Die Welt als Labor und Versammlungsort

Bruno Latours politische Ökologie aus dem Geiste der Wissenschaftsforschung

Bruno Latours Entwurf einer politischen Ökologie versucht, herkömmliche Unterscheidungen wie Natur und Gesellschaft, Subjekt und Objekt oder menschliche und nicht-menschliche Akteure[1] zu überwinden. Latours Anspruch, gegen jegliche Art von Fundamentalismus zu Felde zu ziehen, läßt es geboten erscheinen, seine Denkangebote im Hinblick auf die ökologischen Probleme der Gegenwart genauer zu untersuchen.

Michael Hagner

The World as Laboratory and Parliament
Bruno Latour's Political Ecology as Emerging from Science Studies
GAIA 15/2 (2006): 127–134

Abstract
The historical and philosophical study of science and technology has undergone significant change in the last 20 years. The new goal of this approach is to focus on practices and the material representations of scientific knowledge. Bruno Latour, one of the main proponents of Science Studies, has broadened this new approach to a "symmetrical anthropology", which tries to overcome traditional distinctions such as nature and society, subject and object, or human and non-human actors. This essay reconstructs and evaluates those features of Latour's theory that have become central for his "political ecology". Discussing this proposal as an application of Latour's work in Science Studies, the paper argues that despite some serious flaws and shortcomings, he develops fruitful ideas for an anti-fundamentalist politics of nature.

Keywords
anti-fundamentalism, hybrids, political ecology, Science Studies

„Kann der Fundamentalismus rückgängig gemacht werden? Wann werden die Geister der Apokalypse aufhören, sich in die Politik einzumischen?" (Latour 2005, S. 81). Mit solchen geradezu beschwörenden Fragen kann man sich gegenwärtig – zumindest in den hiesigen Gefilden der Welt – nur Freunde machen. Jeglicher Versuch, Antworten auf diese Fragen zu finden, dürfte willkommen geheißen werden. Dabei sind vermutlich nicht wenige der Ansicht, daß die seit der Aufklärung vor allem in Europa entwickelten Werte und Praktiken, zu denen Rationalisierung und Entzauberung, Säkularisierung und Modernisierung, Wissenschaft und Technologie zählen, nach wie vor das probate Antidot gegen alle Arten von Fundamentalismus sind.

An diesem Punkt beginnen sich die Geister zu scheiden, denn Bruno Latour, dem es so ernst ist mit der Bekämpfung des Fundamentalismus, hält eben diese Werte für einen Teil des Problems. Nicht, daß Naturalisierung und Verwissenschaftlichung der modernistischen Zivilisation genau von der gleichen Art wären wie jener religiöse Fundamentalismus, der seinen dogmatischen Monokulturalismus zur Not auch mit Gewalt durchsetzt. Der westliche Mononaturalismus, der die Welt in den Farben einer universalistischen Wissenschaft und einer universalen Vernunft präsentiert, hat nicht diesen bellizistischen Anstrich, doch ist er nach Latour nicht mehr in der Lage, die Welt angemessen zu beschreiben. Wo vorher eine vermeintlich überschaubare Welt zu sein schien, deren Probleme dann lösbar waren, wenn sie unter die Obhut von Wissenschaft, Technik, Ökonomie und Demokratie kamen, ist nun eine „rauhe Wirklichkeit", die uns „mit immer undurchdringlicher werdenden Hybriden aus Gesetz, Wissenschaft, Technologie, Leidenschaft und sozialen Banden" konfrontiert (Latour 2004, S. 30).

In dieser Situation plädiert Latour für eine „politische Ökologie", die sich von anderen ökologischen Konzeptionen in erster Linie dadurch unterscheidet, daß es ihr nicht um die Bewahrung >

Kontakt: *Prof. Dr. Michael Hagner* | ETH Zürich | Professur für Wissenschaftsforschung | RAC | Rämistr. 36 | CH-8092 Zürich | Tel.: +41/44/632 64 47 | Fax: +41/44/632 15 61 | E-Mail: hagner@wiss.gess.ethz.ch

1 Hier und in allen folgenden Fällen sind sowohl weibliche als auch männliche Personen gemeint.

oder Verteidigung der Natur und auch nicht um Rezepte zur Lösung der drängendsten ökologischen Probleme geht. Vielmehr ist die politische Ökologie als Versuch zu verstehen, das Verhältnis von Natur, Gesellschaft und Wissenschaft noch einmal neu zu durchdenken. Dieser Versuch basiert nicht auf naturphilosophischen Prämissen, aus denen beispielsweise eigenständige Rechte der Natur abgeleitet werden, sondern auf der These, daß das, was in der Ökologie für Natur gehalten wird, in Wirklichkeit erkannt und geformt sei durch die Wissenschaften und ihre Kategorien, Instrumente und Theorien. Latours Naturbegriff ist nur zu verstehen vor dem Hintergrund seiner langjährigen Arbeit als Wissenschaftsforscher. Insofern ist es berechtigt, seine politische Ökologie als Anwendungsfall der Wissenschaftsforschung anzusehen, auch wenn sich Latours Unternehmung in den letzten Jahren zu einem ambitionierten gesellschaftstheoretischen Programm ausgeweitet hat, das neben einer Anzahl von Publikationen zu den beiden großen Ausstellungen *Iconoclash* und *Making Things Public* im Karlsruher ZKM (Zentrum für Kunst und Medientechnologie), Museum für Neue Kunst, geführt hat.[2]

Auf eine disziplinäre Matrix läßt sich die Arbeit des französischen Wissenschaftsforschers und Soziologen nicht festlegen. Seine Interventionen werden in der Kunstkritik und Ästhetik ebenso diskutiert wie in der Ethnologie und Soziologie, in den Medienwissenschaften und in der Literaturforschung. Auch in der Ökologie ist sein „Abschied von der einen Natur" als Startpunkt für eine „Grundlagendebatte" charakterisiert worden (Zierhofer 2004). Grund genug also, Latours anti-fundamentalistische Kritik der Moderne ernstzunehmen und auf ihre Bedingungen und möglichen Konsequenzen hin zu befragen. Dabei geht es vor allem um zwei Aspekte, nämlich erstens eine Durchleuchtung einiger Thesen, die Latour im Rahmen seiner wissenschaftssoziologischen und -historischen Untersuchungen entwickelt hat und die für sein Denken von grundlegender Bedeutung sind. In einem zweiten Schritt wird gefragt, worin die Folgen und auch die Probleme dieser Thesen für ein „Parlament der Dinge" oder eine „Dingpolitik" – zwei Formulierungen, die bei Latour emblematisch sind – bestehen.

Wissenschaftsforschung oder: Die Welt als Labor

Seit den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts haben Latours Untersuchungen zur *Science in Action* – so der Titel seines in der Wissenschaftsforschung wohl einflußreichsten Buches (Latour 1987) – entscheidend dazu beigetragen, daß die historische, soziologische und philosophische Beschäftigung mit den Wissenschaften auf eine neue Grundlage gestellt wurde (Hagner 2001). Wenn bis dahin die historische Entwicklung von Ideen und Theorien verfolgt wurde und die Einhaltung wissenschaftlicher Werte und Kategorien wie Objektivität, Rationalität, Desinteressiertheit oder organisierter Skepsis im Vordergrund stand, bedeutete die Fokussierung auf die Praxis der Wissenschaften in einem wörtlichen Sinne, die materielle Kultur der wissenschaftlichen Orte – Labor, Observatorium, Feld – in den Blick zu nehmen und die wissenschaftliche Erkenntnisdynamik zu historisieren.

Sicherlich gab es auch vorher schon Ansätze zu einer Historisierung der Naturwissenschaften. Thomas Kuhns These beispielsweise, daß Beobachtungen theorieabhängig sind, oder genauer: sich je nach Paradigma grundlegend ändern können, bedeutete nicht weniger, als daß der ganze Bereich von Praxis, Beobachtung oder Experiment selbst geschichtsfähig wurde (Kuhn 1967). Doch legte Kuhn den Primat weiterhin auf abstrakte Formationen, auch wenn er nicht mehr vorrangig von Theorien sprach. Insofern war er durchaus Traditionalist, genauso in der Annahme, daß Wissenschaftshistoriker ihr Augenmerk im wesentlichen auf die großen Umschwünge zu richten hätten, eben auf Paradigmenwechsel oder wissenschaftliche Revolutionen. In vergleichbarer Weise hat auch Paul Feyerabend trotz seines Plädoyers für eine neue, historisch, epistemologisch und soziologisch vorgehende Untersuchung der Wissenschaften, die die begrifflich-logischen Elemente der Wissenschaftsentwicklung in ihrer Wechselwirkung mit den sozio-kulturellen und ökonomischen Aspekten analysieren sollte, am Primat der Theorie festgehalten. Feyerabend hat scharfsinnige Überlegungen zur Rolle der Ideologie in den Wissenschaften angestellt, doch eine genauere Untersuchung der wissenschaftlichen Praxis hat ihn nicht interessiert, denn ansonsten hätte ihn sein erkenntnistheoretischer Pluralismus wohl kaum dazu geführt, zeremonielle Regentänze und die moderne Atomtheorie in einen Topf zu werfen (Feyerabend 1976, S. 69–85).

Erst mit dem sogenannten *practical turn* hat die Wissenschaftsforschung minutiöse Fallstudien über die Wissenschaft im Machen vorgelegt. Dabei geht es nicht mehr vorrangig um Theorien, Paradigmen oder Ideologie, sondern um Experimentalanordnungen, Apparaturen, Meßinstrumente, Aufzeichnungsgeräte sowie materielle Speicher- und Repräsentationsformen der wissenschaftlichen Gegenstände – Datenbanken, Bilder, Fotografien, Tabellen, Statistiken oder graphische Verfahren. Latours lakonische Bemerkung, daß Wissenschaftler sehr wohl über Theorien, Methoden oder Paradigmen verfügen mögen, diese aber ohne entsprechende Ressourcen kaum zur Geltung kommen, ist Ausdruck der konstruktivistischen Perspektive, wonach die Natur und ihre Phänomene dem Erkenntnisprozeß nicht vorausgehen (Latour 1990, S. 22). Begriffe wie „inscription devices" oder „immutable mobiles", mit denen der Transfer bloßer Phänomene, Auffälligkeiten oder Daten in wissenschaftliche Erkenntnis beschrieben wurde, haben sich als heuristisch fruchtbar erwiesen und gleichzeitig die Frage aufgeworfen, welche Arten materieller Repräsentation in welchem historischen Kontext wirksam geworden sind. Nun ist es nicht weiter problematisch, davon auszugehen, daß wissenschaftliche Instrumente oder experimentelle Verfahrensweisen ihre historische Entstehung, eine Phase der Gültigkeit und auch ihren Verfall durchlaufen, doch hat sich die Historisierung der

2 Die beiden Ausstellungen sind durch voluminöse Kataloge begleitet worden, die Latours Absichten wohl angemessener repräsentieren als die Ausstellungen (Latour und Weibel 2002, 2005).

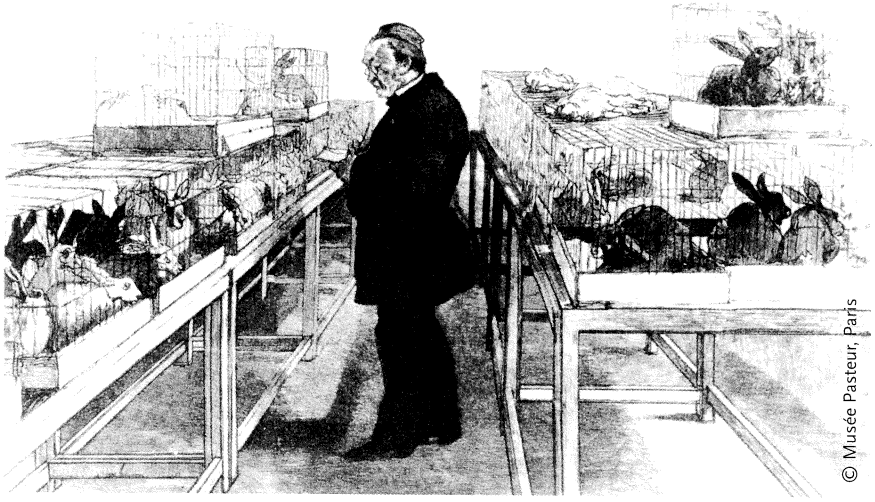
Methoden und Praktiken auch auf die wissenschaftlichen Objekte selbst ausgedehnt.

„Haben auch Objekte eine Geschichte?" (Latour 2001 b). Mit dieser Frage schien der Konstruktivismus auf eine skandalöse Spitze getrieben zu sein, und doch führte sie – nur scheinbar paradoxerweise – zu einer signifikanten Einschränkung desselben. Zunächst freilich richtete sich die Historisierung von Objekten gegen die realistische Weltanschauung, die davon ausgeht, daß Atome, DNA, Viren oder Bakterien unabhängig von wissenschaftlicher Manipulation real sind. Dagegen argumentiert Latour, daß die Realität eines wissenschaftlichen Objekts relational ist. Damit behauptet er nicht, daß etwa Bakterien vor ihrer wissenschaftlichen „Entdeckung" nicht existiert hätten, sondern daß sich ihr realer Status durch die Einbettung in verschiedene experimentelle, technologische und soziale Situationen verändert. Bakterien hat es auf der Erde längst gegeben, bevor der erste Mensch irgendwann auftauchte, doch indem Bakterien im späten 19. Jahrhundert zum Gegenstand der Naturwissenschaften werden, verändert sich ihr historischer Status. Die Realität eines Dings wird somit nicht in der Polarität von „ja" oder „nein" aufgefaßt, sondern im Sinne einer feineren Bestimmung von „mehr" oder „weniger" Realität. Diese verschiedenen Schichten – zeitliche Entwicklungen und räumliche Anordnungen – freizulegen, ist das Kernstück zu einer Biographie von Objekten, beispielsweise zu einer Biographie von Stoffen oder zu „Stoffgeschichten", die „Aufklärung über Stoffe und deren Wirkungsformen" geben (Böschen et al. 2004, S. 25).

Die Idee, daß nicht nur Menschen, Ideen oder technische Artefakte wie Uhren, Waagen oder Mikroskope eine Geschichte haben, sondern eben auch Bakterien oder das Hefeferment, hat Auseinandersetzungen verursacht, die entlang der Dichotomie von Realismus versus Konstruktivismus angesiedelt waren. Vor allem in den USA ist es vor ungefähr zehn Jahren im Rahmen der sogenannten *Science Wars* zu einer erbitterten Debatte gekommen, in der einige selbsternannte Wissenschaftsverteidiger den Vorwurf an die neuere Wissenschaftsforschung richteten, sie sei wissenschaftsfeindlich, relativistisch und damit politisch gefährlich.[3] Auch Latour wurde heftig attackiert, was dazu führte, daß der eigentliche Kern seines Arguments gar nicht wahrgenommen wurde. Das Postulat einer Historizität wissenschaftlicher Objekte implizierte nämlich gerade nicht, daß diese nach Belieben sozial konstruiert werden können.

Diesen Punkt hat Latour vor allem am Beispiel der Untersuchungen Louis Pasteurs zum Milchsäureferment verdeutlicht. Für Latour ändert das Ferment in Pasteurs Labor seine Geschichte. Damit wird es notwendigerweise zu einem Mitspieler in einem komplexen Laborgeschehen, das dem Forscher nicht mehr und nicht weniger als ein Spiel des Möglichen in bestimmten Grenzen erlaubt. In einer exemplarischen Formulierung heißt es: „Im Verlauf des Experiments finden ein gegenseitiger Austausch und eine Erweiterung der Eigenschaften Pasteurs und des Ferments statt. Pasteur verhilft dem Ferment dazu, seine Standfestigkeit zu beweisen, und das Ferment verhilft Pasteur zu einer seiner vielen Medaillen" (Latour 2000, S. 150). Die Stoßrichtung dieses Vergleichs ist eindeutig. Pasteur manipuliert das Ferment, und dieses manipuliert den Naturforscher. Es geht nicht mehr um den Wissenschaftler und sein Forschungsobjekt, sondern um gleichberechtigte menschliche und nicht-menschliche Akteure, die ein Ensemble bilden und nur in dieser Gemeinsamkeit sich selbst, die wissenschaftliche Erkenntnis und die Geschichte verändern. So gewöhnungsbedürftig eine solche Perspektive auch sein mag, sie versucht der unbefriedigenden Dichotomie von Realismus und Konstruktivismus zu entkommen und eine dritte Erkenntnismöglichkeit anzubieten. Sie vermeidet die Zumutung eines Konstruktivismus, der die Realität von Gegenständen ausschließlich nach ihrer Manipulierbarkeit bemißt; sie vermeidet aber auch die Naivität des Realismus, der nicht erkennen will, daß zur Erforschung eines Gegenstandes oder Problems bestimmte Interventionen und Manipulationen notwendig sind, um diese Realität überhaupt erst herzustellen und intelligibel zu machen. >

3 Zu den *Science Wars* existiert eine reichhaltige, oftmals ideologisch voreingenommene und nicht sehr gut informierte Literatur. Nützliche Überblicke bieten Scharping (2001) und Labinger und Collins (2001).



Pasteur beobachtet Kaninchen, die mit dem Tollwutvirus infiziert worden sind. Aus: *La Science illustré*, 15. September 1888 (Geison 1995).

Die Konsequenz dieses dritten Wegs besteht in einer Aufhebung der herkömmlichen Trennungen von Theorie und Praxis sowie forschendem Subjekt und zu erforschendem Objekt zugunsten einer Sichtweise, die das Geschehen im Labor als ganzheitlichen Prozeß untersucht, bei dem kein einziger der Bestandteile, die diesen Prozeß ausmachen, außer acht gelassen wird. Es wird allerdings auch keinem Bestandteil ein Übergewicht über irgendeinen anderen eingeräumt. Entscheidend sind die Relationen, Austauschprozesse und Vermischungen, die zwischen ihnen vorherrschen. All diese Vorgänge lassen sich nach Latour nicht nur am besten in einem Experimentallabor studieren – was er selbst auch für einige Jahre im Salk Institute in La Jolla getan hat –, das Labor ist auch ein Modell für das Verständnis größerer sozialer Zusammenhänge.

Die Akzentuierung des Laborgeschehens, die von anderen Wissenschaftsforschern ebenso gründlich betrieben worden ist, ist inzwischen zum *common sense* geworden. Hingegen hat Latour mit der Hervorhebung der nicht-menschlichen Akteure für großen Unmut in den eigenen Reihen gesorgt. Zum einen ist es nicht von der Hand zu weisen, daß seine schroffe Gegenüberstellung von Konstruktivismus und Realismus eine übermäßige Vereinfachung darstellt, die den verschiedenen Spielarten des Konstruktivismus in keiner Weise gerecht wird. Simplifizierung als diskursives Stilmittel findet sich immer wieder bei Latour, und sie dient vor allem dazu, die eigene Position schärfer zu markieren. Zum anderen wurde geargwöhnt, daß dem Sozialkonstruktivismus – der für die Wissenschaftsforschung der achtziger und neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts wichtigsten Variante des Konstruktivismus – der Boden unter den Füßen weggezogen würde. Tatsächlich hat Latour dem Sozialkonstruktivismus (und eher nebenbei auch der Theorie des Sprachspiels und der Diskursanalyse) vorgeworfen, eine radikale Trennung zwischen Wissenschaft und Lebenswelt vorzunehmen, die nichts anderes sei als ein Symptom für einen pathologischen Weltverlust, der seine historischen Anfänge im 17. Jahrhundert habe.[4] Dagegen hat er eine „symmetrische Anthropologie" gesetzt, die den paradox anmutenden Versuch unternimmt, die widerspenstige Eigenart der Natur wieder ins Spiel zu bringen und gleichzeitig das konstruktive Element jeder Art von Forschung beizubehalten.

Bereits mit der Einführung des Begriffs „Anthropologie" hat Latour angedeutet, daß es ihm um mehr ging als eine bloße Innovation der Wissenschaftsforschung. Doch hat er damit auch ein neues Problemfeld betreten, das eine Reihe von Fragen aufwirft. Daß Menschen zumindest in bestimmten Teilen der Welt durch Computer, Handys, Prothesen und Chipkarten zunehmend zu technomorphen Wesen werden, dürfte unbestritten sein. Doch wie verhält es sich mit dem komplementären Vorgang? Indem nicht-menschliche Objekte zu historischen Akteuren werden, durchlaufen sie einen Prozeß der Anthropomorphisierung, der problematisch ist: Muß das von Pasteur untersuchte Ferment irgendjemandem irgendetwas beweisen? Befindet es sich in einem Dialog mit dem Forscher? Zweifellos gibt es auch in den Wissenschaften symbiotische Beziehungen zwischen dem Forscher und seinem Untersuchungsgegenstand, gewiß beeinflußt das Ferment Pasteur in seinen Verhaltensweisen, treibt ihn zur Verzweiflung, läßt ihn neue Versuchsanordnungen ersinnen und verschafft ihm letztlich ein Gefühl des Triumphes. Doch was Pasteur mit dem Ferment treibt, dürfte diesem herzlich egal sein. Es versucht nicht, mit einem Forscher in Konkurrenz zu treten oder diesem gar überlegen zu sein.

Muß man also Objekten quasi-menschliche Eigenschaften zuschreiben, um ihre Historizität zu legitimieren? Zwingend scheint diese Verknüpfung nicht zu sein. Die Realität eines wissenschaftlichen Objekts ist insofern relational, als es sich durch die Einbettung in verschiedene experimentelle, technologische und soziale Situationen verändert. So wie ein Gebäude eine Geschichte hat, indem es unterschiedlich genutzt oder umgebaut wird, unterschiedliche reale und symbolische Zuschreibungen erfährt und damit seine Physiognomie verändert, hat auch ein wissenschaftliches Objekt eine Geschichte und eine veränderliche Physiognomie. Diese verschiedenen historischen (Ge-)Schichten und Gestalten freizulegen, ist eine Sache, eine andere ist es, den Objekten den gleichen Akteursstatus einzuräumen wie Personen. Dabei besteht das Problem nicht darin, bestimmten Objekten sogar Rechte einzuräumen. Das geschieht im Natur- und Denkmalschutz oder im Schutz des kulturellen Welterbes ohnehin. Das Problem ist vielmehr die schleichende Anthropomorphisierung von Objekten, die immer wieder die Tendenz hat, Probleme seitens der menschlichen Akteure nur auf eine andere Ebene zu verschieben. Genau das passiert in der Ausweitung der Wissenschaftsforschung zur politischen Ökologie.

Politische Ökologie oder: Die Welt als Versammlungsort

Latours Überlegungen zur Historizität von Objekten wären vermutlich im akademischen Bereich der Wissenschaftsforschung geblieben, hätte er sie nicht zu einem geschichtsphilosophischen Modell erweitert, das eine Fundamentalkritik am modernistischen Fortschrittsparadigma bedeutet. Während dieses davon ausgeht, daß sich Objektivität, Rationalität und Effizienz immer mehr von Subjektivität, Werten und Gefühlen ablösen – ein Prozeß, den Max Weber als „Entzauberung der Welt" charakterisiert hat –, hält Latour dagegen, daß der Fortschritt in einer zunehmenden Konvergenz der Subjekte und Objekte besteht. Genauer: Es kommt zu immer engermaschigen Verwicklungen menschlicher und nichtmenschlicher Wesen (Latour 2000, S. 243–245). Sie bilden Hybride, in denen Fakten und Werte, Natürliches und Künstliches nicht mehr scharf voneinander zu unterscheiden sind. Zunächst einmal paßt diese These gut in eine Zeit, in der Propheten des *artificial life* wie Hans Moravec oder Ray Kurzweil intelligente Maschinen am Horizont der technologischen Entwicklung aufziehen

4 Aufschlußreich dazu ist die erbitterte Kritik von David Bloor, dem Begründer der sogenannten Edinburgh School des Sozialkonstruktivismus, an Latour sowie dessen Antwort auf Bloor (Bloor 1999, Latour 1999).

sehen, deren Fähigkeiten denen des Menschen gleichkommen oder sie sogar übersteigen. Dies hätte zur Konsequenz, daß *Homo sapiens* sich die Herrschaft über die Welt mit diesen nichtmenschlichen Wesen teilt – vorausgesetzt, diese lassen das dann noch zu (Moravec 1988, Kurzweil 1999). Doch mit solcher Art von Science-Fiction, die in fünfzig oder hundert Jahren oder überhaupt nicht eintrifft, mag Latour sich aus guten Gründen nicht anfreunden.

Die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine ist in Latours Theorie nur ein Beispiel unter mehreren. Daß wir von Hybriden oder Mischwesen umgeben sind beziehungsweise Bestandteile derselben bilden, ist nicht erst durch Cyborgs, Biofakte oder Denkmaschinen manifest geworden, obwohl der technologische Fortschritt die Hybridisierung immer deutlicher macht. Die scharfe Trennung zwischen Subjekt und Objekt, Politik und Natur ist der menschlichen Existenz in der modernen Welt zu keinem Zeitpunkt wirklich gerecht geworden. Deswegen hat Latour sich mit Fragen des Post- und Transhumanismus, die für andere Wissenschaftsforscher durchaus relevant sind (zum Beispiel Hayles 1999), nicht lange aufgehalten. Seine Argumentation für eine Aufhebung jener scharfen Trennung stellt er in einem Essay mit dem programmatischen Titel *Wir sind nie modern gewesen* vor. Er schließt mit einem Plädoyer für die Bildung eines „Parlaments der Dinge", in dem menschliche und nicht-menschliche Akteure gleichermaßen vertreten sind (Latour 1995).

Die politische Perspektive, die mit diesem Parlament angeboten wird, hat trotz ihrer Kritik an der Moderne mit einer wissenschaftskritischen Haltung im herkömmlichen Sinne nichts zu tun. Im Gegenteil: die Kritik am Cartesischen Substanzendualismus und an der Kantschen Unterscheidung von Ding an sich und Erscheinung, die Latour für die philosophischen Hauptverantwortlichen in der Geschichte des Weltverlustes hält, dürfte bei nicht wenigen Naturwissenschaftlern auf Zustimmung stoßen. Nur daß seine Vorstellung von einer einheitlichen Welt nicht eine materialistische oder positivistische ist. Sie ist aber auch weder technikfeindlich noch kämpft sie für eine wie auch immer geartete Verklärung der Natur. Latour läßt keinen Zweifel daran, daß ihm an einer Rückkehr in eine vermeintlich authentische, menschlichere vormoderne Vergangenheit nichts gelegen ist und daß für ihn selbstverständlich eine objektive Außenwelt existiert. Die entscheidende Frage lautet, wie diese Entitäten durch wissenschaftliche, politische und andere Aktivitäten in immer neuer Weise in das neu entstehende Kollektiv integriert und sozialisiert werden. Das ist der hauptsächliche Gegenstand einer politischen Ökologie.

Die Idee der Entstehung des Kollektivs, das sich aus verschiedenen Interessengruppen zusammensetzt, deren Repräsentanten im „Parlament der Dinge" versammelt werden, ist der Startblock für den Sprung von der Wissenschaftsforschung in die politische Theorie, wobei die Ergebnisse der ersteren konsequent auf die letztere angewandt werden. Die *Politique de la nature* (so der Originaltitel des Buches) stellt nichts weniger als den systematischen Versuch dar, eine politische Ökologie zu entwerfen, die sich im Sinne der symmetrischen Anthropologie jenseits der scharfen Trennung zwischen Natur und Gesellschaft, Tatsachen und Werten, Konstruktivismus und Realismus formiert. Dazu geht Latour von jenen Mischwesen, relationalen Objekten oder „Faktischen" (ein etwas gewollter Neologismus aus Fakt und Fetisch) aus, die unsere Welt in immer größerem Maßstab bevölkern. Diese Objekte oder Phänomene, die unsere Gegenwart und Zukunft bestimmen, lassen sich nur noch als vielfach miteinander verwobene Hybride auffassen, die etwa im Fall von BSE aus Rindern und Prionen, Wissenschaftlern und Politikern, Bauern und Verbrauchern bestehen.

Die Einsichten aus der Wissenschaftsforschung werfen die Frage nach einem grundsätzlich neuen Verhältnis zwischen „Politik und Wissenschaft, Freiheit und Notwendigkeit, Menschlichem und Nicht-Menschlichem" auf (Latour 2001a, S. 14). Ob der Begriff der politischen Ökologie so glücklich gewählt ist, um diesen Neuanfang zu bezeichnen, sei dahingestellt, denn Latour bietet keine Rezepte zur Rettung der Umwelt an: Wer Müll verringern und Autoverkehr bremsen will, braucht keine ökologische Theorie, sondern hat ein Umweltministerium und erhebt Ökosteuern und Dosenpfand. Gegen solche Maßnahmen ist nichts einzuwenden, doch der Ansatzpunkt der politischen Ökologie, wie sie Latour im Sinn hat, liegt bei den Wissenschaften selbst. Alles, was unser Wissen von der Natur ausmacht, ist im wesentlichen durch zunehmend verfeinerte wissenschaftliche Beobachtungen und Manipulationen geformt worden. Wer auch immer Natur als Argument benutzt, hat keinen direkten Zugang zu ihr, sondern bedient sich eines Arsenals von Instrumenten und Modellen, Spezialistenwissen, Datenbanken und disziplinärem Know-how. Nach Latour soll die Natur, vermittelt über dieses unverzichtbare Wissen, Bestandteil eines neuen Vertragsverhältnisses werden, in dem die alten Gegensätze aufgehoben sind. Konsequenterweise heißt es dann: „Demokratie läßt sich nur denken, wenn die mittlerweile geschleifte Grenze zwischen Wissenschaft und Politik ungehindert überquert werden kann, um eine Reihe neuer Stimmen der Diskussion hinzuzugesellen, die bisher unhörbar waren, auch wenn von ihrem Geschrei angeblich jede Debatte übertönt wurde: die Stimme der nicht-menschlichen Wesen" (Latour 2001a, S. 101).

Worum geht es hier? Man darf Latour einerseits abnehmen, daß er sich nicht die pantheistische Rettung der Seligkeit der Seeigel auf die Fahnen schreibt, doch andererseits glaubt er wie sein geistiger Mentor Michel Serres daran, daß die nicht-menschliche Welt gewissermaßen vertrags- und verhandlungsfähig sei (Serres 1994). Wie bereits angedeutet, besteht der Kerngedanke darin, daß die Realität eines wissenschaftlichen Objekts – DNA, Viren, Gene – unbezweifelbar, jedoch relational ist. Also verändert sich der Status der natürlichen Objekte durch ihre Einbettung in verschiedene experimentelle, technologische und soziale Situationen. Das Ozonloch, das Schmelzen der Pole, AIDS oder BSE – all diese gefährlichen Mischwesen sollen in das Parlament der Dinge aufgenommen werden.

An die Stelle des alten Gegensatzes von Natur und Gesellschaft rückt nun das Kollektiv, in dem eine neue Gewaltenteilung vorherrscht, die sich aus einer Neudefinition von Tatsachen (Natur) und Werten (Gesellschaft) ergibt. Vereinfacht gesagt laufen die >

neuen Spielregeln darauf hinaus, daß das Kollektiv „nicht die Anzahl der in die Diskussion einzubeziehenden Propositionen" (Latour 2001 a, S. 142) verringern darf („Perplexität"). In analoger Weise sollen aber auch alle Stimmen, die Propositionen artikulieren, gehört werden („Konsultation"). Diese Art von Bestandsaufnahme unternimmt bei Latour die „einbeziehende Gewalt", die gewissermaßen alle beteiligten Akteure (menschlich und nichtmenschlich) sichtet und zusammenruft. In einem zweiten Schritt geht es nun um die „Ordnung" des Kollektivs: Wie vertragen sich die neuen Propositionen mit den älteren, und wo erhalten sie ihren legitimen Platz („Hierarchisierung")? Ist diese Frage geklärt, sollte niemand mehr „ihre legitime Anwesenheit im kollektiven Leben" bestreiten („Institution").

So zentral das Kapitel über die „neue Gewaltenteilung" für die Argumentation auch ist, mit den nicht-menschlichen Akteuren hat Latour danach – im Grunde gegen seine ursprünglichen Überlegungen – schnell abgeschlossen. Das kommt nicht ganz überraschend, denn Latour macht immer wieder deutlich, daß wir Menschen gerade nicht darauf verpflichtet werden sollen, die Rechte der HI-Viren oder der Prionen zu verteidigen. Und er hat auch keine Ambitionen, den nicht-menschlichen Akteuren die Rechte und Interessen des Menschen beizubringen. Wozu also der ganze Aufwand, wenn das symmetrische Prinzip von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren just in dem Moment, da es vom theoretischen Raisonnement zur politischen Instandsetzung geht, seine Konsequenz einzubüßen beginnt? Vieles deutet darauf hin, daß alle Anstrengungen, die Kompliziertheit und Hybridität der Objekte plausibel zu machen, nicht mehr als Präliminarien für die Bildung des Parlaments sind, denn auch für Latour sind nicht die Quasi-Objekte, sondern die Menschen das eigentliche, hartnäckige Dauerproblem nicht nur der politischen Ökologie. So kann es nicht überraschen, daß Latour dann doch wieder auf Begriffe und Figuren zurückkommt, die aus der Geschichte der Moderne recht geläufig sind.

Der Rat der Ratten. Illustration von Gustave Doré (1868) zur Fabel von La Fontaine.

Verlaufskontrolle als Anti-Fundamentalismus

In dem Moment, wo es um die verschiedenen Kompetenzen geht, die das Parlament davor bewahren, zu einer endlosen Schwatzbude zu verkommen, sind Wissenschaftler und Politiker, Ökonomen und Moralisten gefragt und nicht die Dinge. Damit das Kollektiv funktionieren kann, wird neben den beiden oben benannten repräsentativen Gewalten der „Einbeziehung" und „Ordnung" eine unabhängige dritte Gewalt benötigt, nämlich die „Verlaufskontrolle", die über die „Wirksamkeit der Lernkurve" des Kollektivs befindet. Sie beurteilt den Erfolg der „kollektiven Experimente" und soll damit sicherstellen, daß keine der anderen Gewalten beziehungsweise keiner der Repräsentanten des Kollektivs die Herrschaft über die anderen erlangen kann. Insofern ist die „Verlaufskontrolle" unabhängig von Wissenschaftlern, Politikern oder Bürokraten, auch wenn sie auf deren Know-how zurückgreift. Die Funktion dieser dritten Gewalt ist einleuchtend. Sie überprüft beipielsweise die Nachhaltigkeit, Wirksamkeit und Robustheit von Praktiken und Daten; sie bemerkt und beendet Versuche einer neuerlichen Naturalisierung oder Politisierung, die bestimmte Akteure aus dem Kollektiv ausschließt; und sie achtet in anti-fundamentalistischer Absicht darauf, daß kein einziger Aspekt der „kollektiven Experimente" ausgelassen wird.

Wie sollte eine solche Verlaufskontrolle aussehen? Wie sollte ein Kollektiv, das „an die Erkundung der gemeinsamen Welt" geht, funktionieren bei Streitfragen, bei denen die Zuordnung der Kompetenzen und Evidenzen umstritten ist, etwa bei der Frage, ob wir nun auf eine Klimakatastrophe zusteuern oder nicht und, wenn ja, was die Ursachen dafür sind? Latour scheint dieses Problem ebenfalls zu sehen, denn er behilft sich damit, eine der ältesten Figuren der politischen Geschichte einzuführen: den Diplomaten. Er soll Kundschafter und Dolmetscher sein, die Verhandlungen der Konfliktparteien begleiten, Zweifel an ihren Positionen säen und somit die Situation schaffen, die Latour immer und immer wieder heraufbeschwört: Kein Zwischenschritt wird ausgelassen, alle Stimmen werden berücksichtigt, und kein Ergebnis wird vorhergesehen oder gar vorweggenommen. Praktisch gewendet heißt das, die politischen und gesellschaftlichen Entscheidungsprozesse zu entschleunigen, also sowohl den Alarmisten als auch den Fortschrittsfanatikern den Wind aus den Segeln zu nehmen.

Auch an diesem Punkt argumentiert Latour eng an den Resultaten, die er aus seinen Erfahrungen mit den Wissenschaften gewonnen hat. Wer Forschung betreibt, hat keinen direkten Zugang zur Wahrheit, denn um ein wissenschaftliches Resultat glaubwürdig zu machen, bedarf es zahlreicher Zwischenschritte und Repräsentationen. Analog dazu verhält es sich im Parlament der Dinge.

Fundamentalisten dagegen fühlen sich gemäß Latour „ohne Repräsentation sicherer. Sie glauben tatsächlich, außerhalb jeder Versammlung, befreit von all diesen beschwerlichen, verschlungenen und undurchsichtigen Techniken besser, weiter und schneller sehen und entschiedener handeln zu können. Direkt vom Guten inspiriert, oft von ihrem Gott, verachten sie die Indirektheit von Repräsentationen" (Latour 2005, S. 51). Eine solche Charakterisierung mag auf verschiedene Gruppen von Fundamentalisten zutreffen, doch es gibt gerade im Hinblick auf das Verhältnis von Wissenschaft und Weltanschauung Situationen, in denen es sich mit der Repräsentation komplizierter verhält.

Ein Beispiel dafür wäre der Streit zwischen Evolutionismus und Kreationismus. Die Evolutionslehre kann in bezug auf die Abstammung des Menschen ihre einzelnen Repäsentationsschritte und Techniken offenlegen. Die einzelnen Schritte folgen nicht völlig lückenlos aufeinander, aber das ist für die Gültigkeit einer wissenschaftlichen Theorie auch nicht notwendig, wenn sie zahlreiche Phänomene erklären kann und keines ihr direkt widerspricht. Kreationisten verwenden große Mühen darauf, der Evolutionstheorie nachzuweisen, daß ihre Repräsentationsschritte nicht lückenlos sind. Doch wenn es darum geht, die eigenen Techniken und Repräsentationen transparent zu machen, die einen Schöpfungsakt oder das „Intelligent Design" auch nur annähernd plausibel erscheinen lassen könnten, ist der Kreationismus schnell beim Offenbarungswissen angekommen. Das wird von dessen führenden akademischen Vertretern wie R. Junker und S. Scherer, die ein zurecht umstrittenes „kritisches Lehrbuch" der Evolutionstheorie vorgelegt haben, auch nicht geleugnet. Nach ihrer Ansicht können Defizite innerhalb der Evolutionstheorie „das Postulat einer Schöpfung im Sinne eines plötzlichen Auftretens der Lebewesen nahelegen". Zwar werde der Schöpfungsgedanke „durch Offenbarung begründet", doch könne auch innerhalb eines solchen Deutungsrahmens „empirische Forschung" und eine „Rekonstruktion der Naturgeschichte versucht werden" (Junker und Scherer 1998, S. 19).

Zweifellos hat es vor und auch nach Darwin solche naturhistorischen Unternehmungen gegeben, doch das ändert nichts daran, daß dabei die Idee der Schöpfung als axiomatisch gesetztes Offenbarungswissen zu betrachten ist. Die Besonderheit des neuen Kreationismus liegt nun aber darin, daß er die Notwendigkeit der Repräsentationsschritte ausschließlich auf der Seite der bekämpften Theorie einklagt. Einen solchen Fall hat Latour in seinen Überlegungen nicht in Betracht gezogen, doch nach seiner eigenen, modifizierten Definition handelt es sich hierbei um ein Beispiel für Fundamentalismus. Wenn man nun mit Latour gute Argumente gegen eine fundamentalistische Bewegung wie den Kreationismus entwickeln kann, folgt daraus, daß man ihn als Szientisten im neuen Gewande ansehen sollte? Sicherlich nicht, wenn man unter Szientismus die Überzeugung versteht, daß Wissenschaft und Technik für mehr oder weniger alle drängenden Fragen und Probleme Lösungen parat haben. Außerdem entsprechen keineswegs alle Episoden der Wissenschaften der Forderung nach einer vollständigen Darlegung der Repräsentationen. Man denke – um im Bereich der Biologie zu bleiben – nur an Sozialdarwinismus, Eugenik und Soziobiologie. Schließlich tendieren auch die Naturwissenschaften nicht selten dazu, ihre Schwach- und Leerstellen, Ungewißheiten und Unwissenheiten vornehm zu übertünchen. Das ist, wenn man so will, das Erbe ihres modernistischen Universalitätsanspruchs. In einer Zeit der zunehmenden Ökonomisierung der Wissenschaften wird diese Tendenz sogar auf beängstigende Weise verstärkt. >

Doch sollte man auch nicht übersehen, daß Latour die Wissenschaften als Erkenntnisform viel ernster nimmt und mehr wertschätzt, als es ihm oftmals unterstellt wird. Dazu gehört es, ihre Stärken und Schwächen in Rechnung zu stellen. Die Stärke besteht darin, daß Wissenschaft durch Ausbildung und Einhaltung zahlreicher Repräsentationsschritte so zuverlässiges Wissen bereitzustellen vermag wie kein anderes soziales System. Die Schwäche liegt darin, daß es die Wissenschaften stets mit einem Bündel von Unwissenheiten zu tun haben. Weil wir keinen direkten Zugang zur Wahrheit haben, weil es keine globale Transparenz gibt, weil es keine Universalrezepte gibt, um Probleme wie Bevölkerungswachstum, Armut, AIDS, Klimaveränderung, Vogelgrippe in den Griff zu bekommen, sind wir alle „politisch behindert", und so müssen wir uns auch verhalten. Politische Ökologie ist nichts anderes als „disability studies". Wenn die Geschichte der Moderne durch eine unerschütterliche Zuversicht und ein Gefühl der Stärke charakterisiert war, schlägt Latour für eine Geschichte nach der Moderne – die etwas anderes ist als die Postmoderne – eine Position vor, die ihre Zuversicht nicht verloren hat, die aber von ihrer eigenen Schwäche und Anfälligkeit ausgeht und eine Reihe von Kontrollmechanismen einbaut, damit diese realistische Selbsteinschätzung nicht unversehens wieder in Hybris umschlägt.

An diesem Punkt wird deutlich, daß Latour die Welt in einem wörtlichen Sinne für ein Laboratorium hält, in dem ein Experiment abläuft, dessen Ausgang wir nicht kennen. Sein ganzes Plädoyer läuft darauf hinaus, auch das politische Handeln danach auszurichten, da sich nur so die dringend notwendige gegenseitige Rücksichtnahme realisieren läßt. Wenn die Moderne sich die Unterwerfung der Natur, den Kampf gegen das Archaische und die Vision einer strahlenden Zukunft auf die Fahnen schrieb, votiert Latour für ein behutsames und rücksichtsvolles Sortieren der möglichen Welten, um allmählich eine gemeinsame Welt zusammenzusetzen. Daß er dazu auf zentrale Figuren der Moderne zurückgreift – insbesondere das Parlament und die experimentelle Forschung –, mag ein Indiz dafür sein, daß die Moderne erheblich komplexer ist, als Latour es suggerieren will. Und auch die ontologische Aufwertung der nicht-menschlichen Akteure führt zu Ungereimtheiten, die das „Parlament der Dinge" eher zu einer dehnbaren Metapher als zu einem brauchbaren Begriff der politischen Theorie machen. Doch sein Lob der Langsamkeit, der Vorsicht und des umsichtigen Gebrauchs von Macht und seine anti-fundamentalistischen Vorschläge zur ständigen Kontrolle des Erreichten passen nicht schlecht in eine Zeit, die offensichtlich nur die Alternative zwischen rasender Geschwindigkeit und lähmendem Stillstand kennt.

Literatur

Bloor, D. 1999. Anti-Latour. *Studies in the History and Philosophy of Science* 30: 81–112.

Böschen, S., A. Reller, J. Soentgen. 2004. Stoffgeschichten – eine neue Perspektive für transdisziplinäre Umweltforschung. *GAIA* 13/1: 19–25.

Feyerabend, P. 1976. *Wider den Methodenzwang. Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Geison, G. L. 1995. *The private science of Louis Pasteur.* Princeton: Princeton University Press.

Hagner, M. 2001. Ansichten der Wissenschaftsgeschichte. In: *Ansichten der Wissenschaftsgeschichte.* Herausgegeben von M. Hagner. Frankfurt am Main: Fischer. 7–39.

Hayles, N. K. 1999. *How we became posthuman. Virtual bodies in cybernetics, literature and informatics.* Chicago: University of Chicago Press.

Junker, R., S. Scherer. 1998. *Evolution. Ein kritisches Lehrbuch.* Gießen: Weyel.

Kuhn, T. S. 1967. *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Kurzweil, R. 1999. *The age of spiritual machines: When computers exceed human intelligence.* New York: Viking.

Labinger, J. A., H. Collins (Hrsg.). 2001. *The one culture? A conversation about science.* Chicago: University of Chicago Press.

Latour, B. 1987. *Science in action. How to follow scientists and engineers through society.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Latour, B. 1990. Drawing things together. In: *Representation in scientific practice.* Herausgegeben von M. Lynch, S. Woolgar. Cambridge, MA: MIT Press. 19–68.

Latour, B. 1995. *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie.* Berlin: Akademie.

Latour, B. 1999. For David Bloor ... and beyond: A reply to David Bloor's "Anti-Latour". *Studies in the History and Philosophy of Science* 30: 113–129.

Latour, B. 2000. *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Latour, B. 2001 a. *Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Latour, B. 2001 b. Haben auch Objekte eine Geschichte? Ein Zusammentreffen von Pasteur und Whitehead in einem Milchsäurebad. In: *Ansichten der Wissenschaftsgeschichte.* Herausgegeben von M. Hagner. Frankfurt am Main: Fischer. 271–296.

Latour, B. 2004. *Krieg der Welten – wie wäre es mit Frieden?* Berlin: Merve.

Latour, B. 2005. *Von der Realpolitik zur Dingpolitik.* Berlin: Merve.

Latour, B., P. Weibel (Hrsg.). 2002. *Iconoclash. Beyond the image wars in science, religion, and art.* Cambridge, MA: MIT Press.

Latour, B., P. Weibel (Hrsg.). 2005. *Making things public. Atmospheres of democracy.* Cambridge, MA: MIT Press.

Moravec, H. 1988. *Mind children: The future of robot and human intelligence.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Scharping, M. (Hrsg.). 2001. *Wissenschaftsfeinde? „Science Wars" und die Provokation der Wissenschaftsforschung.* Münster: Westfälisches Dampfboot.

Serres, M. 1994. *Der Naturvertrag.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Zierhofer, W. 2004. Abschied von der einen Natur. Einführung in eine Grundlagendebatte. *GAIA* 13/2: 105–112.

Eingegangen am 11. August 2005; überarbeitete Fassung angenommen am 8. Januar 2006.

Michael Hagner

Geboren 1960 in Bochum, Nordrhein-Westfalen. Studium der Medizin und der Philosophie an der FU Berlin, 1987 Promotion. Tätigkeit als Neurophysiologe, später als Wissenschaftshistoriker in London, Lübeck und Göttingen und von 1995 bis 2003 am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin. Seit 2003 Professor für Wissenschaftsforschung an der ETH Zürich. Forschungsschwerpunkte: Historische Epistemologie der Humanwissenschaften, Visualisierung in den Wissenschaften, Geschichte der Hirnforschung, Geschichte der Kybernetik.