



Vom Umbau in den Wissenschaften

Einführung und Dokumentation*

Einführung

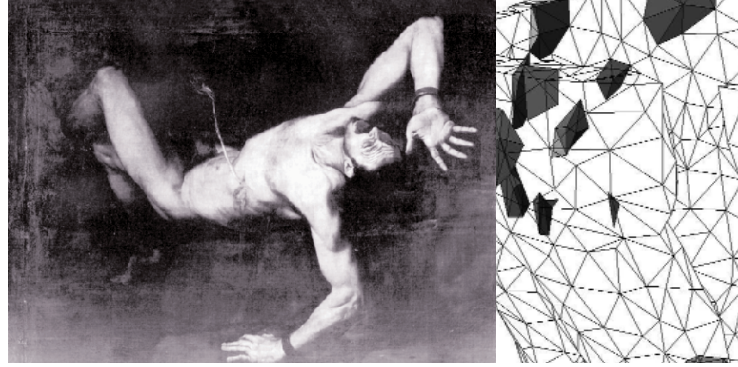
Als alles noch übersichtlich schien, konnten auch Wissenschaft und Mythos, Ratio und Glaube streng voneinander getrennt werden. Die Einheit der Wissenschaft, pure Vernunft, überprüfbare Experimente, die Suche nach Wahrheit, das Gebot der Objektivität und zweckfreie Forscherneugier bestimmten das Bild von Wissenschaft und wohl auch das Selbstverständnis der Wissenschaftler. Inzwischen wird der Fortschrittsglaube dem 19. Jahrhundert zugerechnet und das Dilemma des 20. Jahrhunderts nicht selten mit dem Wort ›Wissenschaftsgläubigkeit‹ beschrieben – als Glaube mit absolutem Machtanspruch ... der wie alle Religionen, auch seine Ketzer hervorgebracht hat. Ob Wissenschaft und allgemeines Wohl immer eine glückliche Verbindung eingehen, wurde schon seit dem Ersten Weltkrieg bezweifelt; seit Lévi-Strauss den Mythos rehabilitiert und die Wissenschaftsforschung entdeckt hat, dass auch in den Hard Sciences individuelle Vorlieben, Erwartungshaltungen und ›Konstruktionen‹ eine mehr und weniger prägende Rolle spielen, werden diese tradierten Gegenüberstellungen gern mit Fragezeichen versehen. Mythos ist nicht mehr ›das Andere‹ der Vernunft; wer das ›Haus der Weisheit‹ betritt, kann sich zwischen den Wissenschaftsdefinitionen hoch differenzierter Spezialgebiete schnell verirren. Zurzeit lernt Wissenschaft damit zu leben, dass sie kein festes Gehäuse hat, dass im Haus der Wissenschaften jedenfalls nicht nur eine Vernunft und Wahrheit und Objektivität wohnen.

Beim Sichten der Literatur über Wissenschaft und Mythen, Ratio und Glaube könnte der Eindruck entstehen, dass heute die Skepsis gegenüber all den wissenschaftlichen Tugenden vorherrscht. Der Eindruck täuscht schon deshalb, weil es zum Handwerk der Naturwissenschaften gehört, dass sie nicht diskutieren, sondern *tun* –

die Entdeckungen der Biologie, Mathematik, Physik und Mikroelektronik (und erst recht der aus Fächerkombinationen entstandenen neuen Wissenschaften) stützen den Glauben an die unbegrenzten Möglichkeiten der Wissenschaft. Es lässt sich zwar nicht mehr so bestimmt wie im 19. Jahrhundert sagen, was Aufklärung, was Vernunft und Glaube ist, aber das Selbstbewusstsein der Zweifler ist angesichts der Fortschritte der Wissensgesellschaft samt Marginalisierung der Humanities geknickt.

Identitätsstiftende Erzählung mit Legenden über Gründung (der Welt, des Landes, eines Volks), mit Ritualen und Geboten, die ebendieses Land und Volk zusammenhalten, wurde traditionell dem Mythos zugeordnet. Aus diesem Verständnis von ›gemeinschaftsbildenden Konstruktionen‹ nährt sich der polemische Vergleich mit den Mythen der Wissenschaft, ihren (all)mächtigen Peers, ihren Codes und Heiligen, die das Selbstverständnis der Disziplinen prägen. Die Um- und Neubauten im Haus der Wissenschaften haben manche Legende erschüttert. Die Grenzen – und die Übergänge – werden derzeit neu verhandelt.

Pessimisten sehen alles weiter auseinander driften, Optimisten meinen, dass sich neue Gemeinsamkeiten entwickeln können – im Umgang mit der Ambivalenz, im Austausch, in der Praxis der Zusammenarbeit oder durch Öffnung gegenüber Wissensformen, die in Academia zuvor fremd waren. Wodurch diese unterschiedlichen Haltungen zustande kommen, ist noch nicht im Einzelnen erforscht.



Dokumentation

I. Mythen

»Der Wortbedeutung nach ist Mythos zunächst soviel wie Rede, Erzählung, so bei Homer; aber schon die späteren Griechen gebrauchen das Wort für Erzählung aus vorhistorischer Zeit. Jetzt versteht man unter Mythos im engeren Sinne, im Unterschied von Sage, einmal eine Erzählung, deren Mittelpunkt ein göttliches Wesen ist, und dann den in konkreter Erzählungsform auftretenden religiösen Glauben.« (*Brockhaus*, 1895, Band 12, S. 130)

»Mythos, der; -, Mythen [mü.] <griech.>

1. mündliche oder auch schriftliche, sagenhafte Überlieferung der Vorstellungen eines Volkes aus seiner Vorzeit, bes. über die Welt, Götter und Menschen: ein uralter, heidnischer M.; die Mythen von der Erschaffung der Welt, des Menschen; die Mythen (Sagen) der Germanen;
2. meist glorifizierende und oft kultisch verbrämte Legende zur irrationalistischen Deutung historischer Erscheinungen vom Standpunkt eines reaktionären Sendungsbewußtseins, deren sich oft faschistische Bewegungen bedienen: der M. Napoleons, der Völkerwanderung; der M. der Stärke, Unbesiegbarkeit eines Staates; der M. vom deutschen Herrenmenschen; der M. ›Abendland‹, ›Europa‹.« (*Digitales Wörterbuch der Deutschen Sprache*)

»Die postulierte Grundspannung zwischen Mythos und Logos markiert einen Komplex, der von zahlreichen Mythentheoretikern immer wieder ins Zentrum gestellt wurde. Die ›polemische‹ Begriffsverwendung dient den ›Rationalisten aller Epochen‹ dazu, ›mythisches Dunkel mit aufklärerischem Licht‹ zu vertreiben [...].

Der zweite ›historisch-kritische Begriff‹ ist insofern eine Variante des ersten, als Mythen nicht pauschal verworfen, sondern mit Blick auf eine ›zeitlose Wahrheit‹ interpretiert werden [...].

Demgegenüber lässt sich drittens ein ›funktionalistischer Begriff‹ unterscheiden, der Mythos als ›kulturellen Leistungswert‹ ausweist. Vor allem aus religionswissenschaftlicher und ethnologischer Sicht wird die ›fundierende, legitimierende und weltmodellierende‹ Funktion von lebendigen Mythen in schriftlosen Kulturen herausgehoben.

Der ›Alltagsmythos‹ als vierte Variante beschreibt ›mentalitätsspezifische Leitbilder, die kollektives Han-

deln und Erleben prägen‹ [...]. Werden Alltags-Mythen zu ›kollektiven Obsessionen‹ bzw. Ideologemen gesteigert, so rufen sie – wie beispielsweise bei Roland Barthes – Mythenkritik hervor.

Fünftens lässt sich ›Mythos‹ als ›narrativer Begriff‹ fassen; diese durch Aristoteles eingeführte Verwendung bestimmt Mythos als strukturierte Rede [...] im Sinne von erfundener, fiktiver Geschichte.

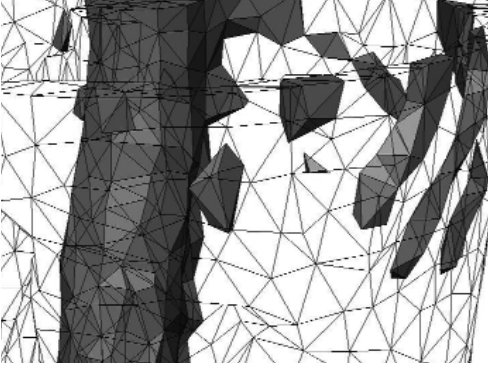
Eine sechste Variante bezieht sich – etwa bei Hans Blumenberg – auf ›literarische Mythen‹, insbesondere in der europäischen Mythen tradition der abendländischen Schriftkultur. Anders als ›funktionalistische‹, ›lebendige‹ Mythen schriftloser Kulturen werden literarische Mythen ständig umgeschrieben [...].

Ähnlich wie der ›Alltags-Mythos‹ zielt der siebte Mythenbegriff auf neue, nichtnarrative Mythen. Gemeint sind hierbei Ideologien oder holistische Weltentwürfe wie Hegels ›Weltgeist‹, Bachofens ›Mutterwelten‹ oder Spenglers ›Untergang‹.« (Assmann, in: *Handbuch religionswissenschaftlicher Grundbegriffe*)

II. Alte und neue Ideale

»[...] wer nicht die Fähigkeiten besitzt, sich einmal sozusagen Scheuklappen anzuziehen und sich hineinzusteigern in die Vorstellung, dass das Schicksal seiner Seele davon abhängt, ob er diese gerade diese Konjunktur an dieser Stelle dieser Handschrift richtig macht, der bleibe der Wissenschaft nur ja fern. Ohne diesen seltsamen, von jedem Draußenstehenden belächelten Rausch, diese Leidenschaft, dieses: ›Jahrtausende mussten vergehen, ehe du ins Leben tratest, und andere Jahrtausende warten schweigend‹ – darauf, ob dir diese Konjunktur gelingt, hat einer den Beruf zur Wissenschaft nicht und tue etwas anderes. Denn nichts ist für den Menschen als Menschen etwas wert, was er nicht mit Leidenschaft tun kann.« (Weber, in: *Wissenschaft als Beruf*, S. 12)

»Was sich, im Rahmen der Arbeitsformen moderner Gesellschaften, in der Wissenschaft dokumentiert, ist nicht etwa nur ein unverzichtbares und erwachsen gewordenes Vergnügen, sondern, durch alle Entwicklungen identifizierbar geblieben, das epistemische Wesen des Menschen – das Suchen und Finden, Wissen und Zweifeln, Begründen und Bestreiten, das zu unserem Wesen gehört und mit Vergnügen oder etwa auch Neugierde viel zu ober-



flächlich umschrieben wird. Wir sind nicht unter anderem auch »vergnügeliche« und neugierige Lebewesen und treiben darum Wissenschaft und machen darum Technik, sondern wir sind Wesen, zu deren Natur das Wissenwollen und Wissenkönnen gehört. [...] Was technische Kulturen also brauchen, ist weder science fiction (wozu ihre unkritischen Freunde tendieren) noch betuliche Phantasien vom einfachen Leben (denen ihre Gegner nachhängen), vielmehr eine besonnene Entwicklung derjenigen Rationalitäten, denen sie ihr eigentümliches Wesen verdanken. Und dies sind wissenschaftlich informierte und technisch stabilisierte Rationalitäten. [...] Wissenschaftliche Rationalitäten, zumal im Rahmen positiver Wissenschaften, sind stets *begrenzte* Rationalitäten. Wo das in modernen Gesellschaften übersehen wird, haben wir es erneut mit einem Mythos zu tun, nämlich dem Mythos von der vollständigen wissenschaftlichen Erkennbarkeit der Welt.«

(Mittelstraß, in: *Leonardo-Welt*, S. 32, 37, 305)

»Lange Zeit war es ein von den physikalischen Wissenschaften ausgehendes Ideal von Objektivität, das die Wissenschaften beherrschte und spaltete. Eine sich ihres Namens würdig erweisende Wissenschaft war gehalten, »ihren Gegenstand zu definieren« und die möglichen Abweichungen davon festzulegen, damit die beobachteten Verhaltensweisen [von Phänomenen] erklärt oder vorausgesagt werden können. Heute sehen wir eine andere und neue Konzeption von Objektivität entstehen, die den komplementären (und nicht kontradiktorischen) Charakter der experimentellen (Natur-)Wissenschaften und der erzählenden Wissenschaften ans Licht bringt und ins Zentrum der Aufmerksamkeit rückt: die Beziehungen also zwischen Naturwissenschaften, die ihre Gegenstände erzeugen und manipulieren und den geschichtlichen Wissenschaften (den sciences narratives), die es mit den Geschichten zu tun haben, die sie konstruieren, indem sie deren eigenen Sinn erzeugen.«

(Barck, in: *Perspektiven*, S. 53)

»Von der einen Seite her scheinen die Fortschritte der Naturwissenschaften immer mehr darauf zu führen, im seelischen Geschehen, in den Emotionen wie im Denken nur noch Physiologie des Körpers und insbesondere des Gehirns zu sehen, unsäglich kompliziert zwar, doch unabtrennbar von molekularbiologischer Chemie. Auf der anderen Seite sucht die postmoderne Erlebnisgesellschaft

die exakten Wissenschaften, die Naturwissenschaft zu verdrängen, zu verdächtigen und zu entmachten [...].« (Burkert, in: *Ferne und Nähe der Antike*, S. 112)

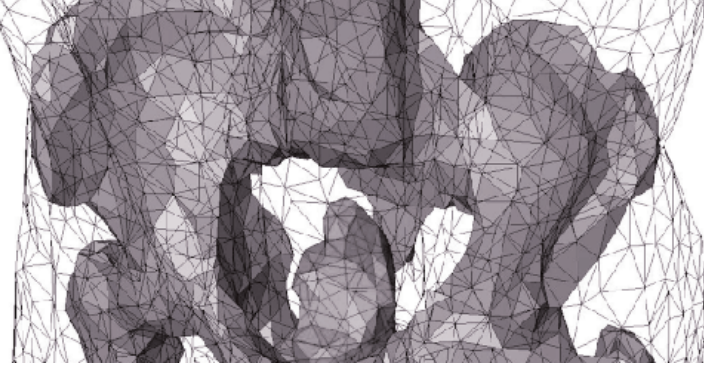
»Ich habe nie etwas gemacht, das »nützlich« gewesen wäre. Für das Wohlbefinden der Welt hatte keine meiner Entdeckungen – ob im Guten oder Schlechten – je die geringste Bedeutung und daran wird sich vermutlich nichts ändern. Ich habe mitgeholfen, andere Mathematiker auszubilden, aber Mathematiker von derselben Art, wie ich einer bin, und ihre Arbeit war, zumindest soweit ich sie dabei unterstützt habe, so nutzlos, wie meine eigene. Nach allen praktischen Maßstäben ist der Wert meines mathematischen Lebens gleich Null, und außerhalb der Mathematik ist es ohnehin trivial.«

(G. H. Hardy, zitiert nach Enzensberger: *Die Elixire der Wissenschaft*, S. 16)

»Wir haben gelernt, dass einige Vorstellungen, die aus der klassischen Physik kamen, nicht haltbar sind. Zum Beispiel sind Elektronen und Protonen, die Bausteine der Atome, keine Billardkugeln, sondern sie haben unerwartete Eigenschaften, die man nicht mehr mit anschaulichen Worten beschreiben kann. Aber das ändert nichts daran, dass das, was wir über diese Dinge herausbringen, personenunabhängig überprüfbar ist. Objektiv heißt für uns hauptsächlich, es hängt nicht an einer bestimmten Person. Wenn Physiker ihr Resultat mitteilen, dann sagen sie nicht, Herr Meyer hat in der und der Stimmung nach dem Frühstück das und das gefunden, sondern wir teilen mit, er hat gefunden, der Wirkungsquerschnitt für die und die Reaktion ist so und so groß.«

(Ehlers, in: *Gegenworte 6*, S. 13)

»Wir leben in einer faszinierenden Zeit und stehen vor einer spannenden Zukunft. [...] Die Kommunikationsnetze werden immer leistungsfähiger, die Hardware immer kleiner, immer mehr Funktionalität wird von Software übernommen. Software wird Teil unserer Alltagsprodukte und vernetzt diese über das Internet. Die Fortschritte in der Polymer-Elektronik ermöglichen die vollständige Integration vieler Geräte in die natürliche Umgebung. In der Zukunft tragen wir möglicherweise unsere gesamte Telekommunikations- und Informationstechnik am Körper. Die Informationen werden in den Fasern unserer Kleidung gespeichert sein. Hohe Informationssicherheit wird zur Selbstverständlichkeit,



Bandbreiten werden praktisch unbegrenzt und günstig verfügbar sein. Der örtlich ungebundene Zugriff auf alle Informationen wird, wie heute die mobile Kommunikation, zur Selbstverständlichkeit. Die Vision der allgegenwärtigen Information und Kommunikation wird Realität werden.« (Weyrich, in: *Fraunhofer Magazin*, S. 13)

»Menschliche embryonale Stammzellen lassen sich heute besser als früher gezielt in bestimmte Zelltypen umwandeln, wenn auch bislang nur die Herstellung angereicherter Populationen möglich ist. Die DFG ist daher der Ansicht, dass die Wissenschaft jetzt einen Stand erreicht hat, der sowohl potentielle Patienten als auch Wissenschaftler in Deutschland in Zukunft nicht mehr von diesen Entwicklungen ausschließen sollte.« (*Empfehlungen der DFG zur Forschung mit menschlichen Stammzellen*)

»Nach den spektakulären Durchbrüchen in der Physik und Chemie wird das 21. Jahrhundert durch die Biowissenschaften und die gentechnische Revolution geprägt werden. Die Biowissenschaften haben entscheidend zum Verständnis vom Aufbau und den Funktionsweisen lebender Organismen und ökologischer Systeme beigetragen. Die Anwendung dieses Wissens eröffnet bislang ungeahnte Möglichkeiten in der Aufklärung von genetisch oder durch äußere Einflüsse ausgelösten Krankheiten und erschließt neue, kausale Therapien bei schwerwiegenden Krankheiten.«

(*Bundesministerium für Bildung und Forschung*)

III. Skepsis und Relativierungen

»Das Bild einer Wissenschaft, die seit dem epistemologischen Bruch, aus dem die moderne Naturwissenschaft hervorging, mittels einer strikten Rationalität und Objektivität verpflichteten Methodik und abgehoben vom gesellschaftlichen Kontext aus sich heraus Ideen erzeugt, ist heute obsolet geworden. Und will man der Selbstdarstellung jener Wissenschaftler Glauben schenken, die als medial präzente Vertreter der Wissenschaft deren Bild entscheidend mitprägen, dann scheint auch die Idee, Wissenschaftler würden vom Wunsch geleitet, im Dienste der Menschheit zu stehen, obsolet geworden zu sein. Doch was tritt an die Stelle der antiquierten Bilder?«

(Nowotny, in: *Es ist so. Es könnte auch anders sein*, S. 34)

»Die Autoritätsansprüche vieler Naturwissenschaftler und Techniker sind überzogen, unbegründet und unverschämt; aber die naheliegende Reaktion auf all die uneingelösten Versprechungen könnte eine Wissenschaftsfeindlichkeit sein, die am Ende noch fataler wäre. Die Naturwissenschaftler sollen weniger versprechen; dann wären sie auch eher imstande, ihre Versprechen zu halten. Schätzen und bewundern wir sie als Handwerker: als Experten für das Funktionieren der natürlichen Welt. [...] Wissenschaftler sind weder Götter noch Scharlatane, sondern sind Fachleute [...]. Natürlich haben sie ihr Spezialgebiet, für das sie mit ihrem Fachwissen zuständig sind, nämlich die physische Welt; aber ihr Wissen ist nicht genauer und fehlerloser als das von Volkswirten, Kassenärzten, Polizisten, Rechtsanwälten, Meteorologen, Reisebüroleitern, Automechanikern oder Klempnern.« (Collins und Pinch, in: *Der Golem der Forschung*, S. 175, 178)

»Wissenschaftliche und religiöse Redeweisen ähneln sich [...] vielfach auch darin, dass sie beide meinen, absolutes Wissen zu vermitteln. Auch das ist eine Parallele, die mich hier und da amüsiert. Aber die Annahme mancher Wissenschaftler, Wahrheiten zu verbreiten, lässt sich leicht als Wunschtraum ausmachen, denn in der Geschichte der Wissenschaft bleibt nichts gleich; die Theorien und Modelle von der Wirklichkeit ändern sich beständig.« (Glaserfeld, in: *Abschied vom Absoluten*, S. 49)

»Die beiden einander so diametral entgegengesetzten Haltungen des Subjektivismus und des Szientismus ähneln sich doch darin, daß sie entweder alles oder nichts fordern. Sie legen in ihrer Radikalität an den mühsamen, umständlichen, nie zu hundertprozentiger Gewißheit führenden Prozeß der Auslegung derart rigoristische Standards an, daß er diesen dann nicht genügt und daher als irrelevant beiseite geschoben werden kann. Die ›revolutionäre Ungeduld‹ dieses an die Wissenschaft gestellten Absolutheitsanspruches weist darauf hin, woher er stammt: aus der Sphäre des *Religiösen*. Dieses zeigt sich im Szientismus eben als sogenannte ›Wissenschaftsreligion‹: Der Wissenschaft, und ihr allein, wird die totale Welterklärung und die Sinngebung des Lebens zugemutet. Im extremen Subjektivismus haben wir hingegen die ›Entmythologisierung‹ dieses Glaubens vor uns, er ist gewissermaßen der Atheismus der Wissenschaftsreligion.« (Stagl, in: *Der Wissenschaftler und das Irrationale*, Band 1, S. 281f.)



»Weder unsere wissenschaftliche Erkenntnis noch die Konstitution unserer Gesellschaft, noch die üblichen Behauptungen über die Verbindungen zwischen Gesellschaft und Erkenntnis können als gesichert gelten. In dem Maße, wie wir den konventionellen und konstruierten Status unserer Erkenntnisformen entdecken, verstehen wir allmählich, daß wir selbst, und nicht die Realität, für das verantwortlich sind, was wir wissen. Ebenso wie der Staat ist die Erkenntnis Produkt menschlicher Aktionen. Hobbes hatte recht.« (Shapin and Schaffer, in: *Leviathan and the Air-Pump*, S. 344)

»Es scheint, als erlebten wir gegenwärtig die zweite Wiederkehr der Romantik [...]. Auch wenn man sich schwerlich auf eine Definition von ›Romantik‹ einigen dürfte, gleichen sich die Bilder: wieder gilt die Einsicht in die Grenzen der Vernunft und des vom Menschen Machbaren als die wichtigste aller Einsichten; wieder versucht man nach kulturellen Enttäuschungen und Ernüchterungen sich des Natürlichen zu versichern, und wo die Ideen von Emanzipation und Fortschritt ihren Glanz verloren haben, werden Traditionen selbst dort beschworen, wo Modernität sie längst zerstörte. Ein neuer Kult der Innerlichkeit und der Gefühle, erhöhte Glaubensbereitschaft und ein tiefes Mißtrauen gegen Rationalität, dazu ein Trend zur rein subjektbezogenen Weltansicht – das alles ist schon zweimal dagewesen.« (Schnädelbach, in: *Der Wissenschaftler und das Irrationale*, Band 2, S. 155)

IV. Dialektik

»Wie die Mythen schon Aufklärung vollziehen, so verstrickt Aufklärung mit jedem ihrer Schritte tiefer sich in Mythologie.« (Horkheimer und Adorno, in: *Dialektik der Aufklärung*, S. 18)

»Ich glaube nicht, dass Adorno etwas bestreitet, was vertrauenswürdige Dichter wie Ovid berichten. Er neigt sehr zu Widerspruch. Wenn Sie sagen, die Götter werden durch die Aufklärung in Begriffe verwandelt und nehmen auf diese Weise säkulare Gestalt an, würde er sagen: Wieso eigentlich? Die Götter haben gar keine Veranlassung, zu rationalen Begriffen zu werden. Was ist denn an der Rationalität rational? So würde Adorno über Götter reden.« (Kluge über Adorno, in: *Der Tagesspiegel*)

»Insofern sich die Sätze der Mathematik auf die Wirklichkeit beziehen, sind sie sich nicht sicher, und insofern sie sicher sind, beziehen sie sich nicht auf die Wirklichkeit.« (Einstein)

»Es gibt ein einziges Geheimnis der Welt, und dieses Geheimnis findet Platz in einem Wort; das Universum ist ein Stahltesor, zu dem die Menschheit die Chiffre sucht. Einstein hat sie fast gefunden. Darin besteht der Einsteinmythos. Man erkennt in ihm alle gnostischen Themen wieder: die Einheit der Natur, die ideale Möglichkeit einer grundlegenden Zurückführung der Welt, die Öffnungskraft des Wortes, den uralten Kampf eines Geheimnisses und eines Wortes, die Idee, dass das totale Wissen nur mit einem Schlag erobert werden kann, wie ein Schloss, das nach tausend tastenden Versuchen plötzlich aufspringt. Die historische Gleichung $E = mc^2$ erfüllt durch ihre unerwartete Einfachheit fast die reine Idee des Schlüssels, nackt, handlich, aus einem einzigen Metall, mit einer ganz und gar magischen Leichtigkeit eine Tür zu öffnen, an der man sich seit Jahrhunderten stieß. [...] Aber da sich die Welt fortsetzt, die Forderung immer weitergeht und man auch Gott seinen Teil vorbehalten muss, ist ein gewisses Scheitern Einsteins unerlässlich: Einstein ist gestorben, so heißt es, ohne dass er die ›Gleichung, in der das Geheimnis der Welt beschlossen ist, hat überprüfen können. Die Welt hat letzten Endes also doch widerstanden; kaum durchdrungen, hat sich das Geheimnis wieder geschlossen, die Chiffre war unvollständig. So stellt Einstein voll und ganz den Mythos zufrieden, dem Widersprüche gleichgültig sind, vorausgesetzt, dass er eine euphorische Sicherheit schafft.« (Barthes, in: *Mythen des Alltags*, S. 26)

»[...] philosophische Untersuchungen verkleiden sich als Literaturkritik, naturwissenschaftliche Debatten verbergen sich hinter der Rubrik ›Belles Lettres‹, literarische Phantasien geben sich als empirische Sozialforschung aus, historische Erzählungen nehmen Tabellenform an, Dokumentarberichte werden als Beichten formuliert, Theorien verstecken sich in Reiseberichten, Ideologien tarnen sich als Geschichte und eine Erkenntnistheorie behauptet, sie sei eigentlich ein Erlebnisbericht. Es fehlen eigentlich nur noch [...] die Quantentheorie in Reimen und eine Autobiographie, die aus lauter Algorithmen besteht.« (Lepenes, in: *Benimm und Erkenntnis*, S. 58f.)



»Forschung für die Fabrik der Zukunft ist auch Kompositionslehre, ist Dirigentenlehre, ist die Erforschung der Ganzheitlichkeit, der Prinzipien des erfolgreichen, gezielten konzentrierten Wirkens und Gestaltens eines Fabrikbetriebes. Eine derartige Forschungsgrundlage orientiert sich im Dreieck der Wirtschaftswissenschaften, der Informationswissenschaft und der Produktionswissenschaft. Hierbei darf es sich nicht nur um eine Addition handeln. Ziel muss es sein, diese Wissenschaftsgebiete zu einem neuen, zusätzlichen Ingenieurtypus mit generalistischer Prägung zu integrieren.«

(Spur, in: *Vom Wandel der industriellen Welt durch Werkzeugmaschinen*, S. 586f.)

»Ihr glaubt, daß der Donner eine Gottheit ist? Die Kritik wird euch zeigen, daß er von bloßen physikalischen Mechanismen erzeugt wird, die keinen Einfluß auf den Lauf der Menschenwelt haben. Ihr seid in einer traditionellen Ökonomie steckengeblieben? Die Kritik wird euch zeigen, daß die physikalischen Mechanismen den Lauf der Menschenwelt durch die Mobilisierung gigantischer Produktivkräfte umstürzen können. Ihr denkt, daß die Geister der Ahnen euch für immer in ihrem Bann halten? Die Kritik wird euch zeigen, daß ihr euch Geister und Gesetze selbst gegeben habt, daß die geistige Welt eine menschliche, allzu menschliche Konstruktion ist. Dann denkt ihr, daß ihr alles machen und eure Gesellschaft entwickeln könnt, wie ihr wollt? Die Kritik wird euch zeigen, daß die ehernen Gesetze der Gesellschaft und Ökonomie sehr viel unbeugsamer sind als die der Ahnen. Ihr empört euch, daß man die Welt mechanisiert? Die Kritik wird euch vom Schöpfergott erzählen, dem alles gehört und der dem Menschen alles gab. Ihr empört euch, daß die Gesellschaft verweltlicht ist? Die Kritik wird euch zeigen, daß die Geistigkeit dadurch befreit wird und eine vollkommen geistige Religion wirklich überlegener ist. Ihr haltet euch für religiös? Die Kritik wird sich über euch totlachen.«

(Latour, in: *Wir sind nie modern gewesen*, S. 55)

* zusammengestellt und eingeleitet
von Nadin Fromm und Hazel Rosenstrauch

Literatur

- A. und J. Assmann: Mythos, in: H. Cancik, B. Gladigow und K.-H. Heinz (Hrsg.): *Handbuch religionswissenschaftlicher Grundbegriffe*, Band 4. Stuttgart 1998, S. 179–200 [gekürzt]
- R. Barthes: *Mythen des Alltags*. Frankfurt am Main, einmalige Sonderausgabe Mai 2003
- K.-H. Barck: *Literatur/Denken*, in: *Perspektiven geisteswissenschaftlicher Forschung*. Berlin 2002, S. 52–57
- Brockhaus – *Die Enzyklopädie*, Band 12. Leipzig/Berlin/Wien ¹⁴1895, S. 130–132
- Bundesministerium für Bildung und Forschung:
<http://www.bmbf.de/301.html> (17. 10. 2003)
- W. Burkert: »Seele«, *Mysterien und Mystik. Griechische Sonderwege und aktuelle Problematik*, in: W. Jens und B. Seidenstricker (Hrsg.): *Ferne und Nähe der Antike*. Berlin/New York 2003, S. 111–128
- H. Collins und T. Pinch: *Der Golem der Forschung. Wie unsere Wissenschaft die Natur erfindet*. Berlin 1999
- Digitales Wörterbuch der Deutschen Sprache: www.dwds.de/
- J. Ehlers: Man müsste Gelegenheiten für Gespräche schaffen, Interview mit H. Rosenstrauch, in: *Gegenworte* 6, 2000, S. 12–17
- A. Einstein, zitiert nach: *Neue Zürcher Zeitung* vom 2. 3. 1994
- Empfehlungen der DFG zur Forschung mit menschlichen Stammzellen, 3. 5. 2001, in: www.dfg.de/aktuelles_presse/themen_dokumentationen/stammzellen/entscheidungen_zur_stammzellforschung.html (17. 10. 2003)
- H. M. Enzensberger: *Die Elixire der Wissenschaft. Seitenblicke in Poesie und Prosa*. Frankfurt am Main 2002
- E. v. Glaserfeld: Was im Kopf eines anderen vorgeht, können wir nie wissen, in: B. Pörksen: *Abschied vom Absoluten*. Heidelberg 2001, S. 46–69
- M. Horkheimer und Th. W. Adorno: *Dialektik der Aufklärung*. Frankfurt am Main 1988
- A. Kluge: Nur das unsichtbare Bild zählt, in: *Der Tagesspiegel* vom 11. 9. 2003
- B. Latour: *Wir sind nie modern gewesen: Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Berlin 1995
- W. Lepehies: *Benimm und Erkenntnis. Über die notwendige Rückkehr der Werte in den Wissenschaften*. Frankfurt am Main 1997
- J. Mittelstraß: *Leonardo-Welt: über Wissenschaft, Forschung und Verantwortung*. Frankfurt am Main 1992
- H. Nowotny: *Es ist so. Es könnte auch anders sein: Über das veränderte Verhältnis von Wissenschaften und Gesellschaft*. Frankfurt am Main 1999
- H. Schnädelbach: *Über Irrationalität und Irrationalismus*, in: H.-P. Duerr: *Der Wissenschaftler und das Irrationale*, Band 2. Frankfurt am Main 1981, S. 155–164
- S. Shapin and S. Schaffer: *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the experimental Life*. Princeton 1988
- G. Spur: *Vom Wandel der industriellen Welt durch Werkzeugmaschinen. Eine kulturgeschichtliche Betrachtung der Fertigungstechnik*. München 1991
- J. Stagl: *Die Beschreibung des Fremden in der Wissenschaft*, in: H.-P. Duerr: *Der Wissenschaftler und das Irrationale*, Band 1. Frankfurt am Main 1981, S. 273–295
- M. Weber: *Wissenschaft als Beruf*. Stuttgart/Leipzig 1995
- C. Weyrich: *Von der Interaktion zur Kooperation*, in: *Fraunhofer Magazin* 3/4, 2003, S. 13