen sich nicht erfolgreich vom Norden in den Süden übersetzen.⁴⁷ Eine weitere Fallstudie über die Erforschung hydromechanischer Technologie schließt an ihre Arbeit an.

⁴² Strathern (1991), *Partial Connections*.

⁴³ Siehe auch John Law, *Aircraft Stories: Decentering the Object in Technoscience*, Durham, NC, 2002.

⁴⁴ Bruno Latour, „Thou Shalt Not Take the Lord’s Name in Vain – Being a Sort of Sermon on the Hesitations of Religious Speech“, in: *Res* 79, 39 (1999), S. 215-234. Online verfügbar unter <http://www.bruno-latour.fr/articles/article/079.html>, zuletzt aufgerufen am 11.08.2011.

⁴⁵ Vicky Singleton, „Stabilizing Instabilities: The Role of the Laboratory in the United Kingdom Cervical Screening Programme“, in: Marc Berg/Annemarie Mol (Hg.), *Differences in Medicine: Unravelling Practices, Techniques, and Bodies*, Durham, NC, 1998, S. 86-104 sowie dies./Mike Michael, „Actor-Networks and Ambivalence: General Practitioners in the UK Cervical Screening Programme“, in: *Social Studies of Science* 23, 2 (1993), S. 227-264.

⁴⁶ John Law/Vicky Singleton, „Object Lessons“, in: *Organization* 12, 3 (2005), S. 331-355.

⁴⁷ Madeleine Akrich, „Die De-Skription technischer Objekte“ [engl. OA 1992], in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *Anthology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 407-428.

In den Dörfern Zimbabwes ist sauberes Wasser ein Problem. Aber ein bestimmtes Modell einer leistungsfähigen Pumpe ist in ländlichen Gegenden weit verbreitet und wird häufig genutzt. Relativ einfach im Aufbau, wird sie in Harare hergestellt und in Form eines Bausatzes an Dorfgemeinschaften verkauft. Bevor die Pumpe installiert werden kann, müssen die DorfbewohnerInnen ein Bohrloch mit einer betonierten Einfassung bohren. Dann befestigen sie den Sockel der Pumpe an der Einfassung und versenken den wichtigsten Teil der Pumpe, den Kolben, die Hebel und den Taucher, am Ende einer langen Stange im Bohrloch. Dann wird ein Griff am Deckel befestigt und die Pumpe ist betriebsbereit.⁴⁸

Die Pumpe ist sehr erfolgreich. Sie ist weit verbreitet und das Wasser, das sie hinaufpumpt, ist sauberer als das Wasser aus anderen Quellen. Aber sie ist auch aus zwei weiteren Gründen so erfolgreich. Erstens ist sie sehr einfach zu handhaben. Es wurde jahrelange Erfahrung investiert, um die Komplexität der Pumpe auf ein Minimum zu reduzieren. Zweitens, und dieser Punkt ist wichtiger für meine Erzählung, ist sie verformbar. Wenn die Abdichtungen der Kolben versagen, kann das Leder mit Fetzen von Gummireifen ersetzt werden. Falls die Stangen, die in den Brunnen hinabreichen, zu schwer sind, können sie mit einer leichteren Variante ersetzt werden. Falls sich die Bolzen lösen, ist die Pumpe erstaunlich nachsichtig: häufig funktioniert sie auch weiterhin. Sie ist mechanisch formbar. Und auch ihr Erfolg als Frischwasserquelle ist formbar. Manchmal wird dies durch eine Zählung der Bakterien gemessen, aber meistens dienen Erkrankungen als Indikator – oder deren relative Abwesenheit.

Es handelt sich um eine *fluide Technologie*. Sie funktioniert nicht, indem man auf Unbeweglichkeit beharrt und jedes Dorf in eine in Harare entworfene Konstruktion übersetzt. Genauso wenig funktioniert sie, indem man die Dorfbewohner dazu zwingt, wegen Ersatzteilen nach Harare zu fahren. Stattdessen verändert sie ihre Form – sie ist eher ein *veränderlich* mobiles Element, im Gegensatz zu dem unveränderlich mobilen Element, das Law beschrieben hat, als er von den portugiesischen Schiffen sprach. Wenn wir also diese Studie lesen, lernen wir erstens etwas über Objekte: Sie können sich neu konfigurieren. Zweitens lernen wir, dass verschiedene Realitäten eher lose als starr miteinander verbunden sein können. Und drittens lernen wir, dass die materiale Semiotik es nicht nötig hat, sich nur ein einziges Akteur-Netzwerk vorzustellen: Das heißt, wir haben die Kernelemente der ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘ hinter uns gelassen. Netze können auf unendliche Arten partiell miteinander verknüpft sein, die Notwendigkeit eines Zentrums aber ist verschwunden.

⁴⁸ Marianne De Laet/Annemarie Mol, „The Zimbabwe Bush Pump: Mechanics of a Fluid Technology“, in: *Social Studies of Science* 30, 2 (2000), S. 225-263.

Realitäten und Gutes

Was passiert, wenn sich verschieden hervorgebrachte [*enacted*] Realitäten überschneiden? Charis Cussins führt uns in den Amboseli Nationalpark in Kenia. Die Frage lautet folgendermaßen: Wie soll mit den Elefanten umgegangen werden, und wie sollen sich die Menschen ihnen gegenüber verhalten? Eines der Probleme ist die Überweidung. Es gibt zu viele Elefanten im Park, weshalb entweder ihr Bestand kontrolliert werden muss, oder sie auch außerhalb der Parkgrenzen toleriert werden müssen. Außerhalb dieser Grenzen schädigen sie allerdings die Landwirtschaft der Maasai. Wie soll man mit dieser Situation umgehen?⁴⁹

Die Meinungen gehen auseinander. Auf der einen Seite stehen die VerhaltensforscherInnen. Sie studieren die Elefanten schon seit langem und sind der Meinung, dass diese Rechte besitzen, die es zu schützen gilt. Sie verweisen auf die internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschriften, in denen sie ihre Forschungsergebnisse publizieren und argumentieren, dass es sich bei den Amboseli Elefanten um eine einzigartige wissenschaftliche Ressource für die Tierverhaltensforschung handelt. Sie halten das selektive Erlegen zur Regulierung des Bestands für angemessen. Und obwohl sie sich dafür aussprechen, dass die Einheimischen für erlittene Verluste entschädigt werden sollen, sind sie dagegen, dass man ihnen erlaubt, Elefanten als Vergeltung für angerichtete Schäden zu töten. Tatsächlich begegnen sie den Einheimischen generell mit Misstrauen, da sie davon ausgehen, dass deren Verhalten gegen den Artenschutz verstoßen werde. Aus dem gleichen Grund misstrauen sie der wirtschaftlichen Entwicklung: Vom Safari-Tourismus abgesehen, vertragen sich Naturschutz und wirtschaftliche Entwicklung schlecht. In der Praxis wollen die VerhaltensforscherInnen die Elefanten die meiste Zeit über im Park behalten, aber sie wollen auch Pufferzonen einrichten, die einen gewissen Grad an Wanderbewegungen ermöglichen.

Auf der anderen Seite stehen die NaturschutzbiologInnen. Sie glauben, dass die Elefanten eine Schlüsselrolle für den Naturschutz spielen: Wenn sie in der richtigen Dichte vorhanden sind, nicht zu hoch und nicht zu gering, fördern sie die Biodiversität. Sie interessieren sich weniger für das Wissen, das in internationalen Fachzeitschriften publiziert wird, als für die lokalen Möglichkeiten, Zusammenhänge zwischen der Dichte der Elefanten und der Biodiversität zu beobachten und zu bestätigen. Zum Beispiel fahren sie BesucherInnen – WissenschaftlerInnen, TouristInnen, WildhüterInnen und Einheimische – von Standort zu Standort, um ihnen die Unterschiede in der Baumdichte aufzuzeigen. Sie sind auch der Meinung, dass es sich sowohl bei den Elefanten als auch bei den Einheimischen um Interessengruppen handelt. Beide sind aktiv am Naturschutz beteiligt und tatsächlich *müssen* beide daran beteiligt werden

⁴⁹ Charis Thompson, „When Elephants Stand for Competing Models of Nature“, in: John Law/Annemarie Mol (Hg.), *Complexity in Science, Technology, and Medicine*, Durham, NC, 2002, S. 166-190.

und koexistieren, wenn ein langfristiger Schutz der Natur erreicht werden soll. Dazu bedarf es Entwicklungsprojekten und der Erschaffung profitabler Formen der Landnutzung, inklusive des Tourismus, einem nachhaltigen Jagdweesen und der Migration der Elefanten jenseits der Parkgrenzen.

So arbeitet die materiale Semiotik. Zwei Realitäten werden einander entgegengestellt und diese Realitäten sind heterogen, sie verbinden und erzeugen [*enacting*] das Natürliche, das Soziale und das Politische. Aber Thompson teilt ‚das Soziale‘ und ‚das Natürliche‘ weiter auf. Es existieren *rechtliche* Anliegen, die mit Rechten und Pflichten zu tun haben. Es gibt auch Fragen bezüglich der *Landnutzung* und der *wirtschaftlichen* Entwicklung. Es existieren wissenschaftliche oder *epistemische* Spannungen in Bezug auf die Beschaffenheit des korrekten Wissens. Und dann gibt es zuletzt, und am wichtigsten für meine Erzählung, auch normative oder *moralische* Fragen. Wie sollten Elefanten und Maasai behandelt werden? Um welche *Arten* von Lebewesen handelt es sich?

Wir haben gesehen, dass die materiale Semiotik das *Enactment* von Realitäten erforscht, das *Ontologische*. Wir haben ebenfalls gesehen, dass sie die Entstehung von Wissen beschreibt, das *Epistemologische*. Mit Thompsons Studie wird diese philosophische Liste erneut verlängert, denn sie zeigt auf, dass es bei Praktiken auch darum geht, *Gutes* zu tun. Das Gute (oder das Schlechte), das Wissen und die Realitäten werden alle zusammen hervorgebracht [*enacted*]: Dies ist eine der Arten, auf die uns die material-semiotische Sichtweise in die Diaspora führt.

Eine ontologische Politik

Es gibt keine Möglichkeit, sich vor der Performativität der Netze zu verstecken. Aber da unsere eigenen Geschichten weitere Netze weben, sind sie niemals bloße Beschreibungen. Sie selbst bringen Realitäten und Versionen des Besseren und des Schlechteren hervor, des Richtigen und Falschen und des Attraktiven und Unattraktiven. Es gibt keine Unschuld. Das Gute wird getan werden, genauso wie das Epistemologische und das Ontologische.

Theoretisch wusste das schon die ‚Akteur-Netzwerk-Theorie 1990‘⁵⁰, obwohl sie es in der Praxis manchmal vergaß. Sie wurde von Donna Haraway durch deren eigene, viel expliziter politische, materiale Semiotik mit Nachdruck an ihre Verantwortung erinnert.⁵¹ Wir erschaffen Realitäten, sagte sie.

⁵⁰ Bruno Latour, *Irréductions*, veröffentlicht mit *The Pasteurization of France*, Cambridge, MA, 1988.

⁵¹ Donna J. Haraway, „Ein Manifest für Cyborgs. Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften“ [engl. OA 1991], in: dies. (Hg.), *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt/M., New York, NY, 1995, S. 65-108; dies., „Situieretes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive“ [engl. OA 1991], in: dies. (Hg.), *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt/M., New York, NY, 1995, S. 161-190.

Die einzige Frage ist: Welche Art von Unterschieden wollen wir machen? Material-semiotische AutorInnen haben diese Frage auf sehr verschiedenen Wegen beantwortet. Haraway verwendet dafür Tropen – am bekanntesten davon ist die Cyborg –, die sich in abzulehnende politische und ethische Realitäten einmischen und sie untergraben. Latour spricht von ‚Ontopolitik‘⁵² und von einem ‚Parlament der Dinge‘, indem das, was real ist und die Frage, wie die verschiedenen Entitäten miteinander auskommen können, provisorisch bestimmt werden.⁵³ Mol spricht im spezifischen Kontext des Gesundheitswesens von ‚ontologischer Politik‘ [*ontological politics*].⁵⁴ Die feministische STS-Autorin Ingunn Moser verteidigt praxisbasierte Versionen der Demenz.⁵⁵ Die postkoloniale STS-Autorin Helen Verran beschreibt ein ontisches Weichwerden [*ontic softening*], welches das Zusammentreffen zwischen den Realitäten der westlichen Technowissenschaften und den indigenen Wissenssystemen erleichtern könnte.⁵⁶ Und Law bietet, indem er der Vorstellung widersteht, dass die verschiedenen Versionen des Realen an einem einzigen Schauplatz der Repräsentation zusammengebracht werden können, methodologische Werkzeuge für deren partielle Verbindung.⁵⁷

Es gibt wichtige Unterschiede bezüglich der Reichweite und des Charakters dieser politischen Visionen. Die meisten lassen sich aber nicht generalisieren. Gerade so, wie man es in der performativen, multiplen und partiell verknüpften Welt der materialen Semiotik erwarten kann: Es gibt keine allgemeingültigen Lösungen. Latours nicht-moderne Verfassung ist vielleicht eine Ausnahme, aber Haraways tropische Krümmung [*bending*] des Raums führt uns sowohl mit der Figur der Cyborg, als auch mit ihrer darauf folgenden Arbeit über *Companion Species* zu spezifischen Politiken mit einem großen P.⁵⁸ Mols ontologische Politik ist im Bereich des Gesundheitswesens angesiedelt. Bewegungstherapie kostet weniger als ein operativer Eingriff und ist oftmals effektiver in der Behandlung von Arteriosklerose. (Zuletzt hat sie das Konzept der „Pfleger“ gegen individualistische, auf Selbstverantwortung der PatientInnen

⁵² Steve Hinchliffe/Matthew B. Kearnes/Monica Degen/Sarah Whatmore, „Urban Wild Things: A Cosmopolitan Experiment“, in: *Society and Space* 23, 5 (2005), S. 643-658 sowie Isabelle Stengers, *Power and Invention: Situating Science*, Minneapolis, MN, 1997.

⁵³ Bruno Latour, *Wir sind nie modern gewesen: Versuch einer symmetrischen Anthropologie*, Frankfurt/M., 1998, [engl. OA 1993] sowie ders., *Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie*, Frankfurt/M., 2010. [Frz. OA 1999.]

⁵⁴ Annemarie Mol, „Ontological Politics: A Word and Some Questions“, in: John Law/John Hassard (Hg.), *Actor Network Theory and After*, Oxford, Malden, MA, 1999, S. 74-89.

⁵⁵ Ingunn Moser, „Making Alzheimer’s Disease Matter: Enacting, Interfering and Doing Politics of Nature“, in: *Geoforum* 39, 1 (2008), S. 98-110.

⁵⁶ Helen Verran, „Re-Imagining Land Ownership in Australia“, in: *Postcolonial Studies* 1, 2 (1998), S. 237-254 sowie dies., *Science and an African Logic*, Chicago, IL, 2001.

⁵⁷ Law (1994), *Organizing Modernity*.

⁵⁸ Donna J. Haraway, *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*, Chicago, IL, 2003.

fokussierte Modelle im Umgang mit Diabetes verteidigt⁵⁹). Mosers Interventionen im Bereich der Demenz sind ebenfalls spezifisch, genauso wie Verrans postkoloniale Visionen, welche mit dem Zählen in Klassenzimmern in Yoruba und mit der Bodennutzung und dem Eigentumsrecht in Australien zu tun haben.

Aber auch wenn die Unterschiede zwischen diesen Sichtweisen wichtig sind, die Gemeinsamkeiten sind es ebenso. Diese neue materiale Semiotik besteht darauf, dass die Geschichten der Sozialtheorie nicht unschuldig, sondern performativ sind. Sie nimmt auch an, dass Realität nicht gleichbedeutend mit Schicksal ist. Mithilfe großer Anstrengungen kann die Realität neu hervorgebracht werden. Mit diesem Gedanken an die Möglichkeiten und Schwierigkeiten des Lebens und des *Hervorbringens* [*doing*] des Realen schließe ich. Die Diaspora relationaler Semiotik besteht darauf, dass das Gute und das Schlechte im Realen, und das Reale im Guten und im Schlechten eingebettet sind. Das Reale zu beschreiben ist immer ein ethisch aufgeladener Akt. Aber, und das ist der entscheidende Punkt, die beiden sind nur partiell verknüpft: Gutes und Reales können nicht aufeinander reduziert werden. Niemals kann ein Akt des politischen Willens allein die endlosen und partiell verknüpften Netze, die das Reale hervorbringen, aufheben. Dekonstruktion reicht nicht aus. Diese Erkenntnis ist in der Tat trivial.⁶⁰ Die folgende Schlussfolgerung ist unausweichlich: Während wir schreiben, haben wir gleichzeitig die Verantwortung gegenüber dem Realen und dem Guten. Dies ist die Herausforderung, vor der die diasporische materiale Semiotik steht: immer wieder neue Wege zu entwickeln, die es ihr ermöglichen, gleichzeitig im und am Realen und erfolgreich im und am Guten zu arbeiten.

Danksagung

Ich bin Annemarie Mol, Ingunn Moser und Vicky Singleton für ihre anhaltende intellektuelle Unterstützung sehr verbunden.

Quellennachweis

Law, John, „Actor Network Theory and Material Semiotics“, in: Bryan S. Turner (Hg.), *The New Blackwell Companion to Social Theory*, Malden, MA (u. a.), 2009, S. 141-158.

⁵⁹ Annemarie Mol, *The Logic of Care: Health and the Problem of Patient Choice*, Oxon, New York, NY, 2008. [Niederländische OA 2006.]

⁶⁰ Bruno Latour, „Why Has Critique Run out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern“, in: *Critical Inquiry* 30, 2 (2004), S. 225-248.

Literatur

- Akrich, Madeleine, „Die De-Skription technischer Objekte“, in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *Anthology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 407-428. [Engl. OA 1992.]
- Bloor, David, *Knowledge and Social Imagery*, London, 1976.
- Callon, Michel (Hg.), *The Laws of the Markets*, Oxford, 1998.
- Ders., „Introduction: the Embeddedness of Economic Markets in Economics“, in: ders. (Hg.), *The Laws of the Markets*, Oxford, 1998, S. 1-57.
- Ders., „Die Sozio-Logik der Übersetzung: Auseinandersetzungen und Verhandlungen zur Bestimmung von Problematischem und Unproblematischem“, in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *Anthology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 51-74. [Engl. OA 1980.]
- Ders., „Einige Elemente einer Soziologie der Übersetzung: Die Domestikation der Kammuscheln und der Fischer der St. Brieuç-Bucht“, in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *Anthology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 135-174. [Engl. OA 1986.]
- Ders., „What Does It Mean to Say that Economics Is Performative?“, in: Donald MacKenzie/Fabien Muniesa/Lucia Siu (Hg.), *Do Economics Make Markets? On the Performativity of Economics*, Princeton, NJ, 2007, S. 311-357.
- Ders./Latour, Bruno, „Don't Throw the Baby Out with the Bath School! A Reply to Collins and Yearley“, in: Andrew Pickering (Hg.), *Science as Practice and Culture*, Chicago, IL, 1992, S. 343-368.
- Dies., „Die Demontage des großen Leviathans: Wie Akteure die Makrostruktur der Realität bestimmen und Soziologen ihnen dabei helfen“, in: Andréa Belliger/David J. Krieger (Hg.), *Anthology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld, 2006, S. 75-101. [Engl. OA 1981.]
- Collins, Harry M./Yearley, Steven, „Epistemological Chicken“, in: Andrew Pickering (Hg.), *Science as Practice and Culture*, Chicago, IL, 1992, S. 301-326.
- De Laet, Marianne/Mol, Annemarie, „The Zimbabwe Bush Pump: Mechanics of a Fluid Technology“, in: *Social Studies of Science* 30, 2 (2000), S. 225-263.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Felix, *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie*, 3. Aufl., Berlin, 2010. [Engl. OA 1988.]
- Foucault, Michel, *Überwachen und Strafen: Die Geburt des Gefängnisses*, Berlin, 1976. [Frz. OA 1975.]
- Garcia, Marie-France, „La Construction sociale d'un marché parfait: Le Marché au cadran de Fontaines-en-Sologne“, in: *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* 65, 1 (1986), S. 2-13.
- Garcia-Parpet, Marie-France, „The Social Construction of a Perfect Market: The Strawberry Auction at Fontaines-en-Sologne“, in: Donald MacKenzie/Fabien Muniesa/Lucia Siu (Hg.), *Do Economics Make Markets? On the Performativity of Economics*, Princeton, NJ, 2007, S. 20-53.
- Gomart, Emilie, „Methadone: Six Effects in Search of a Substance“, in: *Social Studies of Science* 32, 1 (2002), S. 93-135.
- Dies./Hennion, Antoine, „A Sociology of Attachments: Music Amateurs and Drug Addicts“, in: John Law/John Hassard (Hg.), *Actor Network Theory and After*, Oxford, Malden, MA, 1999, S. 220-247.

- Haraway, Donna J., *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*, Chicago, IL, 2003.
- Dies., „Ein Manifest für Cyborgs. Feminismus im Streit mit den Technowissenschaften“, in: dies. (Hg.), *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt/M., New York, NY, 1995, S. 65-108. [Engl. OA 1991.]
- Dies., „Situierendes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive“, in: dies. (Hg.), *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt/M., New York, NY, 1995, S. 161-190. [Engl. OA 1991.]
- Dies., „Anspruchsloser Zeuge@Zweites Jahrtausend. FrauMann trifft OncoMouse“, in: Elvira Scheich (Hg.), *Vermittelte Weiblichkeit. Feministische Wissenschafts- und Gesellschaftstheorie*, Hamburg, 1996, S. 217-248. [Engl. OA 1997.]
- Hennion, Antoine, „Music Lovers: Taste as Performance“, in: *Theory, Culture & Society* 18, 5 (2001), S. 1-22.
- Hinchliffe, Steve/Kearnes, Matthew B./Degen, Monica/Whatmore, Sarah, „Urban Wild Things: A Cosmopolitan Experiment“, in: *Society and Space* 23, 5 (2005), S. 643-658.
- Hughes, Thomas P., *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*, Baltimore, MD, 1983.
- Kuhn, Thomas S., *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, Frankfurt/M., 1967. [Engl. OA 1962.]
- Ders., *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Zweite revidierte und um das Postskriptum von 1969 ergänzte Auflage*, Frankfurt/M., 1979. [Engl. OA 1970.]
- Latour, Bruno, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Milton Keynes, 1987.
- Ders., *Irréductions*, veröffentlicht mit *The Pasteurization of France*, Cambridge, MA, 1988.
- Ders., *The Pasteurization of France*, Cambridge, MA, 1988.
- Ders., *Wir sind nie modern gewesen: Versuch einer symmetrischen Anthropologie*, Frankfurt/M., 1998. [Engl. OA 1993.]
- Ders., *Aramis, or the Love of Technology*, Cambridge, MA, 1996.
- Ders., *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*, Cambridge, MA, 2004.
- Ders., *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk Theorie*, Frankfurt/M., 2007. [Engl. OA 2005.]
- Ders., *Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie*, Frankfurt/M., 2010. [Frz. OA 1999.]
- Ders., „The Politics of Explanation: an Alternative“, in: Steve Woolgar (Hg.), *Knowledge and Reflexivity: New Frontiers in the Sociology of Knowledge*, London, 1988, S. 155-176.
- Ders., „Drawing Things Together“, in: Michael Lynch/Steve Woolgar (Hg.), *Representation in Scientific Practice*, Cambridge, MA, 1990.
- Ders., „Thou Shalt Not Take the Lord's Name in Vain – Being a Sort of Sermon on the Hesitations of Religious Speech“, in: *Res* 79, 39 (1999), S. 215-234, online verfügbar unter <http://www.bruno-latour.fr/articles/article/079.html>, zuletzt aufgerufen am 11.08.2011.
- Ders., „Why Has Critique Run out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern“, in: *Critical Inquiry* 30, 2 (2004), S. 225-248.
- Ders./Woolgar, Steve, *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*, Beverly Hills, CA, 1979.

- Dies., *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*, 2. Aufl., Princeton, NJ, 1986.
- Law, John, *Organizing Modernity*, Oxford, 1994.
- Ders., *Aircraft Stories: Decentering the Object in Technoscience*, Durham, NC, 2002.
- Ders., *After Method: Mess in Social Science Research*, London, 2004.
- Ders., „Transitivities“, in: *Society and Space* 18, 2 (2000), S. 133-148.
- Ders., „On the Methods of Long Distance Control: Vessels, Navigation and the Portuguese Route to India“, in: ders. (Hg.), *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge?*, London, 1986.
- Ders./Mol, Annemarie, „Situating Technoscience: an Inquiry into Spatialities“, in: *Society and Space* 19, 5 (2001), S. 601-621.
- Ders./Singleton, Vicky, „Object Lessons“, in: *Organization* 12, 3 (2005), S. 331-355.
- Lee, Nick/Brown, Steve D., „Otherness and the Actor Network: The Undiscovered Continent“, in: *American Behavioral Scientist* 36, 6 (1994), S. 772-790.
- MacKenzie, Donald/Muniesa, Fabian/Siu, Lucia (Hg.), *Do Economists Make Markets? On the Performativity of Economics*, Princeton, NJ, 2007.
- Mol, Annemarie, „Ontological Politics: A Word and Some Questions“, in: John Law/John Hassard (Hg.), *Actor Network Theory and After*, Oxford, Malden, MA, 1999, S. 74-89.
- Dies., *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice*, Durham, NC, 2002.
- Dies., *The Logic of Care: Health and the Problem of Patient Choice*, Oxon, New York, NY, 2008. [Niederländische OA 2006.]
- Dies./Mesman, Jessica, „Neonatal Food and the Politics of Theory: Some Questions of Method“, in: *Social Studies of Science* 26, 2 (1996), S. 419-444.
- Moser, Ingunn, „Making Alzheimer’s Disease Matter: Enacting, Interfering and Doing Politics of Nature“, in: *Geoforum* 39, 1 (2008), S. 98-110.
- Serres, Michel, *Hermes III. Übersetzung*, Berlin, 1992. [Frz. OA 1974]
- Singleton, Vicky, „Stabilizing Instabilities: The Role of the Laboratory in the United Kingdom Cervical Screening Programme“, in: Marc Berg/Annemarie Mol (Hg.), *Differences in Medicine: Unravelling Practices, Techniques, and Bodies*, Durham, NC, 1998, S. 86-104.
- Dies./Michael, Mike, „Actor-Networks and Ambivalence: General Practitioners in the UK Cervical Screening Programme“, in: *Social Studies of Science* 23, 2 (1993), S. 227-264.
- Star, Susan L., „Power, Technologies and the Phenomenology of Conventions: On Being Allergic to Onions“, in: John Law (Hg.), *A Sociology of Monsters? Essays on Power, Technology and Domination*, London, 1991, S. 26-56.
- Stengers, Isabelle, *Power and Invention: Situating Science*, Minneapolis, MN, 1997.
- Strathern, Marilyn, *Partial Connections*, Savage, MD, 1991.
- Thompson, Charis, „When Elephants Stand for Competing Models of Nature“, in: John Law/Annemarie Mol (Hg.), *Complexity in Science, Technology, and Medicine*, Durham, NC, 2002, S. 166-190.
- Verran, Helen, *Science and an African Logic*, Chicago, IL, 2001.
- Dies., „Re-Imagining Land Ownership in Australia“, in: *Postcolonial Studies* 1, 2 (1998), S. 237-254.
- Woolgar, Steve, „Configuring the User: The Case of Usability Trials“, in: John Law (Hg.), *A Sociology of Monsters? Essays on Power, Technology and Domination*, London, 1991, S. 57-99.