

# Aus Politik und Zeitgeschichte

Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament

Klaus W. Hempfer

Ideologiefälligkeit und Relevanzverlust  
der Geisteswissenschaften

Hans Mohr

Naturwissenschaft und Ideologie

Hermann Lübke

Historizismus, Geschichtswissenschaft und  
totalitäre Ideologie

Klaus Fischer

Die Risiken des wissenschaftlichen und  
technischen Fortschritts

B 15/92

3. April 1992

Klaus W. Hempfer, Dr. phil., geb. 1942; Ordinarius für Romanische Philologie und Allgemeine Literaturwissenschaft an der Freien Universität Berlin.

Zahlreiche Veröffentlichungen zu literaturwissenschaftlichen Themen.

Hans Mohr, Dr. rer. nat., Dr. h.c. mult., geb. 1930; Ordinarius für Biologie an der Universität Freiburg.

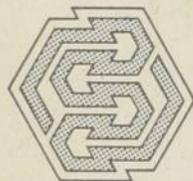
Zahlreiche Veröffentlichungen zu Fragen der Wissenschaftstheorie, Erkenntnislehre, Anthropologie und Biologie.

Hermann Lübke, Dr. phil., geb. 1926; seit 1971 o. Professor für Philosophie und Politische Theorie an der Universität Zürich.

Zahlreiche Veröffentlichungen zu Fragen der Philosophie und Politischen Theorie.

Klaus Fischer, Dr. phil., geb. 1949; Professor für Wissenschaftstheorie und analytische Philosophie an der Universität Trier.

Veröffentlichungen u. a.: Kritik der marxistischen Wissenschaftstheorie, Greven 1979<sup>2</sup>; Kognitive Grundlagen der Soziologie, Berlin 1987; Changing Landscapes of Nuclear Physics, Berlin – Heidelberg – New York (i. E.)



ISSN 0479-611 X

Herausgegeben von der Bundeszentrale für politische Bildung, Berliner Freiheit 7, 5300 Bonn 1.

Redaktion: Rüdiger Thomas (verantwortlich), Dr. Katharina Belwe, Dr. Heinz Ulrich Brinkmann, Dr. Ludwig Watzal, Dr. Klaus W. Wippermann.

Die Vertriebsabteilung der Wochenzeitung DAS PARLAMENT, Fleischstraße 62–65, 5500 Trier, Tel 06 51/4 60 41 86, möglichst Telefax 06 51/4 60 41 53, nimmt entgegen

- Nachforderungen der Beilage „Aus Politik und Zeitgeschichte“;
- Abonnementsbestellungen der Wochenzeitung DAS PARLAMENT einschließlich Beilage zum Preis von DM 14,40 vierteljährlich, Jahresvorzugspreis DM 52,80 einschließlich Mehrwertsteuer; Kündigung drei Wochen vor Ablauf des Berechnungszeitraumes;
- Bestellungen von Sammelmappen für die Beilage zum Preis von 6,50 zuzüglich Verpackungskosten, Portokosten und Mehrwertsteuer;

Die Veröffentlichungen in der Beilage „Aus Politik und Zeitgeschichte“ stellen keine Meinungsäußerung des Herausgebers dar; sie dienen lediglich der Unterrichtung und Urteilsbildung.

Für Unterrichtszwecke können Kopien in Klassensatzstärke hergestellt werden.

## Ideologiefälligkeit und Relevanzverlust der Geisteswissenschaften

Wenn eine Wissenschaft oder ein ganzer Wissenschaftszweig der fortgesetzten Existenzrechtfertigung bedarf, ist dies ein deutliches Zeichen dafür, daß sich der betreffende Teilbereich unserer Wissensproduktion in einer Krise befindet. Traditionelle Geisteswissenschaften wie die Philosophie oder die Philologien, aber auch unter der Bezeichnung Sozialwissenschaften neugruppierte Fächer wie Soziologie oder Politologie zeigen eine Beflissenheit der Selbstrechtfertigung, die geradezu die Frage nach den Gründen für eine solche Beflissenheit aufzwingt; haben florierende Wissenschaften doch besseres zu tun als über ihre Notwendigkeit zu reflektieren, da sich diese über die erzielten Erkenntnisse von selbst ergibt.

Mit dieser Selbstrechtfertigung ist nun nicht einfach die Reflexion des eigenen wissenschaftlichen Tuns gemeint – diese ist immer und in jeder Wissenschaft notwendig –, gemeint sind vorrangig jene Apologien, die die Unverzichtbarkeit und die spezifische Funktionalität der Geisteswissenschaften nachzuweisen suchen, dabei aber all jene Probleme ausgrenzen, die überhaupt erst den Rechtfertigungsbedarf geschaffen haben. Es ist zweifellos ohne zu kurz gegriffen, wenn man die Probleme, die die Geisteswissenschaften mit sich selbst und den anderen haben, vorrangig darauf zurückführt, daß sie nicht der Zweckrationalität eines von Naturwissenschaften und Technik dominierten Zeitalters entsprechen. Oder daß sie von der Medienrevolution, die das gedruckte Wort durch andere Kommunikationsmittel ersetzt hat, überrollt worden seien. Die Besucherzahlen von Museen und Ausstellungen oder die Auflagenzahlen bestimmter historischer Werke verweisen demgegenüber auf ein eminentes Interesse an Historischem und damit am spezifischen Gegenstandsbe- reich zumindest der klassischen Geisteswissenschaften.

Ich möchte im folgenden zeigen, daß die aktuelle Krise der Geisteswissenschaften nicht einfach ein Ergebnis ‚unglücklicher‘ äußerer Umstände, sondern weitgehend selbst erzeugt ist. Meine These lautet, daß die offenkundige besondere Ideologiefälligkeit der Geisteswissenschaften, die im post-modernen Theoriediskurs zur reinen Beliebigkeit

gesteigert wird, notwendig eben jenen Relevanzverlust zur Folge hat, über den man sich allenthalben beklagt. Diesem Relevanzverlust ist nun nicht dadurch zu begegnen, daß man für die Geisteswissenschaften neue Funktionsmodelle entwickelt, sondern dadurch daß man die Gründe jenes Relevanzverlustes beseitigt oder sich zumindest über sie klar wird. Denn ob die Geisteswissenschaften in einer Nische des Modernisierungsprozesses nur die Funktion von Akzeptanz- oder Kompensationswissenschaften erfüllen können oder aber ob sie ganz im Gegenteil gar als Orientierungswissenschaften fungieren sollen, läßt sich erst bestimmen, wenn den Geisteswissenschaften überhaupt Relevanz zuerkannt wird. Für eine Gesellschaft *insgesamt* relevant kann jedoch nicht sein, was einseitig ideologisch oder schlicht beliebig ist. Fragt man nach den Gründen, warum die Geisteswissenschaften so besonders ideologiefällig sind, dann ist man sehr schnell bei den Grundlagen dieser Wissenschaften angelangt. Zuvor jedoch ein Wort zur besonderen Ideologiefälligkeit der Geisteswissenschaften.

---

### I. Die besondere Ideologiefälligkeit der Geisteswissenschaften

---

Wie bereits die Spezifizierung mit ‚besonders‘ impliziert, soll nicht behauptet werden, daß sich das Ideologieproblem ausschließlich in den Geisteswissenschaften stellt. Wie ein Blick in das 1942 in Halle erschienene Werk von M. Steck: ‚Mathematik als Begriff und Gestalt‘ zeigt, lassen sich unter besonders ungünstigen Umständen selbst die Grundlagen der Mathematik ideologisch aufladen, glaubte der Verfasser doch, daß mittels des Gestaltbegriffs die „bisherige Botmäßigkeit und Beugung“ der deutschen Wissenschaft „unter die Herrschaft des englischen Empirismus und unter die des westlichen Nominalismus . . . gebrochen“ sei. Trotz dieses nazistischen Kottaus vor der *deutschen* Wissenschaft handelt es sich zum einen bei der an-

gesprochenen Problematik einer platonistischen oder nominalistischen Grundlegung der Mathematik um ein nicht erst durch die nazistische Ideologie aufgebrochenes Fundierungsproblem der Mathematik, und zum anderen ist, banal gesagt, eins plus eins auch für einen nazistischen oder marxistischen Mathematiker zwei. Entsprechendes gilt nicht für einen nazistischen oder marxistischen Germanisten: Sie interpretieren nicht nur dieselben Phänomene grundsätzlich unterschiedlich, sie nehmen in der Regel bereits grundsätzlich Unterschiedliches als Phänomen wahr. Zunächst bleibt demnach festzuhalten, daß es einen zentralen Unterschied macht, ob eine Wissenschaft in ihrem Aufbau grundlegend ideologisch konditioniert ist – die Rasse oder die Klasse als Movens der Geschichte –, oder ob eine Wissenschaft ideologisch in Dienst genommen wird oder werden kann. Wenn ein Kernphysiker für den Bau der Atombombe eintritt, dann begibt er sich in das Feld der Ideologie, dies tangiert aber nicht die Richtigkeit seiner Einsichten in die Struktur des Atoms, während es sich dann, wenn ein Pädagoge von der Prämisse ausgeht, daß alle Menschen gleich seien und deshalb bei gleicher Förderung alle Einsteins werden könnten – ich simplifiziere bewußt –, um hierauf ein Bildungsmodell aufzubauen, um pure Ideologie handelt, da die Prämisse eine nicht belegbare Behauptung darstellt, deren Wahrheit aber zugleich die zentrale Voraussetzung der hierauf fußenden Bildungstheorie ausmacht. Ich will nun nicht behaupten, daß es eine analoge Ideologisierung im Bereich der Naturwissenschaften überhaupt nicht gibt: Die stalinistische Biologie wäre ein solches Beispiel.

Gleichwohl ist es einer der beliebtesten Tricks geisteswissenschaftlicher Ideologen, gerade den hier skizzierten Unterschied zu verwischen, um durch den Ideologievorwurf auch gegenüber exakteren Wissenschaften Wissenschaft generell als Ideologie auszuweisen, wodurch dann wissenschaftliche Kompetenz einzig von der richtigen Ideologie abhängt. Und was die richtige Ideologie ist, bestimmen diejenigen, die wissen, was das Ziel der Geschichte und das Heil der Menschen ist. Das undifferenzierte Reden von „Technik und Wissenschaft als Ideologie“<sup>1</sup> – oder von den erkenntnisleitenden Interessen, die die exakten Wissenschaften angeblich genau so bestimmen würden, wie die weniger exakten<sup>2</sup>, hat keineswegs die beabsichtigte „Aufklärung“ erreicht, sondern nur fundamentale Unterschiede hinsichtlich der Ideologieanfälligkeit

1 Vgl. Jürgen Habermas, *Technik und Wissenschaft als Ideologie*, Frankfurt/M. 1968.

2 Vgl. ders., *Erkenntnis und Interesse*, Frankfurt/M. 1968.

und damit der Relevanz oder Nichtrelevanz unterschiedlicher Wissenschaften verdeckt. Wenn Habermas dabei postuliert, daß eine „radikale Erkenntniskritik nur als Gesellschaftstheorie möglich“ sei<sup>3</sup>, dann setzt er entweder die Wahrheit einer Gesellschaftstheorie, die keiner Erkenntniskritik unterzogen werden kann, voraus, oder aber die Gesellschaftstheorie ist auch nur eine Ideologie, die die auf ihrer Basis vollzogene Erkenntniskritik beliebig und somit belanglos macht. Dies kann belegen, wie schnell sich ein überdrehter Ideologievorwurf als Bumerang erweist. Auch wenn festzuhalten bleibt, daß sich Habermas in seinen neueren Publikationen entschieden gegen Irrationalität und Beliebigkeit des postmodernen Theoriediskurses wendet<sup>4</sup>, so hat er doch durch den generalisierten Ideologievorwurf auch und gerade gegenüber exakteren Wissenschaften einer Argumentationsstrategie Vorschub geleistet, die im Irrsinn den einzigen Sinn erblickt.

Wer undifferenziert Wissenschaft insgesamt unter Ideologieverdacht stellt, betreibt nicht Ideologiekritik, sondern Ideologie. Er immunisiert die nachweisbar besonders ideologieanfälligen Bereiche des Wissenschaftssystems gegen Ideologiekritik.

Im folgenden möchte ich drei Gründe nennen, die die Geisteswissenschaften ideologieanfälliger machen als die Naturwissenschaften.

### 1. Theoriegeleitete Beobachtung vs. Auslegung autoritativer Texte

Als Bertold Brecht ein Stück über Galileo Galilei schrieb, war er sich wohl kaum darüber im klaren, wie sehr er hiermit die Grundlagen seiner eigenen Weltanschauung demontierte. Bekanntlich entwickelte sich von Kopernikus über Kepler und Galilei zu Newton jener neue Denkhäbitus, den Galilei selbst in einem Brief an Kepler aus dem Jahre 1610 in aller Deutlichkeit formulierte. Galilei beklagt sich in diesem Brief über „die Hauptphilosophen unseres Gymnasiums“ (gemeint sind die Universitätsphilosophen), die einfach seine astronomischen Entdeckungen, die er mit dem neu erfundenen Fernrohr machte, nicht zur Kenntnis nehmen wollten. Wie Odysseus die Ohren, schreibt Galilei, „so haben diese die Augen gegen das Licht der Wahrheit verschlossen. Das ist ungeheuerlich, aber es erregt keine Verwunderung bei mir. Denn diese Art von Menschen hält die Philosophie für ein Buch, wie es die *Äneis* und die *Odyssee* sind. Sie glauben, daß die Wahrheit nicht

3 Ebd., S. 9.

4 Vgl. ders., *Der philosophische Diskurs der Moderne. Zwölf Vorlesungen*, Frankfurt/M. 1985.

in der Welt und in der Natur, sondern in der Vergleichung der Texte (wie sie es ausdrücken) gesucht werden müsse.“<sup>5</sup> Galilei beschreibt in dieser Briefstelle einen erkenntnistheoretischen Umbruch, der den Siegeszug der Erfahrungswissenschaften, und dies heißt primär der Naturwissenschaften, begründen sollte. Wie sich an einer Mehrzahl anderer Stellen belegen ließe, die explizit auch die absolute Gültigkeit der Heiligen Schrift in Frage stellen, gibt es zumindest seit Galilei eine Erkenntnistheorie, die die Konstitution gültiger Erkenntnis nicht mehr auf die Auslegung autoritativer Texte, sondern auf Beobachtung – wir würden heute sagen: auf die theoriegeleitete Beobachtung – gründet. Wie komplex auch immer das Beobachtungsproblem in den modernen Naturwissenschaften – und nicht nur in diesen – diskutiert wird, es ist offensichtlich, daß Galilei ein neues Rationalitätsmodell formulierte, das die Entwicklung der modernen Wissenschaften bestimmt hat<sup>6</sup>.

Während für die Naturwissenschaften das Zeitalter nicht hinterfragbarer Autoritäten im Laufe des 17. Jahrhunderts unwiederbringlich zu Ende geht, gelingt es den Geisteswissenschaften immer wieder, in eine vornezeitliche Denkform zurückzufallen. Der Marxismus ist hierfür ein geradezu idealtypisches Beispiel. Die sogenannte marxistische Wissenschaft basiert bekanntlich auf einer begrenzten Anzahl autoritativer Texte, die zwar beständig neu ausgelegt, aber nicht grundsätzlich widerlegt werden dürfen. Wer letzteres tut, ist per definitionem kein Marxist mehr, und er konnte dies in der Vergangenheit auch nur tun, wenn er nicht in einem Gemeinwesen lebte, in dem diejenige Instanz, die die Orthodoxie der Auslegung der autoritativen Texte überwachte, die Partei, zugleich die Staatsmacht ausübte. Je nach der Mächtigkeit der orthodoxiegarantierenden Auslegungskontrollinstanz konnten sich natürlich unterschiedlich orthodoxe Marxismen konstituieren, deren Liberalisierungsgrenzen jedoch genau dort liegen, wo die identitätsstiftenden Gemeinsamkeiten verlassen werden. Das heißt, ohne eine unaufhebbare Grundlage von Glaubenssätzen – wir können auch sagen von Ideologemen – geht es nicht, sonst verlöre die marxistische Wissenschaft ihre Differenzqualität zur „normalen“ Wissenschaft. Da die Texte des Marxismus nun keine marxistische Physik oder Chemie, wohl

aber eine politische Ökonomie, eine Gesellschaftstheorie, eine Geschichtstheorie oder besser eine Geschichtsphilosophie usw. entwickelt haben, sind die Geistes- und Sozialwissenschaften in einen Ideologiesog geraten, den gerade sie aufgrund ihrer eigenen konstitutionellen Schwäche am schwersten abwehren konnten. Denn die spezifische Ideologieanfälligkeit der Geisteswissenschaften beruht nicht nur darauf, daß es in ihrem Bereich im Laufe des 19. Jahrhunderts zu einem Rückgriff auf vornezeitliche Erkenntnismodelle kam, sondern auf weiteren Bedingungen.

Ein falsch verstandener Pluralismus sollte nicht davon abhalten, die Negation von Wissenschaft, wie sie etwa der Marxismus darstellt, auch als solche zu benennen.

## 2. Die Sonderstellung der Geisteswissenschaften

Es ist ein Gemeinplatz einer bestimmten philosophischen Tradition vom nachkantischen Idealismus über die Frankfurter Schule bis zur sogenannten Postmoderne, aufklärerischer Rationalität vorzuwerfen, daß sie zu kurz greife, daß sie das Eigentliche – was auch immer das sei – ausspare und deshalb durch eine höhere Form von Rationalität überwunden werden müsse. Nun verdanken wir aufklärerischer Rationalität nachweislich nicht nur den emphatisch gesetzten Vernunftbegriff, sondern so ziemlich alle Voraussetzungen des modernen, freiheitlichen Rechtsstaats – vom Toleranzprinzip über die Gewaltenteilung bis hin zur repräsentativen Demokratie –, während die „falschen Propheten“ des 19. Jahrhunderts, wie Popper „Hegel, Marx und die Folgen“ nannte, die Grundlagen totalitärer Ideologien lieferten<sup>7</sup>. Dies sollte bereits vorsichtig stimmen, doch ist noch ein weiterer Punkt unmittelbar auffällig. Während nämlich die aufklärerische Rationalität gerade dadurch charakterisiert ist, daß man bestimmte grundlegende Voraussetzungen naturwissenschaftlichen Denkens auf alle Wissenschaften auszudehnen trachtete – nicht zufällig war der Dichter und Philosoph Voltaire einer der entschiedensten Propagandisten Newtons – und damit vielleicht zum letzten Mal so etwas wie eine Einheit der Wissenschaften konstituierte, beginnt mit der idealistischen Philosophie die Absonderung der Geisteswissenschaften, die dann um die Jahrhundertwende bei Dilthey und anderen ihre systematische Begründung erfährt.

Das Gefährliche dieser Absonderung beruht nun keineswegs darauf, daß man für die Geisteswissen-

5 Galileo Galilei, *Sidereus Nuncius*. Nachricht von neuen Sternen, hrsg. u. eing. von Hans Blumenberg, Frankfurt/M. 1980, S. 9.

6 Vgl. Klaus W. Hempfer, *Die Konstitution autonomer Vernunft von der Renaissance zur Aufklärung*, in: ders./Alexander Schwan (Hrsg.), *Grundlagen der politischen Kultur des Westens*, Berlin–New York 1987, S. 95–115.

7 Vgl. Karl Popper, *Falsche Propheten. Hegel, Marx und die Folgen*. Die offene Gesellschaft und ihre Feinde, Bd. II, Bern–München 1958.

schaften insgesamt und für jede einzelne von ihnen einen spezifischen Gegenstandsbereich und spezifische Methoden der Ermittlung von Erkenntnissen postulierte – dies bestimmt jegliche Ausdifferenzierung von Wissenschaften –, das Gefährliche beruhte vielmehr darauf, daß man glaubte, die Geisteswissenschaften seien durch einen für sie spezifischen Rationalitätstyp charakterisiert. Es kam zu der bekannten Unterscheidung von den erklärenden Naturwissenschaften und den verstehenden Geisteswissenschaften, wobei diese Unterscheidung bereits bei Dilthey in gefährlicher Weise normativ aufgeladen wurde: „Nun unterscheiden sich ... von den Naturwissenschaften die Geisteswissenschaften dadurch, daß jene zu ihrem Gegenstande Tatsachen haben, welche im Bewußtsein als von außen, als Phänomene und einzeln gegeben auftreten, wogegen sie in diesen von innen, als Realität und als ein lebendiger Zusammenhang originaliter auftreten. Hieraus ergibt sich für die Naturwissenschaften, daß in ihnen nur durch ergänzende Schlüsse, vermittels einer Verbindung von Hypothesen, ein Zusammenhang der Natur gegeben ist. Für die Geisteswissenschaften folgt dagegen, daß in ihnen der Zusammenhang des Seelenlebens als ein ursprünglich gegebener überall zugrunde liegt. Die Natur erklären wir, das Seelenleben verstehen wir. Denn in der inneren Erfahrung sind auch die Vorgänge des Erwirkens, die Verbindung der Funktionen als einzelner Glieder des Seelenlebens zu einem Ganzen gegeben. Der erlebte Zusammenhang ist hier das erste, das Distinguieren der einzelnen Glieder desselben ist das Nachkommende. Dies bedingt eine sehr große Verschiedenheit der Methoden, vermittels deren wir Seelenleben, Historie und Gesellschaft studieren, von denen, durch welche die Naturerkenntnis herbeigeführt worden ist.“<sup>8</sup>

Diese Gegenüberstellung ist eindeutig wertend: die beim Äußeren – um nicht zu sagen Äußerlichen – stehbleibenden Naturwissenschaften, die einen Zusammenhang *nur* auf der Basis von Hypothesen herzustellen vermögen, und die in einem intuitiven Sprung das Ursprüngliche und Eigentliche erfassenden Geisteswissenschaften. Letztere haben sich von dieser Metaphysik nie wieder ganz erholt, und wenn die Germanistik innerhalb weniger Jahrzehnte vom biologischen Rassismus der Nazizeit über die ahistorische Werkimmanenz der Nachkriegsperiode zum vulgärmarxistischen Soziologismus der 68er Generation umschwenkte, dann spiegelt sich hierin genau jenes Problem, daß

der Besitz der *ursprünglichen* Wahrheit in keiner Weise methodisch kontrolliert wird. Und damit sind wir beim eigentlichen Kern der Ideologiefälligkeit der Geisteswissenschaften, ihrem hermeneutischen Fundament.

Was ist Hermeneutik? Die Hermeneutik, die sich aus der Bibelexegese entwickelt hat, ist ursprünglich nichts weiter als eine Kunstlehre des Verstehens, die Regeln für die angemessene Auslegung von Texten zu formulieren sucht. In dem Maße, in dem für die Geisteswissenschaften ein eigener Rationalitätstyp postuliert wurde, entwickelte sich die Hermeneutik zu einer Methodologie der Geisteswissenschaften. Bei Gadamer kommt es dann zu einer weiteren Ausweitung des Totalitätsanspruchs der Hermeneutik. Im Anschluß an Heidegger ist für ihn Verstehen „nicht eine unter den Verhaltensweisen des Subjektes, sondern die Seinsweise des Daseins selbst. In diesem Sinne ist der Begriff ‚Hermeneutik‘ hier verwendet worden.“<sup>9</sup> Die exakten Wissenschaften haben sich von dieser Ontologisierung der Erkenntnistheorie wenig beeindruckt gezeigt und den Totalitätsanspruch der neuen Hermeneutik schlicht ignoriert. Anders eine Mehrzahl von Geisteswissenschaften, wo die Hermeneutik Gadamerischer Prägung zur neuen Fundierungsdisziplin avancierte, so daß Hans Robert Jaß schreiben konnte, die Geisteswissenschaften fänden in der „Hermeneutik ... ihr gemeinsames methodisches Prinzip“<sup>10</sup>.

Wenn dem so wäre, müßte man die Analytische Philosophie und Wissenschaftstheorie, die dezidiert antihermeneutisch ist, genauso zu den Nichtgeisteswissenschaften rechnen wie maßgebliche Forschungstendenzen in der Sozial-, Wirtschafts- oder Wissenschaftsgeschichte, der Sprach- und Literaturwissenschaft oder in den sogenannten Sozialwissenschaften. Nun finden sich freilich in der Denkschrift selbst wesentlich verschiedene Positionen – Mittelstraß zum Beispiel lehnt ganz explizit die Opposition von Erklären vs. Verstehen als Differenzierungskriterium von Natur- und Geisteswissenschaften ab –, doch markiert das Jaßsche Diktum jenen Totalitätsanspruch der Hermeneutik, die zwar nicht durchgängig das „Sein des Daseins“, wie bei Gadamer, zu ihrem ‚Herrschaftsbereich‘ erklärt, wohl aber alles ‚geschichtliche Sein‘.

9 Hans-Georg Gadamer, *Wahrheit und Methode*, Tübingen 1965<sup>2</sup>, S. XVI.

10 Hans Robert Jaß, *Die Paradigmatik der Geisteswissenschaften im Dialog der Disziplinen*, in: Wolfgang Frühwald/Hans Robert Jaß/Reinhart Koselleck/Jürgen Mittelstraß/Burkhard Steinwachs, *Geisteswissenschaften heute. Eine Denkschrift*, Frankfurt/M. 1991, S. 46.

8 Wilhelm Dilthey, *Gesammelte Schriften*, Bd. V: *Abhandlungen zur Grundlegung der Geisteswissenschaften*, hrsg. v. Georg Misch, Stuttgart 1974<sup>6</sup>, S. 143f.

Stellt sich ein solcher Totalitätsanspruch immer schon unter Ideologieverdacht, so wird der Verdacht zur Gewißheit, wenn man sich die nähere Fundierung dieser Hermeneutik ansieht. Gadamer entwickelt seine Konzeption in bewußter Absetzung von den „ontologischen Hemmnissen des Objektivitätsbegriffs der Wissenschaft“<sup>11</sup>. Dabei geht er von der Heideggerschen Vorstruktur allen Verstehens aus, wonach Verstehen überhaupt nur möglich ist auf der Basis von Vorurteilen. In dezidiert antiaufklärerischer Stoßrichtung wird das Vorurteil zur *conditio sine qua non* von Verstehen überhaupt. Auf historische Gegenstände angewendet, entwickelt sich hieraus die sogenannte Geschichtlichkeit des Verstehens, was heißt, daß aufgrund von je aktuellen Vorverständnissen Vergangenes immer wieder anders verstanden wird. Dies alles wäre nicht weiter schlimm, würde nun für ein solchermaßen verstandenes Verstehen nicht der Wahrheitsanspruch erhoben. Gadamer postuliert nämlich ein „mit methodischem Bewußtsein geführtes Verstehen“<sup>12</sup>, das seine Vorverständnisse kontrolliert, um solchermaßen „die wahren Vorurteile, unter denen wir verstehen, von den falschen, unter denen wir mißverstehen, zu scheiden“<sup>13</sup>. Nun wird aber, wie bereits Rainer Warning festgestellt hat<sup>14</sup>, eine Instanz, die diese Kontrollfunktion wahrnehmen könnte, nicht benannt, es sei denn in der höchst problematischen Rehabilitierung von Tradition und Autorität. Womit wir wieder bei Galilei wären, dem der Aristoteliker Cesare Cremonini entgegenhält, er lasse sich von ihm und seinem ‚komischen‘ Fernrohr doch nicht den Himmel seines Aristoteles nehmen<sup>15</sup> – der Bezug auf Autorität und Tradition stabilisiert nur die Vorurteile. Wenn die wirkungsgeschichtliche Hermeneutik jedoch keine Bedingungen dafür formulieren kann, wann Vorurteile ‚wahr‘ und wann sie ‚falsch‘ sind, kann sie nur von unkontrollierbaren Setzungen ausgehen, die eben durch ihren Charakter der Unkontrollierbarkeit nur noch ideologischer Natur sein können. Dies erklärt, warum es gerade jene Wissenschaften bzw. Teilbereiche von Wissenschaften sind, die sich so emphatisch als hermeneutische deklarieren, die besonders leicht der jeweils herrschenden Ideologie erliegen. Es genügt nämlich nicht, über die Vorstruktur allen Verstehens zu reflektieren, man muß auch Bedingungen dafür angeben können, wie sich richtiges

von falschem Verstehen unterscheidet, oder auf Wissenschaft verzichten.

Um nicht mißverstanden zu werden: Mir geht es nicht um eine Rückkehr zum naiven Empirismus, doch sind die Probleme, die die neuere Hermeneutik zu lösen vorgibt, in anderen Wissenschaftstraditionen weit adäquater theoretisiert. Wenn man Popper nicht in das Massengrab des Positivismus befördert, sondern wirklich gelesen hätte, hätte man feststellen können, daß er schon in seiner „Logik der Forschung“ von 1934 auf der Theorieabhängigkeit jeglicher Beobachtung insistiert. Von der Gestaltpsychologie bis zur genetischen Epistemologie Piagets wird Erfahrung von Wirklichkeit als über ‚Strukturen‘ vermittelt erwiesen, und auf die nichtobjektivistisch vorgegebene, sondern rationale Konstruktion von Wirklichkeit heben auch die Neurobiologen Maturana und Varela ab<sup>16</sup>. Die Reflexion der Subjektproblematik ist also keineswegs eine Domäne der Hermeneutik; ihre Domäne ist jedoch, daß sie diese Reflexion in peinlicher Abschottung vom erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Diskurs jener Wissenschaften betreibt, die Ergebnisse erzielen, die sie gar nicht erst dem Zwang permanenter Selbstrechtfertigung aussetzen.

Der postulierte Sonderstatus der Geisteswissenschaften ist nichts weiter als eine Rechtfertigungsstrategie für reduzierte Rationalität. Der Preis hierfür sind die periodischen Legitimationskrisen, da reduzierte Rationalität keine Ergebnisse hervorbringen kann, die eine solche Rechtfertigung gegenstandslos machen.

### 3. Nichts geht mehr, wenn alles geht

Die endgültige Marginalisierung der Geisteswissenschaften scheint Ziel all jener Strömungen zu sein, die sich selbst oder denen man das Etikett „post“ zuordnet. Ich meine die *Posthistorie*, den *Postempirismus*, den *Poststrukturalismus* usw., die in einer wie auch immer zu bestimmenden *Postmoderne* ihr epochales Bezugssystem finden. Diese Strömungen schließen vielfach unmittelbar an die – vor allem deutsche – Hermeneutikdiskussion an – so bezieht sich etwa Derrida, der einflußreichste poststrukturelle Philosoph, mit Vorliebe auf Heidegger – und radikalisieren, zum Teil auch mehr oder weniger ‚unwissend‘, hermeneutische Positionen. Diese Radikalisierung besteht vor allem darin, daß der von der Hermeneutik noch immer vertretene, wenn auch nicht mehr konsistent be-

11 H.-G. Gadamer (Anm. 9), S. 250.

12 Ebd., S. 254.

13 Ebd., S. 282.

14 Vgl. Rainer Warning, *Rezeptionsästhetik als literaturwissenschaftliche Pragmatik*, in: Rainer Warning (Hrsg.), *Rezeptionsästhetik*, München 1975, S. 21.

15 Vgl. G. Galilei (Anm. 5), S. 10.

16 Vgl. Humberto R. Maturana/Francisco J. Varela, *Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*, Bern-München-Wien 1987<sup>2</sup>.

gründbare Wahrheitsanspruch grundsätzlich aufgehoben wird. Nach Lyotard, einem der zentralen ‚Theoretiker‘ der Postmoderne, ist postmodernes Denken dadurch charakterisiert, daß es den Glauben an die Geltung von Meta-Récits verloren habe. Mit Meta-Récits sind Normsysteme gemeint, die etwa bestimmen, welchen Bedingungen ein wissenschaftlicher Diskurs zu gehorchen habe, um wissenschaftlich zu sein, oder wie eine gerechte Sozialordnung aussehen müsse. Anstelle dieser Normsysteme sei die Heterogenität unterschiedlicher Sprachspiele getreten, und in expliziter Absetzung von Habermas wird der Konsens als „une valeur désuète et suspecte“ (ein überholter und verdächtiger Wert)<sup>17</sup> bezeichnet. Lyotard gerät nun freilich in einen logischen und nicht nur hermeneutischen Zirkel, wenn er die Legitimität der heterogenen – und das heißt im Klartext: der beliebigen – Diskurse zu bestimmen sucht. Denn Beliebigen läßt sich schlicht nicht nichtbeliebig begründen, oder anders formuliert: Beliebigen kann man nicht verbindlich machen. Wenn Lyotard der Positivität heterogener Sprachspiele den Schrecken („terreur“) des Konsenses gegenüberstellt<sup>18</sup>, dann macht er genau das, was er nach seinen eigenen Voraussetzungen nicht mehr machen dürfte: Er macht einen bestimmten Typus von Sprachspielen, die heterogenen bzw. beliebigen, verbindlich, wo es doch gerade diese Verbindlichkeit nicht geben kann und soll.

Analoge Zirkularität ließe sich auch bei anderen postmodernen ‚Denkern‘ nachweisen, doch kommt es mir hierauf nicht an. Wichtig ist, daß es in zentralen Bereichen des gegenwärtigen geisteswissenschaftlichen Theoriediskurses Positionen gibt, die die Beliebigkeit zur Norm für den wissenschaftlichen Diskurs insgesamt erheben. Nun ist sicherlich nicht abzustreiten, daß speziell in den Geisteswissenschaften vieles, zu vieles beliebig ist, doch scheint es geradezu grotesk, hieraus gegenüber dem Terror des Konsenses eine positive Norm machen zu wollen. Es dürfte jedem höchst abwegig erscheinen, aus der Tatsache, daß Menschen immer Menschen umgebracht haben, abzuleiten, daß dies angebracht sei. Auch wenn Beispiele hinken – viel besser ist Lyotards Argumentation nicht, denn das beliebige Nebeneinander inkommensurabler Sprachspiele läßt sich nur mit Gewalt positivieren. Beliebigen hat nun einmal keine Relevanz, und Wissenschaften, die sich selbst um ihre Relevanz bringen, dürfen nicht darüber verwundert sein, wenn man sie beim Wort nimmt. Wenn Feyerabend

mit seinem „anything goes“ Recht hätte, dann ginge nichts mehr, denn alles wäre gleich belanglos. Glücklicherweise ist die Praxis geisteswissenschaftlicher Forschung noch immer weit solider als ein Teil ihrer vermeintlichen Fundierungsversuche.

Die Geisteswissenschaften geben sich endgültig auf, wenn sie sich postmoderner Beliebigkeit hingeben. Das Postulat der Beliebigkeit läßt sich nicht nur nicht widersprüchlich begründen, es destruiert unmittelbar Relevanz und damit die fundamentale funktionale Voraussetzung von Wissenschaft.

---

## II. Fazit

---

Wenn man die Geisteswissenschaften mit Jürgen Mittelstraß und Reinhard Koselleck als Kulturwissenschaften begreift<sup>19</sup>, dann kommt ihnen eine prinzipielle Existenzberechtigung zu, solange es das gibt, was man Kultur – in einem umfassenden, nicht normativen Sinn – nennt. Ein Anrecht auf institutionelle Behandlung als Wissenschaften haben sie freilich nur, wenn es sich tatsächlich um *Kulturwissenschaften* und nicht um *Kulturgerede* handelt. Dies wird mitunter übersehen.

Der Relevanzverlust der Geisteswissenschaften resultiert nicht aus dem Relevanzverlust ihrer Gegenstandsbereiche, sondern aus dem Relevanzverlust ihrer Ergebnisse. Der Relevanzverlust ihrer Ergebnisse hat seinen letztendlichen Grund im Postulat des Sonderstatus der Geisteswissenschaften, das ihnen das Reservat reduzierter Rationalität schuf. Reservate erlauben keine natürlichen Entwicklungen, so daß es erstes Ziel der Geisteswissenschaften sein muß, aus diesem Reservat wieder entlassen zu werden. Von der Neurobiologie bis zur Wissenschaftsgeschichte zeichnet sich eine Konvergenz der Erkenntnistheorien ab, die sich gleichermaßen jenseits des naiven Objektivismus traditionell naturwissenschaftlichen Denkens wie des ideologieanfälligen Subjektivismus hermeneutischer Positionen ansiedelt. Insofern die Hermeneutik durch die postmoderne Radikalisierung ihrer subjektivistischen Halbheit überführt worden ist, kann sie nicht weiter als methodisches Fundament der Geisteswissenschaften fungieren. Diese haben nur die Wahl, sich entweder in die Heterogenität postmoderner Sprachspiele aufzulösen oder zu einem gemeinsamen Fundament von Wissenschaft zurückzufinden.

17 Jean-François Lyotard, *La condition postmoderne*, Paris 1979, S. 106.

18 Ebd., S. 104.

19 Vgl. Anm. 10.

Erleichtern dürfte dieses Zurückfinden das Ende der Ideologien im politisch-gesellschaftlichen Bereich. Wir befinden uns im Augenblick in der paradoxen Situation, daß der Marxismus in seiner politischen Realisationsform als real existierender Sozialismus aufgrund unleugbarer Tatsachen gescheitert ist, vom Scheitern des Marxismus als Theorie dieser Praxis ist jedoch noch immer nicht die Rede. Statt dessen bastelt man – im Westen wie im Osten – unentwegt an Immunisierungsstrategien, die die Theorie von ihrem praktischen Versagen zu entlasten suchen. Es wäre die Aufgabe einer auf dem

linken Auge nicht blinden Ideologiekritik, nach Idealismus, Szientismus und allem möglichen anderen endlich dem Marxismus den Ideologieprozeß zu machen und die Parteilichkeit einer „wissenschaftlichen Weltanschauung“ als das auszuweisen, was sie ist: Negation von Wissenschaft. Dies bedeutet keine Gefährdung eines pluralistischen Wissenschaftskonzepts. Gefährdet wird ein pluralistisches Wissenschaftskonzept vielmehr durch die Akzeptanz von Ideologien als Wissenschaft, deren erklärtes Ziel gerade die Destruktion von Pluralität ist.

# Naturwissenschaft und Ideologie

---

## I. Vorbemerkungen zum Verhältnis von (Natur-)Wissenschaft und Ideologie

---

Ideologie verwende ich mehr oder minder synonym für politisch relevante Weltanschauung, als eine Art Gattungsname für divergierende politische Entwürfe, Welt- und Geschichtsdeutungen<sup>1</sup>. Unter einer freiheitlichen und liberalen Verfassung manifestieren sich ideologische Differenzen in philosophischer, religiöser und weltanschaulicher Pluralität. Ideologien werden häufig in starre Lehrmeinungen (Lehrsätze) gegossen. Das resultierende Gebilde nennt man eine Doktrin. Der Doktrinarismus, d. h. das starre Festhalten an rigiden Lehrmeinungen, ist ein Charakteristikum ideologiebestimmter (politischer) Praxis.

Als Wissenschaft bezeichnet man ein geordnetes Feld von Erkenntnissen. Der Gegenstand der Naturwissenschaften ist definitionsgemäß die Natur, die Natur des Menschen eingeschlossen, aber auch vom Menschen geschaffene, auf Natur zurückgehende Gebilde, zum Beispiel in Agrikultur, Technik und Medizin. Mit Forschung meinen wir in den Naturwissenschaften die disziplinierte, an Methoden gebundene Suche nach objektiven Erkenntnissen. „Objektiv“ bedeutet, daß die betreffende Erkenntnis sich vom einzelnen Forscher gelöst hat, wissenschaftliches Gemeingut (public knowledge) geworden ist<sup>2</sup>, weil jeder, der die methodischen und intellektuellen Voraussetzungen mitbringt, zu demselben Ergebnis gelangen wird.

Was macht den (Natur-)Wissenschaftler aus? Es sind zwei Momente: das Vertrautsein mit der wissenschaftlichen Methode und die unbeirrbare Loyalität gegenüber dem wissenschaftlichen Ethos, einem Verhaltenskodex, der ihn auf Erkenntnisgewinn verpflichtet<sup>3</sup>. Es ist nicht selbstver-

ständig (und für viele Menschen, die mit der Forschungskultur nicht vertraut sind, schwer nachzuvollziehen), welche Gründe einen Doktoranden dazu bringen, Tage, Wochen, ja Monate seines Lebens dafür hinzugeben, bestimmte Größen solange zu messen, bis er sicher sein kann, daß die gesuchte Funktion „objektiv“ geworden ist. Damit ist gemeint, daß sich die Funktion von ihm gelöst hat, weil jeder, der die methodischen und intellektuellen Voraussetzungen des Meßvorgangs nachvollziehen kann, zu demselben Resultat gelangen wird.

Es ist hier nicht der Ort, das Ethos der (Natur-)Wissenschaft zu analysieren; es genügt, festzuhalten, daß jeder, der aus der Wissenschaft einen Beruf macht, an die Zielsetzungen, an das implizierte Ethos und an die expliziten Verhaltensregeln der Forschungskultur gebunden ist. Die Kontrolle durch die Scientific Community wird in der Theorie und Praxis straff gehandhabt. Strenge Sanktionen treffen jeden, der von der moralischen Norm abweicht, auch den genialen Nobelpreisträger<sup>4</sup>. Der (Natur-)Wissenschaftler als Person lebt moralisch freilich in mehreren Welten. Die Forschungskultur ist (nur) ein Subsystem der gesellschaftlichen Wirklichkeit. Der leidenschaftslose, nur der Erforschung der Wahrheit hingeebene (Natur-)Wissenschaftler ist eine Karikatur. Die herausragenden Wissenschaftler waren in der Regel auch eigenwillige und herausragende Menschen, verbunden mit der Welt, eingefügt in die Kultur ihrer Zeit, ebensoviel oder ebensowenig wie andere Bürger an den ideologischen und politischen Spannungen und Kämpfen ihrer Zeit interessiert.

Für das Verhältnis von (Natur-)Wissenschaft und Ideologie ergeben sich aus diesen Vorbemerkungen eindeutige Konsequenzen:

Die methodische Objektivität impliziert, daß keine außerwissenschaftlichen Kräfte, Meinungen und Wertungen die Grundsätze des wissenschaftlichen Forschens und die Ergebnisse beeinflussen dürfen. Der Wissenschaftler hat sich, solange er forscht oder lehrt, von ideologischen und weltanschaulichen (besonders parteipolitischen) Vorgaben gänz-

---

1 Vgl. Heinz Robert Schlette, Ideologie, in: Hermann Krings/Hans Michael Baumgartner/Christoph Wild (Hrsg.), Handbuch philosophischer Grundbegriffe, Band 3, München 1973, S. 720ff.

2 Vgl. John Ziman, Public Knowledge, Cambridge 1968.

3 Vgl. Hans Mohr, The Ethics of Science, in: Interdisciplinary Science Review, 5 (1979) 4, S. 45ff.

4 Vgl. Stephen Hall, Baltimore resigns at Rockefeller, in: Science, 254 (1991), S. 1447.

lich freizuhalten und sie gegebenenfalls als solche aufzudecken und zurückzuweisen.

Aber natürlich schließt der Homo investigans den Homo politicus nicht aus. Wir sind nicht in unsere Forschungskultur eingesperrt. Es ist völlig legitim, wenn verschiedene Forscher verschiedenen politischen Ansichten und Ideologien huldigen. Dies darf aber nicht auf das wissenschaftliche Tun abfärben. Wenn ein wissenschaftliches Gutachten, ein wissenschaftliches Buch, eine wissenschaftliche Vorlesung, eine wissenschaftliche Expertise die Parteizugehörigkeit des Wissenschaftlers erkennen läßt, hat der Betreffende seinen Platz im Kreis der Wissenschaft verlassen. Gewiß kann der Wissenschaftler absichtlich und überlegt aus diesem Kreis heraustreten, indem er sich politisch äußert, aber er muß dies klar markieren und deutlich erkennen lassen, wann er als Homo politicus auf politische Zustimmung zielt und wann er als Homo investigans Sachverhalte oder Interpretationen wissenschaftlich begründen kann. Dies aus gutem Grund: Es ist eine alte Einsicht, daß Wissen und Weisheit häufig nicht Hand in Hand gehen. Auch angesehene Wissenschaftler haben sich immer wieder mit politischen Entscheidungsvorschlägen blamiert und haben als Politiker versagt. Die These, wissenschaftliche Kompetenz impliziere ein hohes Maß an Orientierungswissen und politischer Vernunft, wird durch die Erfahrung nicht gedeckt<sup>5</sup>.

Besondere Probleme entstehen dann, wenn die Loyalität gegenüber einer bestimmten politischen Ideologie einen Wissenschaftler geradezu verblendet. Als wohlbekannte Beispiele können wir auf jene britischen Marxisten der dreißiger Jahre verweisen, unter ihnen Bernal und Haldane, die ganz offen ihr überragendes wissenschaftliches Prestige dazu benützten, ihre politischen Überzeugungen unter die Leute zu bringen, obgleich die stalinistischen Exzesse bereits kein Geheimnis mehr waren<sup>6</sup>. Während der gleichen Zeit kreierte einige deutsche Physiker, unter ihnen zwei Nobelpreisträger, die sogenannte „Deutsche Physik“, eine unverblühte Unterstützung der nationalsozialistischen Ideologie.

Diese Fälle bestätigen die Einsicht, daß fachliche Kompetenz und wissenschaftlicher Ruhm keinen hinreichenden Grund für eine ungewöhnliche politische Urteilskraft darstellen.

Konflikte zwischen Wissenschaft und Doktrin sind unvermeidlich. In den folgenden Fallstudien wer-

den unterschiedliche Konfliktsituationen beschrieben. Ich stelle den „Fall Galilei“ an den Anfang, weil er alle Elemente enthält, die man braucht, um den prinzipiellen Konflikt zwischen der (Natur-)Wissenschaft und jener Art von Doktrin, die mit einem Wahrheitsanspruch auftritt, zu verstehen.

---

## II. (Natur-)Wissenschaft und kirchliche Doktrin: Der Fall Galilei

---

Galilei hat das Experiment, die geplante und kontrollierte Beobachtung, in die Wissenschaft eingeführt<sup>7</sup>. Seitdem gilt in den Naturwissenschaften als maßgebend für die Zuverlässigkeit einer Theorie die Übereinstimmung der Theorie mit den relevanten experimentellen Beobachtungen. In der auf das Experiment gegründeten „wissenschaftlichen Methode“ haben die Naturwissenschaften ein Denksystem aufgebaut, innerhalb dessen relativ leicht entschieden werden kann, ob ein Satz zuverlässig („richtig“, „wahr“) ist oder nicht. Galilei geriet mit seiner neuen Denkweise in Konflikt mit der damals herrschenden Kirche, die aus Dogmen und Aussagen von Autoritäten (Aristoteles spielte eine herausragende Rolle) ein spekulatives Weltbild von imponierender Geschlossenheit konstruiert hatte. Dieses Weltbild bezog sich natürlich auch auf jene Bereiche, in denen Galilei experimentell begründete Aussagen machte. Was die Repräsentanten der Kirche, schließlich auch Papst Urban VIII., gegen Galilei aufbrachte, war vermutlich nicht in erster Linie das von Galilei propagierte kopernikanische Weltbild, sondern die Abkehr vom Aristotelismus, der Umstand, daß Galilei mehr an die „Macht des Experiments“ glaubte als an Autoritäten.

Mit allen Mitteln repressiver Macht erklärte die damalige Kirche, daß dem Naturforscher, der sich der experimentellen Methode bediene, eine kritische Prüfung des Weltbildes verwehrt sein müsse. Das traditionelle Weltbild dürfe, um der sittlichen Ordnung willen, nicht auf den Prüfstein präziser Empirie.

Galilei hat sich vor der Inquisition gebeugt. Man hält es für wahrscheinlich, daß der damals 69jährige Mann den Widerruf seiner Lehre, die Erde drehe sich um die Sonne, aus Angst vor dem Martyrium vollzog. Es ist aber auch möglich, daß Galilei

5 Vgl. Hans Mohr, *Lectures on Structure and Significance of Science*, New York 1977, S. 143 ff.

6 Vgl. ders., *Biologische Erkenntnis*, Stuttgart 1981, S. 185.

7 Vgl. ebd., S. 181 ff.

---

### III. (Natur-)Wissenschaft und polit-ökonomische Doktrin: Der Fall Lyssenko<sup>8</sup>

---

lei allmählich zu der Überzeugung kam, er sei es den Menschen schuldig, die Ordnungskraft der Kirche, den Glauben der Menschen und die Sittlichkeit seiner Zeit nicht zu gefährden. Natürlich wußte Galilei, daß sich die Erde doch bewegt, aber er war möglicherweise bereit, „Erkenntnis“ außerwissenschaftlichen Interessen, in diesem Fall den wohlverstandenen Interessen der Kirche, unterzuordnen. Was auch immer Galilei bei seiner Entscheidung dachte und fühlte, wir sind heute davon überzeugt, daß der erzwungene Widerruf nicht nur moralisch, sondern auch taktisch falsch war, und wir werfen Galilei Feigheit und Verrat an den übergeordneten Werten vor. „Willkommen in der Gosse, Bruder in der Wissenschaft und Vetter im Verrat“, so heißt es bei Bertolt Brecht im „Leben des Galilei“. Taktisch falsch war andererseits auch die Verurteilung des Galilei im Retrospekt: Das Urteil konnte den Aufstieg der Naturwissenschaften und den Niedergang der alten Ordnung nicht verhindern. Der Sieg der Inquisition über Galilei wandelte sich in eine Niederlage für die Kirche. Und was schlimmer war: Es hat Wissenschaft und Kirche einander entfremdet und die Naturwissenschaften zögern lassen, sich am Bau der sittlichen Fundamente eines neuen Weltbildes und einer neuen tragfähigen Weltordnung angemessen zu beteiligen. Erst 1835 wurde das indizierte Werk des Galilei über die Weltsysteme freigegeben und erst 1893 erfolgte die zaghafte Rehabilitierung in einer Enzyklika durch Papst Leo XIII.

Den Fall Galilei fassen wir auf als einen Konflikt zwischen dem Anspruch der Wissenschaft und dem Anspruch kirchlicher Doktrin. Es handelt sich nicht um einen Konflikt zwischen dem wissenschaftlichen Ethos und dem Gottesglauben. Als Naturforscher sind wir Repräsentanten einer bestimmten Weltansicht. Das wissenschaftliche Weltbild unserer Zeit ist gottlos – aber es ist nicht antitheistisch. Die besonnene Antwort von Laplace, der auf die provokative Frage Napoleons nach seinem Verhältnis zu Gott antwortete: „Sire, je n'avais pas besoin de cette hypothèse“, spiegelt keine Hybris, sondern die methodische Sorgfalt, die Disziplin im Denken eines Naturforschers wider – daran hat sich seit Laplace nichts geändert.

In diesem Abschnitt soll kurz dargelegt werden, wie in den dreißiger Jahren dialektischer Materialismus und Biologie in Konflikt gekommen sind, in einen blutigen Konflikt, der bis heute nachwirkt. Warum nahm dieser Konflikt härteste, ja barbarische Formen an? Dies lag nicht nur an dem unbeugsamen Charakter der Hauptpersonen: Vavilow und Lyssenko; es lag vor allem an dem Anspruch des dialektischen Materialismus, im strengen Sinn Wissenschaft, unfehlbare Wissenschaft zu sein und somit entscheidend und autoritativ in Sachfragen der Naturforschung eingreifen zu können.

Vavilow war der angesehenste unter den sowjetrussischen Genetikern und Züchtungsforschern. Außerdem war er der erste Präsident der Lenin-Akademie der Landwirtschaftswissenschaften. Vavilow war allen Berichten nach ein genialer Wissenschaftler und ein nobler Mensch. Er besaß ein geradezu legendäres wissenschaftliches Ansehen, auch im westlichen Ausland. Schon wenige Sätze aus einer improvisierten Antwortrede Vavilows an Lyssenko zeigen seine unbeugsame wissenschaftliche Haltung und sein menschliches Format: „Wir werden auf den Scheiterhaufen gehen, wir werden verbrennen, aber wir werden nicht von unserer Überzeugung lassen... Ich glaube das nicht nur, denn in der Wissenschaft ist der Glaube unsinnig, sondern ich berufe mich auf ein Wissen, das auf umfangreicher wissenschaftlicher Erfahrung beruht. Das sind die Tatsachen, und sie nur deshalb zu verleugnen, weil das irgendeiner, der einen hohen Posten innehat, verlangt, ist unmöglich.“<sup>9</sup>

Im Gegensatz zu Vavilow berief sich sein Gegner Lyssenko auf die Autorität und Infallibilität der Partei und auf den vom ZK interpretierten dialektischen Materialismus (Diamat): „Genossen! Ehe ich zum Schlußwort übergehe, halte ich es für meine Pflicht, folgendes zu erklären: In einer der schriftlichen Anfragen werde ich gefragt, welche Stellung das Zentralkomitee der Partei zu meinem Vortrag einnimmt. Ich antworte: Das Zentralkomitee der Partei hat meinen Vortrag geprüft und hat ihn gebilligt.“ (Im Protokoll liest man: Stürmi-

---

<sup>8</sup> Vgl. Shores A. Medwedjew, Der Fall Lyssenko. Eine Wissenschaft kapituliert, Hamburg 1971.

<sup>9</sup> Eine eingehende Darstellung findet sich bei H. Mohr (Anm. 6), S. 182 ff.

scher Beifall, der in eine Ovation übergeht. Alle erheben sich)<sup>10</sup>. Gegen diese Taktik hatte Vavilov keine Chance. Er wurde wie viele seiner Kollegen verhaftet und kam im Gefängnis um.

Bei den Auseinandersetzungen zwischen Vavilov und Lyssenko ging es um zwei Grundfragen der Biologie: 1. Was ist und wie geschieht Vererbung? 2. Welches sind die Ursachen für Variation und Evolution, d.h. für die Verschiedenheit und den Wandel der Lebewesen? Vor 1935 hielten sich auch die sowjetischen Biologen an die bereits klassischen Vorstellungen: Genbegriff, Mendelgenetik, Chromosomentheorie der Vererbung, Theorie der Mutation, Rekombination und Selektion als Grundlage der Populationsgenetik, Neodarwinismus als Erklärung der Evolution. Es stellte sich aber allmählich heraus, besonders mit dem raschen Erkenntnisfortschritt in der Humangenetik, daß die Vorstellungen der klassischen („westlichen“) Genetik nicht ohne weiteres mit den Grundthesen des Diamat über die belebte Natur, insbesondere über die Natur des Menschen, zu vereinbaren waren. Die gespannte Situation in Moskau läßt sich vielleicht am besten damit illustrieren, daß das Medizinisch-Genetische Institut aufgelöst wurde. Levit, der Direktor, wurde verhaftet, nachdem er und seine Mitarbeiter in umfangreichen Zwillingsforschungen die überragende Bedeutung des Erbguts beim Menschen aufgezeigt hatten.

Erst in dieser Krisensituation konnte Lyssenko voll in Erscheinung treten. Er leugnete die Existenz von Genen und erklärte kurzerhand die bereits klassischen Theorien der Genetik und der Evolution für „idealistisch“, „bürgerlich“ und „metaphysisch“. Lyssenkos Aufstieg zum Diktator der sowjetischen Biologie ist nicht nur seinem guten Einvernehmen mit Stalin und seinem Opportunismus zu verdanken; seine Karriere muß vielmehr auch vor dem Hintergrund der chronischen Versorgungskrise in der damalige UdSSR gesehen werden. Die sowjetische Regierung mußte Mitte der dreißiger Jahre alles daransetzen, eine Verbesserung der landwirtschaftlichen Erträge zu erreichen, und die Genetiker und Züchter konnten die Defekte der stalinistischen Agrarpolitik nicht kompensieren. Lyssenko hingegen brachte es fertig, sich mit dem Image des erfolgreichen Praktikers – Erfinder der ertragsteigernden Jarowisation – zu versehen und dieses Image zu bewahren,

trotz verheerender Mißerfolge. Lyssenko war zeit seines Lebens ein Scharlatan, aber zugleich ein unheimlich geschickter Propagandist in eigener Sache. Lyssenko stammte nicht aus dem wissenschaftlichen Establishment, sondern war wie sein Vorläufer Mitschurin ein Autodidakt. Er hatte eine Abneigung gegen reguläre Wissenschaft und gegen wissenschaftliche Methoden. Die westlich orientierten Genetiker und Züchtungsforscher in Rußland waren ihm verhaßt. Bei der Unterdrückung und Vernichtung seiner Gegner hatte er keine erkennbaren Skrupel.

Nach seinen Bemühungen um die Landwirtschaft begann Lyssenko etwa 1934, seinen theoretischen Ansatz, die sogenannte Stadienlehre der pflanzlichen Entwicklung, zu einer neuen Vererbungstheorie auszubauen. Gleichzeitig suchte er eine Verbindung zur Theorie des Diamat und er bemühte sich, seine Vererbungslehre als die einzige mit dem Diamat zu vereinbarende hinzustellen.

Lyssenkos Alternativen waren zumindest anfangs recht vage, so daß man sie kaum wiedergeben kann. Im Prinzip stellten sich Lyssenko und seine Anhänger auf den Standpunkt, daß sich unter dem Einfluß der Umwelt die genetische Substanz ständig ändere, und zwar derart, daß die Umweltfaktoren die Richtung der Änderung direkt bestimmten. Derlei Vorstellungen („unvermittelte Vererbung“, „Vererbung erworbener Eigenschaften“) waren zwar wissenschaftlich längst geprüft und widerlegt; sie kamen aber den Theoretikern des Diamat entgegen. Gestützt auf Stalin und das ZK gelang es Lyssenko allmählich, die wissenschaftliche, westlich orientierte Genetik in der Sowjetunion auszuschalten. Im August 1948 wurde der „Lyssenkoismus“ schließlich zur einzigen auf der Grundlage des Diamat beruhenden Biologie erklärt. Im Protokoll der betreffenden Sitzung heißt es:

„Wir Vertreter der sowjetischen Biologie behaupten, daß die Vererbung von Eigenschaften, die Pflanzen und Tiere in ihrem Entwicklungsprozeß erwerben, möglich und notwendig ist. Damit steht jedem Biologen der Weg offen, die Natur der pflanzlichen und tierischen Organismen zu lenken, sie durch die Lenkung der Lebensbedingungen, also auf rein physiologischem Wege, in der für die Praxis erforderlichen Richtung zu verändern.“<sup>11</sup>

Eine Spezialität von Lyssenko und seinen Anhängern war der „Nachweis“ der Umwandlung von Kulturpflanzen in andere Kulturpflanzen, also der Nachweis einer *Transmutatio frumentorum*. Es handelt sich hier um ein uraltes Problem der spe-

10 Trofim D. Lyssenko, Die Situation in der biologischen Wissenschaft, Stenographischer Bericht von der Tagung der W.-I.-Lenin-Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der Sowjetunion vom 31. Juli bis 7. August 1948, Deutsche Übersetzung: W. Höppner und I. Meier, Redaktion: S. G. Saakow, Berlin 1948, S. 423.

11 Vgl. ebd., S. 12.

kulativen Naturphilosophie, das mit dem Aufkommen der Genetik und des auf Genetik gestützten Neodarwinismus definitiv erledigt schien. Die Lysenko-Schule nahm das Problem wieder auf und behauptete allen Ernstes, die Umwandlung von Weizen oder Hafer in Roggen, von Weizen in Gerste, aber auch die Umwandlung von Leguminosen, von Cruciferen, von Unkräutern und von Baumarten sei nicht nur möglich, sondern wissenschaftlich bewiesen<sup>12</sup>.

Der Lysenko-Kult erreichte in den Jahren nach 1948 unglaubliche Ausmaße. Er wurde schlicht „der Große“ genannt. Sein Bild hing in allen wissenschaftlichen Instituten. Vereint mit Stalin schmückte es viele Plätze und Parks. Überall in der Sowjetunion wurden Büsten von Lysenko verkauft.

Die Irrlehren Lysenkos waren, zum Schaden des russischen Volkes, keine nur akademische Angelegenheit. Im Jahre 1936, als Lysenko voll in Aktion trat, war die Genetik bereits von erheblicher Relevanz für Agrikultur und Medizin. Die Genetik diente seinerzeit bereits in allen wissenschaftlich und technisch entwickelten Staaten als Grundlage der Pflanzen- und Tierzucht und war dadurch eng mit der landwirtschaftlichen Praxis und Produktivität verbunden. Die Lehre von den Erbkrankheiten des Menschen war 1936 bereits eine wichtige Grundlage für die klinische Diagnose und Therapie, außerdem die Basis für die genetische Familienberatung. Lysenko hat nicht nur die russische Genetik und Züchtungsforschung zugrunde gerichtet, sondern auch die russische Landwirtschaft und zum Teil die Medizin in unübersehbare Schwierigkeiten gebracht. Nur ein Beispiel: Lysenko verhinderte entgegen den Plänen von Vavilow den Anbau von Hybridmais, da ihm die zugrundeliegende genetische Technik (Heterosiseffekt) zuwider war. Man schätzt, daß diese Anweisung Lysenkos für die UdSSR bis 1954 einen Verlust von 30–50 Mrd. Kilo Mais zur Folge hatte.

Natürlich haben viele russische Naturforscher die Scharlatanerie und den Fanatismus Lysenkos durchschaut. Aber nur wenige waren verwegen genug, ihn anzugreifen. Es war einfach zu gefährlich. Bis Anfang der sechziger Jahre war Lysenkos

12 Der DDR-Biologe Mauritz Dittrich hat in seiner glänzenden wissenschaftsgeschichtlichen Habilitationsschrift „Getreideumwandlung und Artproblem, eine historische Orientierung“ das Problem der Transmutatio frumentorum ad absurdum geführt. Merkwürdigerweise wurde seine Studie vom VEB Gustav Fischer Verlag in Jena 1959 publiziert. Der hervorragend begabte Dittrich begab sich damit der Chance einer professionellen Laufbahn.

Auffassung in Übereinstimmung mit dem Diamat. Erst im Juli 1964, als die führenden russischen Physiker eingriffen und Lysenko trotz der massiven Unterstützung durch Chruschtschow eine wichtige Wahl in der Akademie der Wissenschaften der UdSSR verlor, bahnte sich das Ende des Lysenkoismus an. Erst seit 1964 gehören also Mendelgenetik, Populationsgenetik, Molekularbiologie, Kybernetik und andere Attribute der „westlichen“ Biologie zum Repertoire sowjetischer Biologie.

Ab 1964 war nach DDR-Lesart die Lysenko-Affäre eine bizarre, tragische Verirrung, eine Begleiterscheinung des stalinistischen Personenkults, die keine Relevanz für das Hauptthema besitze. Dieses lautete nach wie vor: Unterordnung der Einzelwissenschaftlichen unter das erkenntnistheoretische Diktat des Diamat. „Vertreter der Konzeption der unvermittelten Vererbung und damit der Vererbung erworbener Eigenschaften finden sich auch heute noch in allen Ländern. (Dieser Satz ist inhaltlich falsch, H. M.). In der Sowjetunion gelang es einer Gruppe von ihnen mit T. D. Lysenko an der Spitze, unter den Bedingungen des Personenkults um J. W. Stalin, diese Auffassung zur herrschenden zu machen. Dabei mißbrauchten und entstellten sie auch den dialektischen Materialismus zur Rechtfertigung ihrer Ansichten (Lysenko hatte stets die Rückendeckung Stalins und des ZK, H. M.). Durch ihre Monopolstellung hemmten sie die Entwicklung der Biologie in der Sowjetunion und verschafften sich auch in anderen sozialistischen Ländern negativen Einfluß. Diese Gruppe lehnte einige sehr wichtige Zweige der Biologie ab und bürgerte die eigenen Standpunkte ein, obwohl sie häufig dem modernen Stand der Wissenschaft und den experimentellen Daten nicht entsprachen. Das zeigte sich besonders auf der Tagung der Lenin-Akademie für Agrarwissenschaften der Sowjetunion vom August 1948, auf der vor allem sehr wichtige Errungenschaften der Genetik negiert und der Wissenschaft eine unbegründete Konzeption über die Art und die Artbildung sowie andere, unbewiesene Thesen aufgezwungen wurden.“<sup>13</sup>

Was mich seinerzeit am „Lysenkoismus“ faszinierte und mich motiviert hat, viel Zeit für das Studium dieses Phänomens aufzuwenden, war die Frage, welche Faktoren den Aufstieg und die Herrschaft Lysenkos möglich gemacht haben<sup>14</sup>. Ein politisches System, angeblich auf der unfehlba-

13 Rolf Löther, Biologie und Weltanschauung, Leipzig 1972, S. 48.

14 Ich hatte 1961 als Gastprofessor in Moskau die seltene Gelegenheit, das von Lysenko geleitete Institut zu besuchen und die einschlägigen Sammlungen zu besichtigen.

ren Wahrheit des Diamat begründet und dem Wohl der Arbeiter und Bauern verpflichtet, überläßt es von 1937 bis 1964 einem wissenschaftlich ungebildeten Scharlatan, in der biologischen Forschung, in der Landwirtschaft und selbst in der medizinischen Genetik der „sozialistischen Länder“ die entscheidende Rolle zu spielen.

Den Fall Lyssenko kann man nur verstehen, wenn man den Personenkult und die Macht der Doktrin des Diamat selbst erfahren hat<sup>15</sup>. Die über Engels weit hinausgehende ontologische Konzeption des Diamat, wie sie vor allem bei Stalin zu finden ist, machte die Schwierigkeiten, neue, unerwartete Erkenntnisse der Naturwissenschaften zu bewältigen, fast unüberwindlich. Für die ontologische Auffassung bedeutet eine neue, unerwartete Erkenntnis ja nicht einfach eine gewisse Revision des Status quo, sondern eine Veränderung der Aussagen über die Gesetze und Strukturen der Materie an sich. Es war deshalb konsequent, wenn im ontologischen Stadium des Diamat neue, unerwartete (und erst recht „revolutionäre“) Erkenntnisse als Zwang zur Revision des Diamat aufgefaßt und deshalb energisch bekämpft wurden. Die Ergebnisse der modernen Genetik, sowohl der Kreuzungs-genetik als auch der Entwicklungs- und Populationsgenetik, gehörten zu dieser für den Diamat gefährlichen Kategorie von Erkenntnis.

Bis etwa Mitte der dreißiger Jahre waren manche Naturforscher, unter ihnen auch bedeutende, vom Diamat durchaus eingenommen. Sie gingen davon aus, daß es sich dabei um eine seriöse Naturphilosophie handle, die ihrem prinzipiellen Anliegen nach die Naturforschung begünstige. Für eine Reihe „wissenschaftlicher Sozialisten“ – wie sie sich nannten – galt es als Gewißheit, daß die kommunistische Gesellschaftsform auch für die auf Erkenntnis gerichtete Grundlagenforschung den günstigsten Nährboden bilden würde. Der englische Kristallograph Bernal hat diese Auffassungen in einem seinerzeit weithin bekannten, brillanten Traktat: „The Social Function of Science“ propagiert. Überhaupt konzentrierte sich im Cambridge der dreißiger Jahre eine Gruppe hervorragender Naturwissenschaftler, die überzeugte Kommunisten waren und von der Sowjetunion das Heil für die Welt erwarteten. Neben Bernal waren der Genetiker Haldane und der Mathematiker Levy die

führenden Köpfe. Die Vorstellung, daß es jemals zu einer ernsthaften Konfrontation zwischen einer wissenschaftlichen Entdeckung und den Aussagen des Diamat kommen könnte, wurde seinerzeit auch von hervorragenden Wissenschaftlern, sofern sie aus politischer Überzeugung dem Sowjetkommunismus nahestanden, verdrängt. Man ging davon aus, daß ein echter Gegensatz zwischen Diamat und Forschung zumindest unwahrscheinlich sei, da der Diamat selber die Qualität einer Wissenschaft besitze und die Einzelwissenschaften lediglich die Detailinformation innerhalb des wissenschaftlich wahren philosophischen Rahmens erarbeiten könnten. Es sei, so wurde argumentiert, a priori ausgeschlossen, daß die Interpretation wissenschaftlicher Information nicht stets in Übereinstimmung mit dem philosophischen Rahmenwerk geschehen könne. Die Ernüchterung in den westlichen Ländern setzte dann Anfang der dreißiger Jahre ein, als sich auf breiter Front herausstellte, daß der Diamat nicht imstande war, den wissenschaftlichen Fortschritt zu integrieren. In der Sowjetunion allerdings wurde fast 30 Jahre lang einem einschlägigen Engels-Zitat mehr Gewicht beigemessen als den Forschungsergebnissen der ganzen Genetik zusammen. Und bis in die jüngste Zeit war es bei philosophischen Diskussionen selbst in der DDR möglich, auch widersinnige Konzepte mit einem Hinweis auf die dialektischen Grundgesetze Engels' zu rechtfertigen.

---

#### IV. (Natur-)Wissenschaft und Parteidoktrin in der DDR

---

„Wissenschaft wird nicht um ihrer selbst willen betrieben, ihre Zielvorstellungen sind immer an das jeweilige Gesellschaftssystem gebunden. Nur im Sozialismus kann sich die Wissenschaft frei zum Wohle der Menschheit entfalten.“<sup>16</sup> Demgemäß waren in der DDR die Universitäten strikt nach der Parteilinie ausgerichtet. Den Zwängen politischer Doktrin konnten sich auch die Naturwissenschaften nur begrenzt entziehen. Die Schwäche der Naturwissenschaft in den sozialistischen Staaten, gemessen am Nutzen/Aufwand-Verhältnis und an den Spitzenleistungen, ist in erster Linie auf ihre Politisierung zurückzuführen. Die von der SED-Parteführung verfügbaren Kaderkriterien, denen die Berufungspolitik der Hochschullehrer und

<sup>15</sup> Der für die DDR-Biologie maßgebende Ideologe, Rolf Löther, hat seinerzeit (1972) die verpflichtende Doktrin auf die prägnante Formel gebracht: „Der dialektische Materialismus, die von Marx, Engels und Lenin begründete wissenschaftliche Philosophie der Arbeiterklasse und des Sozialismus, ist die philosophische Grundlage der modernen Naturwissenschaft.“ (Anm. 13), S. 22.

<sup>16</sup> Karl-Friedrich Wessel/Hans-Dieter Urbig (Hrsg.), Naturwissenschaft im Friedenskampf, Berlin 1987, S. 17.

die Ernennungspolitik der wissenschaftlichen Mitarbeiter zu genügen hatten, ließen nur wenig Spielraum, um hochbegabte oder international anerkannte Wissenschaftler unabhängig von der „führenden Rolle der Partei“ in Spitzenpositionen zu bringen<sup>17</sup>. Gegen Angehörige der Universität und gegen die Mitarbeiter der Akademieinstitute gerichtete Disziplinarverfahren, Diskriminierungen, Entlassungen, Rückstufungen usw. aus politischen Gründen zermürbten nicht selten die Tüchtigsten und zerstörten den Geist der Institute. Nach diesen Erfahrungen im Spannungsfeld von Wissenschaft und politischer Ideologie ist es nicht überraschend, wenn es in den „Grundsätzen“ für die Zukunft der Universität Jena – sie wurden von dem Physiker Ernst Schmutzer formuliert – lapidar heißt: „8. Parteipolitische Auseinandersetzungen, die selbstverständlich zum Wesen einer demokratisch funktionierenden Gesellschaft gehören, sind außerhalb der Universität auszutragen.“<sup>18</sup>

Ein besonders infames Kapitel aus der letzten Phase der DDR, Mitte der achtziger Jahre, war die Einpassung der bundesdeutschen Naturwissenschaftler – Initiative „Verantwortung für den Frieden“ in das Propagandaarsenal der SED. Die Initiative richtete sich in erster Linie gegen die vom amerikanischen Präsidenten Reagan anvisierte Weltraumrüstung (SDI-Programm). „Daneben“, so ein Repräsentant der Initiative<sup>19</sup>, „werden wir während der Friedenswoche (11.–16. November 1985) auch andere Themen behandeln. Zu ihnen gehören die Fragen der Erstschlagstrategie und ihre Waffen und die Strategie für einen begrenzten Krieg in Mitteleuropa. Ein sehr wichtiges Thema wird der Zusammenhang zwischen Rüstung und Wirtschaft sein. Außerdem wollen wir in dieser Woche über Alternativen zur Aufrüstung und neue Wege zur Sicherheit sprechen.“ Erwartungsgemäß wurde die Initiative von den damaligen DDR-Ideologen unter dem Motto „Naturwissenschaftler im Friedenskampf“ großzügig dokumentiert und propagandistisch ausgebeutet: „Unter dem Druck der konsequenten Friedenspolitik der sozialistischen Staaten und der Forderungen der werktätigen Massen in ihren eigenen Ländern waren die imperialistischen Kräfte gezwungen, sich an Maßnahmen zur Festigung des Friedens und der Vergrößerung der Sicherheit in Europa zu beteiligen...“<sup>20</sup> Inzwischen liegen die Angriffspläne des

Warschauer Pakts gegen die Bundesrepublik und Westeuropa, bis in die Ära Gorbatschow hinein, schwarz auf weiß vor.

---

## V. Biologie zur Zeit des Nationalsozialismus

---

Die Politisierung der Biologie im Dritten Reich lastet als eine schwere Hypothek auf unserem Fach. Allerdings bedurfte es einer differenzierten Analyse, die erst kürzlich geleistet wurde<sup>21</sup>, um den tatsächlichen Vorgängen gerecht zu werden. Auf der einen Seite blieb die Biologie als Wissenschaft, d. h. sowohl ihre Inhalte als auch die Fachvertreter, vom Nationalsozialismus weitgehend unbehelligt<sup>22</sup>. Mein Amtsvorgänger zum Beispiel, der Genetiker Friedrich Oehlkers, konnte seine wissenschaftliche Arbeit ungehindert weiterführen, obgleich seine Frau aus einer bekannten jüdischen Familie stammte und er sich zu keiner Konzession an die NS-Ideologie bereit fand. Es war primitiver Antisemitismus, der das Leid, den Freitod des einzigen Sohnes, über die Familie des weltweit renommierten Cytogenetikers brachte. Die Biologie als produzierende Wissenschaft, d. h. im „Dienst am Volk“, sollte die wissenschaftlichen und praktischen Grundlagen der Ernährung und Erhaltung der Volksgesundheit erarbeiten<sup>23</sup>. In die Art und Weise, wie die Forschungsinstitutionen dieser Zielvorgabe gerecht wurden, mischte sich die Partei in der Regel nicht ein. Das für die Wirtschaft (Kohle und Stahl) entscheidend wichtige Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie in Dortmund zum Beispiel konnte während der Nazizeit seine Untersuchungen ohne politischen Druck gestalten und auswerten<sup>24</sup>.

Es wäre auch eine falsche Geschichtsdeutung, anzunehmen, biologische Theorien – etwa sozialdarwinistische Theorien oder der monistische Biologismus Haeckels – seien die eigentliche Quelle der nationalsozialistischen Ideologie gewesen. Wie Anne Bäumer überzeugend belegt, setzten sich die

---

21 Vgl. Anne Bäumer, NS-Biologie, Stuttgart 1990.

22 Vgl. dies., Die Politisierung der Biologie zur Zeit des Nationalsozialismus (1), in: Biologie in unserer Zeit, 19 (1989), S. 76 ff.

23 Vgl. ebd.

24 Die Geschichte dieses Instituts dürfte für die Institutionen der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft repräsentativ sein. Wenn es zu einer Politisierung der Institute kam, war sie vermutlich eher auf entsprechende „Neigungen“ von Institutsangehörigen zurückzuführen als auf äußeren Druck.

17 Ernst Schmutzer, Neue Zeiten, große Ziele und verwurzelte Probleme, in: Mitteilungen des Hochschulverbandes, 6 (1991), S. 307 ff.

18 Ebd., S. 309.

19 Vgl. K.-F. Wessel/H.-D. Urbig (Anm. 16), S. 240.

20 Ebd., S. 16.

maßgebenden Vertreter des Nationalsozialismus bewußt von jeder „naturwissenschaftlichen“ Anschauung ab: „Als politische Bewegung lehnt der Nationalsozialismus jede Gleichsetzung mit irgendwelchen Gelehrten und Forschern oder irgendwelchen Forschungszweigen innerhalb der Lebenskunde ab... Der Nationalsozialismus ist eine politische, keine wissenschaftliche Bewegung...“<sup>25</sup> Andererseits kann kein Zweifel bestehen, daß viele deutsche Biologen mit (Teilen) der NS-Ideologie sympathisiert haben, nicht selten in widerlicher Weise. Die ganzheitliche, organismische Naturauffassung kam manchen entgegen: „Biologisch zu leben, bedeutet heute naturgemäß... leben; biologisch denken heißt, so denken, wie es die Lebensgesetze erfordern“<sup>26</sup>. Da Hitler sich in „Mein Kampf“ und in seinen zahllosen Reden zeitgenössischen Strömungen der Biologie emotional geschickt annäherte, konnte er von vielen Biologen zumindest in Einzelbereichen Unterstützung erwarten. „Blut und Boden sind die Grundlage unserer nationalsozialistischen Weltanschauung“, so E. Lehmann, Biologieprofessor in Tübingen, bereits im Jahr 1933. Der renommierte Wilhelm Troll feierte 1935 „die Wiedergeburt der Morphologie aus dem Geist deutscher Wissenschaft“, eine eher komische Verbeugung des großen Gelehrten vor der NS-Ideologie.

Anthropologie und Rassenkunde wurden im Dritten Reich in entsetzlicher Weise ideologisiert. Das biologische Wissen über die tatsächlich gegebenen Unterschiede zwischen Menschen, Rassen und Völkern wurde zu einem Ungleichwertigkeitsdogma pervertiert. Dieses wurde, wissenschaftlich legitimiert, als „Wahrheit“ ausgegeben. Holocaust und Euthanasie erhielten damit ein „wissenschaftliches“ Fundament. „Die praktische Umsetzung der scheinbar biologisch-wissenschaftlich legitimierten Politik hatte katastrophale Auswirkungen. Es sei allerdings hier einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, daß es nicht die Biologen waren, die die vernichtenden Konsequenzen aus den von ihnen entwickelten Theorien zogen“.<sup>27</sup>

Auch wenn man die Auffassung teilt, daß Holocaust, Euthanasie und die entsetzlichen „Experimente“ von KZ-Ärzten nicht der Biologie angelastet werden dürfen – die Tatsache, daß die Biologie ein Werkzeug der Nationalsozialisten wurde, bleibt bestehen. Ein Begreifen dessen, was seinerzeit geschah, bedeutet die Verpflichtung, neuen Anfängen zu wehren.

---

## VI. Politische Ideologie und Expertentum

---

Zwölf Naturwissenschaftler, Juristen und Wirtschaftswissenschaftler, die als ausgewiesene Gegner der Kernenergienutzung gelten, haben sich Mitte Dezember 1991 in Hannover als „Beirat für Fragen des Kernenergieausstiegs“ konstituiert. Das von der Rot-Grünen Landesregierung berufene Gremium soll die Regierung Schröder bei der Zielsetzung unterstützen, „im Rahmen des geltenden Rechts alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Nutzung der Kernenergie zu beenden“<sup>28</sup>.

Auch wenn sich die beteiligten Physiker gegen den Vorwurf der ausstiegsorientierten Einseitigkeit mit dem Hinweis auf die „satzungsgemäß zugesicherte Unabhängigkeit des Beirats in Sachfragen“ verwahren, wird dem Gremium der Makel politisch-ideologischer Voreingenommenheit anhaften. Mit Recht, denn mit (Natur-)Wissenschaftlern bestückte Gremien, deren Mitglieder aufgrund eines politischen Vorurteils ausgewählt wurden, untergraben das Ansehen des Expertentums. Man kann sich politisch für einen Ausstieg aus der Kernenergie entscheiden, sicher – aber nach allem, was wir über den Sachverhalt wissen, läßt sich diese Entscheidung nicht wissenschaftlich begründen.

Die Stellung des Experten an der Nahtstelle zwischen Wissenschaft und Politik ist im Gegensatz klar definiert<sup>29</sup>. Erkenntnis ist nicht unmittelbar praxisfähig. Erkenntnis bedarf der Vermittlung. Es ist der Experte, der aus theoretisch-kognitiver Erkenntnis Verfügungswissen formt und in das öffentliche Bewußtsein, in die Wirtschaft, die Industrie und in die wissenschaftliche Politikberatung, die Technikfolgenabschätzung eingeschlossen, einbringt.

Für das Verfügungswissen brauchbare Sätze haben in der Regel die Struktur von „Wenn-dann-Sätzen“, zum Beispiel: Wenn man das Ziel Y erreichen will, muß man die Maßnahme X treffen. Und komplementär dazu: Wenn man die Zielsetzung Y realisiert, sind die Nebenfolgen Z zu erwarten, oder: Wenn man die Folgen Y vermeiden will, dann muß man die Faktorenkonstellation X vermeiden. Sätze wie „Die Konstellation X ist gut“

28 Dt. Hannover, 16. Dezember 1991, Beirat für den Atomenergie-Ausstieg, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 17. Dezember 1991, S. 6.

29 Vgl. Hans Mohr, Homo investigans und die Ethik der Wissenschaft, in: Hans Lenk (Hrsg.), Wissenschaft und Ethik, Stuttgart 1991.

25 Ä. Bäumer (Anm. 25).

26 Ebd.

27 Ebd.

haben erst dann eine wissenschaftliche Bedeutung, wenn man sie in die Form bringt: „Ich sage voraus, daß die Faktorenkonstellation X als gut befunden wird, um die Folgen Y zu erreichen“. Ob es moralisch gut oder gerecht ist, das Ziel Y anzustreben, ist in den „Wenn-dann-Sätzen“ des Verfügungswissens nicht ausgesagt. Dies ist Sache der Entscheidungsfindung. Und diese ist, sofern es sich um kollektive Entscheidungen handelt, die Domäne der Politik.

Solange wir in einer pluralistischen Demokratie leben, werden mit Recht über die Ziele im Streite liegen; es ist deshalb nicht Sache der Experten, der politischen Entscheidung vorzugreifen oder sich von einem politisch-ideologischen Vorurteil leiten zu lassen. Für den Experten mag es ein Schock sein – und seinerzeit, als ich zum ersten Mal in diese Dimensionen hineingeriet, war es für mich ein Schock –, zu erkennen, wie unsicher fast alle politischen Entscheidungen sind, weil die rein rationale Begründung nicht ausreicht. Aber der Wissenschaftler muß sich innerlich darauf einstellen, wenn er auf den ihm zufallenden Part am politischen Entscheidungsprozeß nicht ganz verzichten will. Seine Aufgabe ist es, „unbeirrt von äußeren Rücksichten die wissenschaftliche Wahrheit zu suchen und zu bekennen“<sup>30</sup>. Es gibt, im Unterschied zur wissenschaftlichen Wahrheit, keine politische Wahrheit, es gibt nur die Handlungsentscheidung aufgrund der jeweiligen politischen Konstellation.

Wo liegen die objektiven Schwierigkeiten, also jene Schwachpunkte, die auch dem moralisch integren Experten zu schaffen machen? Verfügungswissen ist seiner Natur und Herkunft nach unterschiedlich verlässlich! Ein Gutachten über die Konjunktur ist aus triftigen Gründen weniger zuverlässig als ein Gutachten über die Thermodynamik einer Verbrennungsmaschine. Die Wettervorhersage ist aus prinzipiellen Gründen weniger genau als die Vorhersage einer Mondfinsternis. Aussagen über das Aids-Virus sind ihrer Natur nach zuverlässiger als Aussagen über die Epidemiologie der Krankheit.

30 Passage aus der Verpflichtungsformel für die Doktoranden der Fakultät für Biologie der Universität Freiburg.

Auch die abgestufte Seriosität der Aussagen darf der Öffentlichkeit nicht unterschlagen werden. Was in der Phantasie des Experten stimmt, zum Beispiel die solare Wasserstoffwelt, stimmt noch lange nicht auf dem Papier. Und was auf dem Papier steht, funktioniert noch lange nicht in der Praxis.

Der verantwortungsbewußte, der vertrauenswürdige Experte wird keinen Zweifel daran lassen, was „bewiesen“ ist, was ihm als „gesichert“ erscheint, was „möglich“ ist und was „vielleicht möglich“ ist. Meine Erfahrung sagt mir, daß die meisten Experten vertrauenswürdig sind. Wären sie es nicht, würde unser auf Technologie und Vertrauen gegründetes Zusammenleben längst nicht mehr funktionieren.

Widersprüche zwischen Wissenschaftlern, die als Sachverständige auftreten, hat es allerdings immer gegeben. Wenn es sich um beweisfähige Wissenschaft handelt, kann ein solcher Widerspruch nur dadurch zustande kommen, daß mindestens einer der Kontrahenten mehr behauptet, als er wissenschaftlich beweisen kann. Das Problem wird in der Wissenschaft üblicherweise dadurch gelöst, daß die Gutachter, von denen entgegengesetzte Stellungnahmen vorliegen, zur Zusammenarbeit (z. B. zu einem Punkt-für-Punkt-Vergleich) veranlaßt werden, mit dem Ziel, die Diskrepanzen zu lokalisieren. Solange nur fachlich kompetente und moralisch integre Personen in die Kontroverse verwickelt sind, wird sich stets eine Lösung finden – und sei es der Verzicht auf eine Aussage aus Unkenntnis oder aus prinzipiellen Erkenntnisgrenzen –, weil jede Partei weiß, daß in der Wissenschaft einander entgegengesetzte Aussagen nicht gleichzeitig wahr sein können.

Da die Öffentlichkeit über diese Zusammenhänge nicht viel weiß, ist es kein Wunder, daß es den Medien und den jeweils unterlegenen Interessengruppen immer wieder gelingt, das öffentliche Vertrauen in Expertenaussagen zu erschüttern. Mit dieser zynischen Praxis haben wir die Öffentlichkeit völlig verwirrt. Ein Experte wird heute in der Regel nicht mehr als neutraler Sachverständiger betrachtet, sondern als Interessenvertreter. Die Krise des Expertenwesens macht uns in der täglichen Praxis immer mehr zu schaffen.

## Historizismus, Geschichtswissenschaft und totalitäre Ideologie

Man beziehe einmal das Prädikat „Ideologieanfälligkeit“ statt auf Wissenschaften auf Wissenschaftler. Dann erkennt man, daß die totalitäre Versuchung, gegen die Wissenschaftler keineswegs resistenter als andere Bürger sind, auf Forscher und Gelehrte sich grundsätzlich unabhängig von ihrer Fachzugehörigkeit auswirkt. Umgekehrt formuliert heißt das: Es gibt die Wissenschaften nicht, die die Verheißung hätten, ihre Subjekte in besonderer Weise mit Abwehrkräften gegenüber totalitären Ideologien und Bewegungen auszustatten. Es wäre wirklichkeitsfremd und überdies unbillig, etwas anderes zu erwarten. Sind totalitäre Systeme erst einmal etabliert, so pflegen sie Karrierechancen an Parteizugehörigkeit oder sonstige Bekundungen ideologischer Zuverlässigkeit zu binden. Das gilt dann für Ingenieure oder Mediziner nicht anders als für Historiker oder Philosophen, und es ist nicht erkennbar, welche methodischen oder sonstigen Eigenschaften der von diesen Wissenschaftlern repräsentierten Fächer es denn sein sollten, die es ihnen in fachspezifisch unterschiedlicher Weise erlaubte, ja sie motivierte, dem totalitären Gesinnungsdruck und der politischen Einladung, sich bei den ideologisch gewiesenen höheren Zwecken von Volk oder Menschheit parteilich zu engagieren, standzuhalten.

Gewisse Ungleichverteilungen in der Fachzugehörigkeit von Parteikarrieristen würden dabei der These von der grundsätzlich bestehenden Indifferenz zwischen den Wissenschaften einerseits und Ideologieanfälligkeiten andererseits nicht einmal widersprechen. Der Grund solcher Ungleichverteilung läge nämlich nicht in der methodischen oder auch inhaltlichen Ideologienähe gewisser Wissenschaften im Unterschied zu anderen Wissenschaften. Er läge vielmehr in Unterschieden größerer oder geringerer Verbindbarkeit der Berufe des Wissenschaftlers einerseits und des Politikers andererseits. Solche Unterschiede wirken sich ja auch außerhalb totalitärer Regime, etwa in liberal verfaßten politischen Systemen, unübersehbar aus. Wieso sind denn in unseren Parlamenten geistes- und sozialwissenschaftlich ausgebildete Abgeordnete – vor allem Lehrer, aber auch Professoren – anteilmäßig stärker als Naturwissenschaftler, In-

genieure und Mediziner vertreten? Es wäre ersichtlich Nonsense, hier zur Erklärung auf vermeintlich gegebene Unterschiede gerade in der Ideologieanfälligkeit der Studienfächer unserer Abgeordneten rekurrieren zu wollen. Näher kommt man der Sache, wenn man nach der Kompatibilität von Politik und Beruf fragt. Es liegt auf der Hand, daß die Einbußen an Berufskompetenzen, die ein als Lehrer tätig gewesener Historiker, Germanist oder Soziologe durch eine Abgeordnetentätigkeit über eine, ja zwei Legislaturperioden hinweg erleiden dürfte, ungleich weniger gravierend sind, als die einschlägigen Kompetenzverluste eines freiberuflich tätigen Facharztes oder auch eines abhängig beschäftigten, in der Forschung tätigen Industriechemikers. Die ‚Halbwertzeiten‘ naturwissenschaftlichen Wissens sind ungleich geringer als die ‚Halbwertzeiten‘ der kognitiven Bestandteile geisteswissenschaftlicher Bildung, und allein dies schon bewirkt Unterschiede in der Kompatibilität von Politik und Beruf. Mit unterschiedlichen Graden der Ideologieanfälligkeit jeweiliger Studienfächer hat das ersichtlich gar nichts zu tun.

Marxistische Parolen, auf Transparente gepinselt, sah man Ende der sechziger Jahre in deutschen Kunsthochschulen ungleich häufiger als in Musikhochschulen. Unterschiede in der Neigung der Studenten zu Vollversammlungspalavern oder Demonstrationsmärschen entsprachen dem. Hätte man daraus schließen sollen, die bildenden Künste seien ideologieanfälliger als die Musik? Richtiger liegt man mit der Vermutung, daß Proben auf die Beherrschung der Kunst bei Musikstudenten auch für das Laienohr im Regelfall härter ausfallen als die Proben bildnerischer Phantasie fürs Laienauge. Entsprechend rigoroser wirkten die Zwänge der Studiendisziplin an den Musikhochschulen, und die Wahrheit, daß die Zeit der Vollversammlungspalaver im wesentlichen vertane Zeit sei, gewann hier größere Evidenz. Mit Unterschieden der Ideologieanfälligkeit der jeweiligen Fächer hat das aber gar nichts zu tun. Dem entspricht, daß die etablierten totalitären Systeme für ihre Selbstdarstellungsrituale bildende Kunst wie Musik in vollkommen analoger Weise sich dienstbar zu machen verstanden.

An der Freien Universität Berlin waren in der Tat neomarxistisch inspirierte Jungintellektuellenkader früher aktiv als in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fachbereichen der Technischen Universität zu Berlin. In dieser Zwischenzeit kommentierte das der damalige Rektor der Technischen Universität mit dem Satz, der Grad der Ideologiefälligkeit der Studenten verhalte sich umgekehrt proportional zum Stand ihrer Mathematikkenntnisse. Von dieser Zuversicht, an der Mathematik ein Remedium gegen ideologische Heilsgläubigkeit zu besitzen, war schon wenige Monate später nichts mehr übriggeblieben.

Wahr ist allerdings, daß der ideologische Heilsglaube der Wissenschaftler sich in der Anmutungsqualität der von ihnen produzierten fachlichen Texte in der Tat höchst unterschiedlich ausprägt. Eine nationalsozialistische Mathematik konnte es trivialerweise nicht geben, und das gilt unbeschadet der Tatsache, daß die Nationalsozialisten sogar noch in die Mathematiklehrbücher damaliger Schulen ihre Ideologie hineinzubringen verstanden – vorzugsweise in Gestalt jener Übungsaufgaben aus dem militärischen oder auch eugenischen Sektor, an denen der Schüler seine Mathematikkenntnisse zu erproben hatte. Analog hat man auch in akademischen Lehrbüchern naturwissenschaftlicher Disziplinen in der Frühzeit der DDR in den Vorworten Bezugnahmen auf Friedrich Engels' „Dialektik der Natur“ lesen können, bevor dann im Haupttext die Sache ohne Rekurs auf die „Klassiker“, die hier ja auch gar nichts zu sagen gehabt hätten, zur Sprache kam.

Die Anmutungsqualität ideologischer Gläubigkeit prägte und prägt sich in geisteswissenschaftlichen Texten ungleich stärker aus als in den Veröffentlichungen der Naturwissenschaftler oder Ingenieure. Das heißt keineswegs, daß Geisteswissenschaftler häufiger ideologisch optierten als Naturwissenschaftler oder Ingenieure. Richtig bleibt aber, daß die einmal getroffene ideologische Option sich in Texten der Geisteswissenschaften ungleich stärker zur Geltung bringt als in den Texten naturwissenschaftlicher Forschungspraxis. Die Unterschiede sind evident und bedürfen keiner exemplarischen Vergegenwärtigung. Aber man verbaut sich das Verständnis dieser Unterschiede, wenn man sie mit Rekurs auf angeblich vorhandene Unterschiede in der „Ideologiefälligkeit“ verschiedener Wissenschaften zu erklären versuchte. Daraus ergäbe sich ja dann die naheliegende wissenschaftspraktische Forderung, doch endlich auch die Texte im Umfeld der Geisteswissenschaften in ideologischer Hinsicht aseptisch zu produzieren.

In Wahrheit ist diese Forderung unerfüllbar, genauer: Sie ist eine widersinnige Forderung. Wer wird nicht wünschen, daß Geisteswissenschaftler wie Naturwissenschaftler und darüber hinaus alle Bürger resistent gegen die totalitäre Versuchung seien. Sind aber die totalitären Systeme erst einmal etabliert, haben sie erst einmal auch unter den Wissenschaftlern ihre Gefolgsleute gewonnen, so ist es keineswegs ein Ausdruck der besonderen Geistesschwäche der Geisteswissenschaftler, daß sich dann ihr ideologischer Heilsglaube in ihren Arbeiten stärker ausprägt als in den Arbeiten der Ingenieure und Naturwissenschaftler. Es ist vielmehr genau das, was man nach der generellen Funktion der Geisteswissenschaften, vor allem der historischen Kulturwissenschaften, im Unterschied zu den Naturwissenschaften, zu erwarten hat. Dabei ist die hier gemeinte generelle kulturelle Funktion der historischen Kulturwissenschaften eben dieselbe, die diese Wissenschaften auch in liberal verfaßten politischen Systemen zu erfüllen haben. Es wäre widersinnig, die historischen Kulturwissenschaften in der vermeintlich guten Absicht, sie ideologiefälliger zu machen, um die hier gemeinte Funktion zu kürzen. Die Erfüllung dieser Funktion ist, im Kontext der modernen Zivilisation, unter allen politischen und ideologischen Bedingungen nötig. Es verhält sich hier wie mit der Nötigkeit der Kunst. Weder totalitäre noch freiheitliche Systeme sind als Systeme ohne Kunst denkbar, und erst die Einsicht in solche generellen Nötigkeitsbedingungen macht dann verständlich, wieso sich in der Erfüllung dieser generellen Nötigkeitsbedingungen in Abhängigkeit von speziellen systemspezifischen Rahmenbedingungen Kunst so oder so darstellt. Für die Geisteswissenschaften gilt Analoges.

Entsprechend ist zu fragen, welches denn die Funktion sei, die in der modernen Zivilisation durch die historischen Kulturwissenschaften unter allen Systembedingungen, so oder so, erfüllt sein will. Als Begriff für die hier gemeinte Funktion schlage ich den Begriff der Identitätspräsentation vor. Dieser Begriff enthält zugleich eine Teilantwort auf die vor fünfzehn bis zwanzig Jahren von unseren Historikern mit dramatisierendem Akzent gestellt Frage „Wozu Historie?“

Wozu also Historie? Die historischen Wissenschaften erfüllen in unserer öffentlichen Kultur – unter anderem, aber nicht zuletzt – die Funktion, Kenntnisse von passierten Geschichten gegenwärtig zu halten, über die wir eigene und fremde Identität charakterisieren können. Das Wort „Identität“ klingt leider etwas präventios. Dieser präventiose Klang entfällt, wenn man „Identität“ als Metapher

aus dem Personenstandswesen hört. Identität – das ist dann die jeweils richtige Antwort auf die Frage, wer wir sind.

Was könnte uns hindern, die Anwendung dieses Begriffs der Identitätspräsentation von der Autobiographie über die Biographie bis zur institutionen- und sozialverbandsbezogenen allgemeinen Historiographie auszudehnen. Freilich wäre es eine Verzeichnung der öffentlichen Rolle professioneller Geschichtswissenschaft, wenn man sie unmittelbar auf die Aufgabe festlegen wollte, eigene und fremde Identität im Medium erzählter Geschichten vorzustellen, obwohl sie das in vielen Fällen allerdings auch tut. Sie erfüllte, und auch das nur unter anderem, die Funktion, Kenntnisse von Vergangenheiten bereitzustellen, die es erlauben, eigene und fremde Identität zu vergegenwärtigen. Diese Formulierung deckt ab, was tatsächlich geschieht, wenn Geschichtswissenschaftler und Pädagogen zusammenarbeiten, um beispielsweise die Schulbuchdarstellungen deutsch-französischer Geschichte seit 1870 wechselseitig akzeptabler zu machen. Oder ein anderes Beispiel: Es ist nicht im technischen Sinne historische Forschung, vielmehr eine Anleitung zur historiographischen Selbstbildkontrolle, wenn unter Historikern der französische Publizist Alain Clément gebeten wird, in Deutschland über das Bild zu berichten, das die Franzosen sich von dem Bild machen, das die Deutschen von sich selbst haben.

Wie sich Selbst- und Fremdbilder in Abhängigkeit von Interaktionspragmatiken, die sich ihrerseits aus politischen, auch konfessionellen und religiösen, ja moralischen Kontexten ergeben, ändern, hat der früh verstorbene Wiener Historiker Heinrich Lutz am eindrucksvollen Exempel einer Darstellung der Geschichte des katholischen Luther-Bildes sichtbar gemacht. Was beispielsweise Heinrich Suso Denifle von Joseph Lortz trennt, sind ja weniger Fortschritte geschichtswissenschaftlicher Forschungspraxis als vielmehr Dezennien zwischen den Nachwehen des Kulturkampfes und einer konfessionspolitischen Irenik, dem Bemühen also um eine friedliche interkonfessionelle Auseinandersetzung, an die später eine Una-sancta-Bewegung anknüpfen konnte. Ebenso ist auch der Streit, wie Epochen aus der gemeinsamen Geschichte später Getrennter zu lesen seien – ob als „Reformation“ oder als „frühbürgerliche Revolution“ –, weniger ein Streit aus immanenter Veranlassung geschichtswissenschaftlicher Forschungspraxis als vielmehr ein Streit um eine überdies schiefe Alternative aus Veranlassung einer historischen Erbschaftsumwidmung, die mit ideologipolitischen Mitteln durch ein totalitäres Regime

verfügt wurde. Auch ein Vorgang wie der der historiographischen Rekonstruktion der polnischen Vorgeschichte Schlesiens, zu der Gomulka bereits 1946 in einer denkwürdigen Rede vor der Akademie der polnischen Kultur zu Breslau den Historikern den Auftrag gab, damit das „Volk an der Geschichte des Piastischen Polens erzogen“ werde, wird so verständlich.

Bedarf es noch der exemplarischen Vergegenwärtigung der Trivialität, daß in der Erfüllung der skizzierten generellen Funktion populärer wie professioneller Vergangenheitsvergegenwärtigung in Abhängigkeit von Interaktionspragmatiken, die ja im Regelfall nicht zur Disposition der Historiker selber stehen, geschichtswissenschaftliche Texte in ihrer Anmutungsqualität den ideologischen Kontext ihrer Entstehung spiegeln werden? Das gilt grundsätzlich für totalitäre Zusammenhänge nicht anders als für liberale, und es wäre, noch einmal, nicht etwa eine allzu schwer zu erfüllende, vielmehr sinnwidrige Forderung, die Geisteswissenschaften methodisch oder wie immer sonst in einer Weise ändern zu wollen, die ihnen ihre „Ideologieanfälligkeit“ definitiv nähme. Banalerweise wünschen wir uns – und das nicht zuletzt im Interesse der Erhaltung und Fortentwicklung unseres freiheitlichen politischen Systems – auch Geisteswissenschaftler, die gegen die totalitäre Versuchung resistent sind. Aber die Entscheidung darüber fällt nicht in der methodischen oder sonstigen forschungspraktischen Immanenz einer akademischen Disziplin, vielmehr in lebenspraktischen Kontexten der Kultur, der Moral oder der Politik, welchen die Geisteswissenschaftler nicht anders als andere Bürger angehören.

Ich vermute, daß die Annahme, Geisteswissenschaften seien „ideologieanfälliger“ als Naturwissenschaften, eine Interpretation des Faktums darstellt, daß zu den integralen Bestandteilen der totalitären Großideologien des 19. und 20. Jahrhunderts in der Tat regelmäßig Geschichtstheorien gehören. Es handelt sich bei diesen Theorien um Philosopheme eines bestimmten Typus, den der austro-britische Wissenschaftstheoretiker Popper als „Historizismus“ gekennzeichnet hat. Was soll das heißen? Es ist kein Anachronismus, bei der Beantwortung dieser Frage vom jungen Karl Marx auszugehen. Die Französische Revolution hatte bürgerliche Freiheiten zur Geltung gebracht, und die Deutschen, so Marx, hatten das – freilich auf höchstem spekulativem Niveau – leider bloß nachgedacht. Indessen: Was revolutionär in die Wirklichkeit umzusetzen die Deutschen insoweit historisch bislang schuldig geblieben seien – das waren nun eben nicht Gehalte letzter, vielmehr, nach Marx,

historisch vorletzter politischer Emanzipation. Die proletarische Revolution wird die bürgerliche Revolution zu überbieten haben, und die Vertilgung „allen Unterschieds“, von der Hegel in seiner Analyse der Jakobiner-Herrschaft gesprochen hatte, wird dann folgendermaßen aussehen: An die Stelle der „Freiheit des Eigentums“ wird die Befreiung „vom Eigentum“ treten, an die Stelle der „Gewerbefreiheit“ die Befreiung vom „Egoismus des Gewerbes“, die „Religionsfreiheit“ wird durch die Befreiung „von der Religion“ überboten sein und damit auch die „Judenemanzipation“ durch die „Emanzipation der Menschheit vom Judentum“.

Selbstverständlich handelt es sich bei dieser zuletzt zitierten politischen Verheißung des Juden Karl Marx nicht um einen rassistischen Antisemitismus, der sich theoretisch und praktisch in Deutschland erst sehr viel später formieren sollte. Es handelt sich vielmehr um ein Programm zur Überbietung der von Marx so genannten „politischen Emanzipation“ bürgerlich-liberaler Prägung durch die „menschliche Emanzipation“. Das ist das Konzept einer Revolution, deren Träger zu sein – wie Karl Marx fand – gerade die Deutschen, nachdem sie in ihrer bisherigen Geschichte eine Revolution nicht zustande gebracht hatten, für ihre politische Zukunft die Verheißung haben. Die Deutschen als Subjekt einer die bürgerliche Revolution emanzipatorisch noch überbietenden, endgültigen Revolution – das ist die Vision. „Das gründliche Deutschland kann nicht revolutionieren, ohne von Grund aus zu revolutionieren. Die Emanzipation des Deutschen ist die Emanzipation des Menschen. Der Kopf dieser Emanzipation ist die Philosophie, ihr Herz das Proletariat.“ Die Französische Revolution sei nur eine vorletzte Stufe in der menschlichen Freiheitsgeschichte gewesen. „In Deutschland“ hingegen werde „die Unmöglichkeit der stufenweisen Befreiung die ganze Freiheit gebären.“ Dazu bedarf es einer Philosophie, in der Deutschland „mit der offiziellen modernen Gegenwart“ nicht lediglich „al pari“ steht, in der es vielmehr die reale Vollendung der Geschichte vorwegnimmt. ✓

Just diese Philosophie ist, in Überbietung der Revolutionsphilosophie des Deutschen Idealismus, die Marxsche Geschichtstheorie. „Wie die Philosophie im Proletariat ihre materiellen“, so werde „das Proletariat in der Philosophie seine geistigen Waffen“ finden, und sobald der Blitz des Gedankens gründlich „in den deutschen naiven Volksboden eingeschlagen“ sein werde, vollziehe sich dann „die Emanzipation der Deutschen zu Menschen“.

Spontan dürften solche Sätze heute kaum noch verständlich sein. Immerhin spürt man, daß sie den philosophischen Revolutionsenthusiasmus deutsch-idealistischer Prägung, für die es von Kant bis Hegel die exemplarisch zitierten eindrucksvollen Belege gibt, bei weitem überbieten. „Der dialektische und historische Materialismus ist in erster Linie Philosophie der revolutionären sozialistischen Umgestaltung der Welt“, so lautet das noch heute ebenso trocken wie unüberbietbar anspruchsvoll im orthodox-marxistischen Philosophischen Wörterbuch aus dem Geist einer regierenden Einheitspartei. In deren Selbstverständnis hat sich somit, in gewisser Weise, die Marxsche Gewißheit, daß die Letzten, nämlich die Deutschen, revolutionsgeschichtlich schließlich die Ersten sein würden, erfüllt – wiederum auf der Ebene der orthodox gewordenen Theorie freilich. Ist doch inzwischen weltweit bei allen, die an das Geschichtskonzept fälliger Überbietung der bürgerlichen Revolution, für die die französische das unüberbietbare Muster ist, durch die proletarische Revolution glauben, Marx bis heute der erste in der Bildnisreihe jener Klassiker geblieben, die als Propheten dieses Glaubens im Herrschaftsbereich des real existierenden Sozialismus zu kanonischer Geltung gelangt sind.

Zusammenfassend gesagt heißt das: Bei Marx vollzieht sich die Verwandlung der Revolutionstheorie in eine politische Ideologie totalitären Typus. „Sie ist kein anatomisches Messer, sie ist eine Waffe. Ihr Gegenstand ist ihr Feind, den sie nicht widerlegen, sondern vernichten will.“

Näherhin hat diese politische Ideologie die Gestalt einer Geschichtsphilosophie. Solche Geschichtsphilosophie ist in allen Fällen als letztinstanzliche Legitimationsbasis totalitärer Demokratie auszumachen. Die in politische Ideologie transformierte Geschichtsphilosophie stattet nämlich ihre Subjekte mit einer unüberbietbaren Legitimität aus. Sie vermittelt Einsicht in den epochalen Geschichtsverlauf, und sie vermittelt ihren Subjekten mit dieser Einsicht zugleich die Zusatzeinsicht, wieso sie, kraft ihrer Position im Geschichtsverlauf, die bislang Ersten und Einzigsten sind, die der Einsicht in eben diesen Geschichtsverlauf überhaupt fähig sind. Daraus ergibt sich die Selbstzuschreibung der Rolle, als Partei bereits gegenwärtig die Zukunftsmenschheit in Vorhutgestalt zu repräsentieren. Wer aber bereits heute weiß, in welcher zukünftigen Gesellschaftsverfassung die Menschheit zu sich selbst kommen wird, hat auch das Recht, ja die Pflicht, die entsprechenden aktuellen Fälligkeiten politisch verbindlich zu machen.

Die Konsequenzen einer solchen geschichtsmetaphysisch-ideologischen Orientierung der Politik an einem als grundsätzlich begriffen unterstellten Geschichtslauf sind erheblich. Denn nun erst wird die Politik im spezifisch modernen Sinne terrorfähig, nämlich durch die politischen Diskriminierungsfolgen der geschichtsmetaphysisch hergestellten Deckungsgleichheit von Alt und Neu einerseits und Schlecht und Gut andererseits. Zur Ironie der Sache gehört, daß eine so geschichtsmetaphysisch orientierte Politik, wo immer sie zur herrschenden Politik geworden ist, zwangsläufig in Ultrakonservatismus und Dogmatismus umschlägt. Nichts ist ja konservierungsbedürftiger als jene Doktrin, die einen als in weltgeschichtlich privilegierter temporaler Position befindlich zu sein bestätigt.

Exemplarisch spiegeln sich die skizzierten geschichtsmetaphysischen Voraussetzungen totalitärer Demokratie in einem markanten Satz, der in der Ausgabe vom 18. August 1919 des Tscheka-Organs „Rotes Schwert“ zu lesen war. Der Satz lautet: „Uns ist alles erlaubt.“ Die Frage ist: Unter welchen Orientierungsvoraussetzungen weiß man sich zu einem solchen Satz legitimiert? Die Antwort ist derselben Nummer des Organs der Organisation zur Zerschmetterung der Konterrevolution zu entnehmen. Sie lautet: „Unsere Humanität ist absolut . . . Wir sind die Ersten in der Welt, die das Schwert nicht zu Zwecken der Versklavung und Unterdrückung ziehen, sondern im Namen der Freiheit.“ Die Selbstermächtigungsformel „Uns ist alles erlaubt“ ist also nach Ausweis ihrer sie legitimierenden geschichtsmetaphysischen Gründe keine zynische, vielmehr eine moralische Formel, und die Gewalt, die von ihr freigesetzt wird, folgt nicht aus moralischer Dekomposition. Sie folgt vielmehr aus einem Akt metaphysischer Geschichtssinnergreifung.

Karl Popper hat also die vermeintliche Einsicht in die Gesetzmäßigkeit historischer Abläufe „historizistisch“ genannt, und er hat sein Buch „Das Elend des Historizismus“ den Opfern des Irrglaubens an die Existenz von Geschichtsgesetzen gewidmet. In zurückgenommener, nämlich wissenschaftstheoretischer Weise ausgedrückt besagt dieser Irrtum, daß die unverkennbare Gerichtetheit der zivilisatorischen Evolution eben keine Zielgerichtetheit ist, daß die beschleunigenden, ordnungsstiftenden oder auch ordnungsaflösenden Handlungen innerhalb dieses Prozesses sich keineswegs nach Analogie eines Plans aneinanderfügen, daß sie vielmehr mit dem Ablauf der Zeit einander mit Interferenzeffekten zu überlagern beginnen, daß sie also im Verhältnis zueinander Ereignischarakter gewinnen – mit der Wirkung, daß die Evolution als

solche, unbeschadet ihrer Gerichtetheit, gerade nicht prognostizierbar ist. Einfacher gesagt: Die Zukunft der zivilisatorischen Evolution ist offen, und eine Politik, die sich statt dessen an einer Ideologie orientiert, die die Zukunft als eine durch gesetzmäßige Epochenabfolge besetzte Zukunft behandelt, verwandelt daher zwangsläufig auch die Gesellschaft von einer offenen in eine geschlossene Gesellschaft.

Karl Popper hatte in seine Kritik des Historizismus über die Geschichtsideologie des marxistisch-leninistischen Internationalsozialismus auch die naturalisierte Geschichtsphilosophie der nationalsozialistischen Rassenideologie einbezogen. Es ist banal zu sagen, daß diese Rassenideologie nach ihrem intellektuellen Standard mit der Klassenideologie des Marxismus-Leninismus keinerlei Vergleich aushält. Nichtsdestoweniger erfüllt auch der Versuch, sich den Geschichtslauf statt als einen Ablauf von Klassenkämpfen als einen Ablauf von Rassenkämpfen zurechtzulegen, die von Popper analysierte historizistische Denkfigur präzise. Man muß nämlich der Vorzugsrasse, über die uns die fragliche Rassenideologie belehrt, selber angehören, um der Einsicht in die prätendierte Wahrheit dieser Rassenideologie überhaupt fähig zu sein. Die naturalisierte Geschichtsphilosophie definiert somit auch hier diejenige Position im Ablauf der Geschichte, in der konkret sich zu befinden die reale Bedingung der Möglichkeit der Einsicht in den Lauf der Geschichte ist – auch hier mit der praktisch-politischen Wirkung, sich selber als privilegiertes Geschichtssubjekt zu erkennen und somit zu ergreifen und alle Widersprechenden kraft ihres Widerspruchs als jene Feinde zu erkennen und anzunehmen, die es nicht zu widerlegen, vielmehr zu vernichten gilt.

Es hat wohl seine Evidenz: Es sind nicht geisteswissenschaftsimmanente Operationen methodischer oder sonstiger wissenschaftspraktischer Art, um die es sich in der Resistenzbildung wider die Verführbarkeit Intellektueller durch die skizzierte Geschichtsgläubigkeit historizistischen Typus in erster Linie handelt. Das sei abschließend verdeutlicht durch eine knappe Vergegenwärtigung eines Relikts historizistischen Denkens, das in gewissen Formen der Polemik gegen die sogenannte Kompensationstheorie der Geisteswissenschaften bemerkbar wurde. „Je moderner die moderne Welt wird, desto unvermeidlicher werden die Geisteswissenschaften“ – so hatte unter großem Beifall Odo Marquard bei Gelegenheit der Jahresversammlung der Westdeutschen Rektorenkonferenz am 5. Mai 1985 in Bamberg formuliert. Karl Markus Michel bringt das auf die Absicht, daß uns

die Kompensationstheoretiker „das schlechte Gewissen“ nehmen möchten, „wenn wir zum Beispiel den Rhein vergiften: Die Volkskundler erzählen uns dann, was der Rhein einmal war.“ Wie soll man darauf erwidern? Den produktivsten Gebrauch hätte man von dieser Polemik noch gemacht, wenn man damit die Sammlungen eristischer Figuren, die Koryphäen wissenschaftlichen Disputierens, erweiterte.

Darüber hinaus bleibt es von Interesse, nach der konkurrierenden Theorie der Geisteswissenschaften zu fahnden, die hinter dieser Polemik verborgen ist. Man darf vermuten: Es handelt sich um eine Theorie der Geisteswissenschaften, die diesen statt Kompensationsfunktionen praktisch-kritische Funktionen ansinnt. Gewiß: Der Zustand des Rheins verlangt Kritik. Aber das ist derart banal, daß man mit Verblüffung zur Kenntnis nimmt, angeblich möchten die Kompensationstheoretiker, im Widerspruch zu dieser Banalität, uns just über den Zustand des Rheins beruhigen und sie hielten die Historiographie der Rhein-Romantik für den geeigneten Tranquilizer.

Natürlich drängt sich die Anschlußfrage auf, welche Interessen es denn wohl sein mögen, von denen die angeblichen, mit geisteswissenschaftlichen Mitteln arbeitenden Beruhigungsabsichten sich leiten lassen. Die Antwort auf diese Anschlußfrage versteht sich für jeden, der das ABC der Kritischen Theorie erlernt hat, von selbst: Es sind natürlich die Kapitalverwertungsinteressen der industriellen Rheinverschmutzer. Läßt man einmal diesen unausgesprochenen Possenhintergrund der ganzen Argumentation auf sich beruhen, beharrt man also entgegen der zitierten Polemik auch für sich selbst auf der Banalität, daß der Zustand des Rheins ein kritischer und daher kritikbedürftiger Zustand ist, so steht man vor der Frage, wie sich denn hierfür, entgegen ihrer den Kompensationstheoretikern nachgesagten Verwendung als Betäubungsmittel, die Geisteswissenschaften nutzen ließen.

Zu den kognitiven Voraussetzungen der Antwort auf Fragen von dieser Struktur gehören die Geisteswissenschaften, vor allem die historischen Kulturwissenschaften, gerade nicht. Diese Voraussetzungen sind exklusiv den Naturwissenschaften, den Technikwissenschaften, den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zu entnehmen, soweit diese über einschlägig relevante, empirisch gehaltvolle Theorien verfügen, die für Zwecke kausaler Erklärung des nicht-historischen Typs geeignet sind, die entsprechend Verlaufsprognosen gestatten und eben in dieser Potenz, die den histori-

schen Kulturwissenschaften gänzlich abgeht, sich auch technologisch für Handlungszwecke umsetzen lassen.

Der eigentliche Gegenstand der Empörung, die den beiden zitierten Traditionalisten Kritischer Theorie in ihrer Kritik an der Kompensationstheorie der Geisteswissenschaften die Feder führte, ist eine Geisteswissenschaft, die als historische Kulturwissenschaft nichts als Vergangenheiten verständlich macht, die also das, was ist, als Resultat seiner Herkunftsgeschichte erklärt; eine Geisteswissenschaft, die die Tiefe unserer Herkunftsräume aufschließt, Sinn für die Kontingenz der Evolutionen erweckt, deren Abkömmlinge wir sind; eine Geisteswissenschaft schließlich, die die fortschrittsabhängig wachsende Fremdheit selbst junger und jüngster Vergangenheiten kompensatorisch tilgt und so diese Vergangenheiten uns oder anderen zuordnungsfähig und aneignungsfähig macht, so daß in unser individuelles und kollektives Selbstverhältnis auch und gerade im Kontext der modernen Zivilisation ein Selbstverhältnis durch Herkunftsverständnis eingeschlossen bleibt.

Das ‚Ärgernis‘ ist eine Geisteswissenschaft, die alles dieses sich zu leisten bemüht, aber die Erwartung als kulturell und politisch destruktiven Nonsens zurückweist, die Geisteswissenschaften wären in der Lage, den historischen Prozeß auf eine Theorie zu bringen, die als Kriterium der Unterscheidung von politischer Reaktion und politisch-moralischer Avantgarde tauglich ist und somit aus dem Studium der Geschichte die praktische Auskunft gewinnt, wie in aktuellen moralischen und politischen Lagen die Frontlinien zwischen Freund und Feind, also zwischen Zukunftsverpflichteten und Herkunftsverhafteten, verlaufen. Das ist der Hintergrund, den man sich vergegenwärtigt haben muß, um sich nicht einmal mehr zu wundern, wenn nun zu unguter Letzt der zitierte Kritiker der Kompensationstheorie im Geist der durch sie erklärten Geisteswissenschaften den „deutschen Ungeist“ erkennt, „der weiterwest, trotz tausend Jahren“. Das ganze Stück sei schon einmal aufgeführt worden, „nämlich im Wendejahr '33, als Heidegger den deutschen Geist der entfesselten Technik zur Seite stellte; nur brauchte er damals, um beide zu versöhnen, einen dritten, einen höchsten Willen, einen Führer. Den haben wir heute nicht, Kohlseidank.“

Diese bizarre Argumentation wäre unbeachtlich, wenn sie nur ein weiteres Beispiel zeitgenössischer deutscher Üblichkeit wäre, nämlich alles, was einem – aus welchen Gründen auch immer –

nicht paßt, kurz und bündig dadurch zu erledigen, daß man es in die braune Ecke stellt. Das wäre wiederum die vertraute instrumentelle Nutzung nationalsozialistischer Vergangenheit zu Zwecken der Erringung eines politischen Vorteils durch moralische Selbstprivilegierung mittels politisch-moralischer Delegitimierung des Gegners. Man er-

kennt: Dabei handelt es sich ersichtlich um ein intellektuelles Satyrspiel zur Tragödie der Diktatur der Nationalsozialistischen Deutschen Arbeiterpartei, in deren Dienst neben Ingenieuren, Naturwissenschaftlern, Medizinern und sonstigen Bürgern jeder fachlichen Herkunft ungezählte Geisteswissenschaftler gestanden haben.

# Die Risiken des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts

---

## I. Eine seltsame Geschichte

---

Am 13. September 1989 berichtete die Professorin Helen Berger vor interessierten Kollegen der Columbia University in New York City über die Ergebnisse einer empirischen Studie, in deren Verlauf sie mehr als 40 Wissenschaftler der Harvard University, des Massachusetts Institute of Technology (MIT) und einer medizinischen Hochschule interviewt hatte, die sich selbst als „Hexen“ verstehen. Nach Aussage der Referentin unterscheiden sich diese „Hexen-Wissenschaftler“ von anderen Wissenschaftlern dadurch, daß sie an die Beeinflussbarkeit natürlicher Vorgänge durch magische Handlungen glauben. Der gemeinsame Nenner ihrer Anschauungen besteht in der Überzeugung, daß die bisherige Wissenschaft unvollständig oder engstirnig sei. Man kritisiert

- die mechanistische Vorstellung, daß die Natur nach der Art einer Maschine zu verstehen sei,
- die methodische Trennung von Subjekt und Objekt im Erkenntnisprozeß,
- die Degradierung der Natur zum geist-, gefühl- und willenlosen Gegenstand und
- die Idee, daß die Natur erobert und notfalls mit Gewalt zur Preisgabe ihrer Geheimnisse gezwungen werden müsse.

Mechanistisches Naturbild und Subjekt-Objekt-Dualismus haben nach dieser Auffassung ihre Wurzeln in der Cartesischen Philosophie. Damit wird René Descartes ebenso zum Wegbereiter einer zerstörerischen Naturauffassung erklärt wie Francis Bacon, der im „New Atlantis“ die politische Struktur dieser Herrschaftsidee in der Gestalt eines nach wissenschaftlichen Prinzipien umfassend organisierten Staates entworfen hatte.

Mit diesem Naturbild, dessen Methodologie auf der Wiederholbarkeit von Experimenten und dem Vertrauen auf logische Konsistenz beruht, verbaut sich die dominierende Auffassung nach Ansicht dieser Kritiker den Zugang zu einer „anderen“

Realität – einer Realität, die nicht mechanistisch, geistlos und unbelebt ist. Nach der Meinung dieser Wissenschaftler gibt es bisher noch nicht untersuchte und vielleicht auch den Methoden der heutigen Wissenschaft nicht zugängliche Kräfte und Wesenheiten, die in den Lauf der Welt intervenieren und durch menschliche Handlungen, Wünsche oder Empfindungen beeinflussbar sind. Als Indizien für die Grenzen der bisherigen Wissenschaft werden Begriffe der Quantentheorie, Superstrings, zehndimensionales Universum und andere Topoi der „Wendezeit“-Philosophie ins Spiel gebracht. Man spricht von einem notwendigen Paradigmenwandel und bezieht sich in diesem Zusammenhang auf Thomas S. Kuhns Ideen zur „Struktur wissenschaftlicher Revolutionen“.

Man mache sich das eben Gesagte in seiner Tragweite klar. 40 Wissenschaftler nicht irgendeiner unbekanntenen Institution im Hinterland eines zurückgebliebenen Staates, sondern dreier Eliteinstitutionen im weitestentwickelten Land der Welt bezeichnen sich als Hexen. Mehr noch, sie rechtfertigen ihre Ideen nicht durch Bezug auf Geheimwissenschaften, Stammesmythologien oder Drogenerfahrungen, sondern auf Ergebnisse moderner Naturwissenschaft, wie extravagant auch immer diese Ergebnisse interpretiert werden. Die Aufklärung, Ende des 17. Jahrhunderts angetreten, die Natur zu entzaubern und den Aberglauben auszurotten, alles mit natürlichen Ursachen zu erklären, Dogmen durch unvoreingenommene Beobachtung, Logik und radikale philologische Textkritik zu zerstören, falsche Theorien durch systematisches Experimentieren zu widerlegen und durch Berücksichtigung sämtlicher vorliegender Fakten bessere zu finden sowie Technik, Wirtschaft, Staat, Erziehung durch Anwendung wissenschaftlicher Ergebnisse zu rationalisieren und in ihrer Entwicklung vorherzusagen und zu steuern – diese Aufklärung schlägt auf sich selbst zurück, indem sie ihre eigenen Grundsätze auf sich anwendet – und sich für gescheitert erklärt. Helen Berger bringt es auf den Punkt: „There is a general crisis of rationality . . . We are in a crisis of the discourse of rationality itself . . . We are witnessing a change in the way of rationalizing into a post-modern a-rationality.“

---

## II. Die Krise der Vernunft

---

Zu einer Analyse dieser Behauptung bedarf es einer nüchternen Bestandsaufnahme der aktuellen Situation der Wissenschaft, ihrer Außen- wie ihrer Innenansicht. Es ist kaum bestreitbar, die Krise ist real, ihre Symptome sind offen zu sehen, und diese Krise scheint nicht lokaler, sondern globaler Natur zu sein. Die reichhaltige New-Age-Literatur oder die großen „Esoterik“-Abteilungen in Universitätsbuchhandlungen, die man vor 20 Jahren noch vergeblich gesucht hätte, sind nur Signale, keine Auslöser, der Okkultismus nur Folge, nicht Ursache. Der Grund für die Krise der Wissenschaft liegt nicht im Erfolg des Aberglaubens, sondern im Scheitern der an die Wissenschaft geknüpften Hoffnungen. Die Methode der Wissenschaft selbst – gewissermaßen ihr „Allerheiligstes“ und die Garantie ihrer Objektivität – ist in Verruf geraten. Durch logische und historische Untersuchungen konnten Philosophen wie Thomas Kuhn, Michael Polanyi, Paul Feyerabend oder Richard Rorty viele Leser überzeugen, daß die real existierende Wissenschaft ihren eigenen aufklärerischen und rationalistischen Idealen nicht entspricht. In nahezu jedem Spezialgebiet gibt es konkurrierende Schulen, die ihre Kernaussagen wie Dogmen behandeln, widersprechende Tatsachen unter den Teppich kehren, logisch inkonsistente Theorien vertreten und abweichende Forscher sozial ausgrenzen. Als Folge dieser der „normalen Wissenschaft“ offenbar notwendig anhaftenden Tendenz zur Stammesideologie und zur Orientierung an charismatischen Vordenkern wird die Grenze zum Aberglauben oft nicht nur erreicht, sondern tatsächlich überschritten. Wissenschaft ist danach längst nicht mehr Antithese zum Aberglauben, sondern nur eine besonders erfolgreiche und gut getarnte Form seiner Verbreitung und Förderung.

Aber nicht nur die interne Funktionsweise, auch die externen Wirkungen der Wissenschaft entsprechen nicht den Erwartungen. Die Entzauberung der Natur hat dieser nach der Ansicht vieler Kritiker mehr Schaden als Nutzen gebracht; ihre Objektivierung und Degradierung zur nutzbaren Ressource droht heute die Grundlagen der menschlichen Existenz zu gefährden. Immer öfter scheitert die Organisierung von Wirtschaft und Gesellschaft nach rationalen Prinzipien an der Tatsache, daß die Wissenschaft selbst keinen Konsens darüber findet, ob diese Prinzipien sich im Lichte zukünftiger und daher notwendig unsicherer Entwicklungen bewähren werden. Wie sind die Funktionspro-

bleme moderner Staaten wie Energie- und Rohstoffversorgung, Abfall- und Schadstoffbeseitigung bzw. -vermeidung, öffentliches Verkehrs- und Transportwesen, öffentliches Erziehungs- und Gesundheitssystem, Verbrechensbekämpfung und Verbrechensprävention, Chancengleichheit, freier und effizienter Markt, Meinungs- und Pressefreiheit sowie gerechte Entlohnung und Besteuerung nach besten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu gestalten, wenn die Experten sich über die Güte der vorliegenden Lösungsvorschläge nicht einigen können? Da divergierende Zukunftsszenarien und Gegenwartsdiagnosen oft mit unterschiedlichen Idealen rationaler Politikgestaltung verbunden sind, wird die Entscheidung über die praktische Umsetzung einer der konkurrierenden wissenschaftlichen Ansichten zu einer Frage der politischen Mehrheitsverhältnisse. Interessierte politische Gruppen wissen unterdessen, welche Experten sie einladen oder welche Institute sie beauftragen müssen, wenn vorgegebene Entscheidungen durch Expertisen und Gutachten bestätigt und der Öffentlichkeit mit dem Prädikat „wissenschaftlich geprüft“ präsentiert werden sollen.

Ist Wissenschaft bereits – nach der Devise „rent an expert“ – käuflich geworden? Oberflächlich betrachtet, scheint es so, und in manchen Fällen mag es der Wirklichkeit sehr nahe kommen. Doch Vorsicht ist bei einer Verallgemeinerung dieser Vermutung geboten. Ursache und Wirkung sind auseinanderzuhalten: Die Politisierung der Wissenschaft ist keine Folge divergierender politischer Zielvorstellungen seitens der Nachfrager wissenschaftlicher Ergebnisse. Sie ist vor allem ein Angebotsproblem: strittige Fakten, widersprüchliche und rivalisierende Theorien, konträre Prognosen, unsichere Technologien. Dies ist das Bild der gegenwärtigen Wissenschaft, wie sie sich der Öffentlichkeit darstellt.

Das skizzierte Bild einer zerstrittenen Wissenschaft ist weitgehend korrekt. Es entspricht dem, was uns Wissenschaftstheoretiker über Wissenschaft lehren. Wissenschaft besitzt kein sicheres Fundament. Erfahrung ist kategorial geformt, durch vorgängige Überzeugungen deformiert und für Täuschungen anfällig. Auch das Experiment kann niemals zu einer sicheren Widerlegung und schon gar nicht zum Beweis einer Theorie dienen, weil unbekannte und verfälschende Faktoren im Spiel sein können. Experiment und Logik mögen, wenn man die Entwicklung des Wissens im Zeitverlauf betrachtet, vieles korrigieren. Ob dieser Korrekturmechanismus jedoch eine kontinuierliche Annäherung an die Wahrheit bewirkt, oder vielleicht nur eine Art Endlosspirale immer

komplexerer Modelle erzeugt, ist wiederum nur eine Hypothese – eine Hypothese zweiter Ordnung gewissermaßen. Eines kann Wissenschaft jedenfalls nicht: jenen Grad an absoluter Sicherheit erreichen, den Teile der Öffentlichkeit von einem handlungsleitenden Weltbild fordern und den sie selbst wider besseres Wissen lange Zeit für ihre Produkte reklamiert hat.

Wenn Theorien weder beweisbar noch endgültig widerlegbar sind, werden alle Prognosen und Technologien, die man mit ihrer Hilfe entwickelt, ebenfalls dem Risiko des Scheiterns oder Versagens unterliegen. In jenen Fällen, in denen mit nichtlinearem oder chaotischem Verhalten von Systemen zu rechnen ist, kann man sogar erklären, warum Prognosen über einen bestimmten Zeithorizont hinaus selbst bei vollständiger Information über den Ausgangszustand unmöglich sind: Unmeßbar kleine Zufallsschwankungen im gegenwärtigen Verhalten von Zustandsgrößen des Systems können sich soweit aufschaukeln, daß bei gleichem Ausgangszustand völlig unterschiedliche Folgezustände eintreten können. Dieser Effekt zeigt sich zum Beispiel in der Meteorologie, aber auch in vielen Bereichen der Physik, der Ökologie und der Sozialwissenschaften. Keine noch so ausgefeilte Technik könnte das Wetter in zwei Wochen voraussagen; kein sozialwissenschaftliches Modell den Umsturz in der DDR im November 1989 oder den Untergang der UdSSR Ende 1991; kein Klimamodell die Folgen eines Atomkrieges oder der zunehmenden Luft- und Wasserverschmutzung; keine molekularbiologische Theorie die Evolution von Mikroorganismen nach einer ökologischen Katastrophe und ihre Konsequenzen für das globale System. Dies nicht aufgrund praktischer Gegebenheiten, sondern aus theoretischen Gründen.

Ähnliche Folgen für die Vorhersagbarkeit ergeben sich, wenn natürliche oder technologische Systeme so komplex werden, daß die Beherrschung möglicher negativer Interaktionen ihrer Komponenten die verfügbare Informationsverarbeitungsfähigkeit von Computern und Menschen überfordert. Charles Perrow hat Systeme dieser Art untersucht<sup>1</sup>. Alle Versuche der Technikfolgenabschätzung können die Unsicherheit über zukünftige globale Entwicklungen nur solange verringern, wie sie von linearem oder regulärem Verhalten der Zustandsgrößen ausgehen. Und auch dies nur dann, wenn keine neuen Faktoren ins Spiel kommen. Wie die jüngsten wirtschafts-

und weltpolitischen Ereignisse zeigen, beruhen diese Voraussetzungen auf fragwürdigen Hypothesen. Nur isolierte Parameter, die der Staat durch Setzung von Rahmenbedingungen kontrollieren kann – wie etwa der Schadstoffausstoß von Kohlekraftwerken –, sind innerhalb gewisser Grenzen vorhersagbar. Der Zuverlässigkeitsspielraum technologischer, ökologischer oder sozio-ökonomischer Prognosen ist hier im wahrsten Sinne des Wortes selbstfabriziert.

In den vergangenen 30 Jahren gab es schier endlose Debatten über die Rationalität wissenschaftlicher Methoden. Diese Debatten haben dazu geführt, daß die Wissenschaft sich ihrer methodischen Grenzen bei der Unterscheidung von Wahrheit und Irrtum heute bewußter zu sein scheint als noch zu Beginn dieses Jahrhunderts. Solange man auf dem unangefochtenen Fundament der klassischen Physik und der euklidischen Geometrie stand, konnte man sich in Sicherheit wiegen. Noch Kant klassifizierte die Axiome der Newtonschen Mechanik, wie die Prinzipien jeder „eigentlichen“ Naturwissenschaft, als synthetisch a priori! Daß diese Sicherheit trügerisch war, zeigte sich mit dem Aufkommen der Relativitäts- und Quantentheorie sowie der nichteuklidischen Geometrie.

Mit dem Grundkonsens innerhalb der Wissenschaften zerstob auch die Illusion ihres kumulativen und kontinuierlichen Fortschreitens – die Vorstellung, daß das Neue immer nur ein Zusatz, ein neuer Paragraph zum bisher Bewährten ist. Die spät- bzw. postkantianischen Philosophien eines Hans Vaihinger oder Friedrich Nietzsche hatten dies bereits im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts vorweggenommen. Heute, nach dem Niedergang eines in Gestalt des Logischen Empirismus und des Kritischen Rationalismus erneuerten Vernunftglaubens, der sich als Gegenbewegung zu den idealistischen und irrationalistischen Strömungen der zwanziger Jahre entwickelt hatte, besteht weitgehende Einigkeit darüber, daß das Neue das Alte nicht ergänzt, sondern in der Art biologischer Evolution ersetzt und verdrängt. Die Entwicklung der Wissenschaft verläuft danach nicht kontinuierlich, sondern in Sprüngen. Aber Vorsicht ist wiederum bei einer Projektion in die Zukunft geboten. Wie eben angedeutet, wandelten sich die Vorstellungen zur Wissenschaftsentwicklung bereits mehrfach; ein neuer Zyklus der Debatte – vom postmodernen Relativismus hin zu einer nach-postmodernen Renaissance der Vernunft – ist daher vorprogrammiert. Wie in der Haute Couture halten sich Moden auch im intellektuellen Bereich nur über eine begrenzte Zeit.

<sup>1</sup> Vgl. Charles Perrow, Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik, Frankfurt – New York 1988.

---

### III. Die kulturelle Basis der Wissenschaft

---

Es liegt sicherlich nicht nur an diesen internen Verschiebungen im Wissenschaftsverständnis, wenn die deutsche Geistesgeschichte im ersten Drittel dieses Jahrhunderts starke irrationalistische Züge aufweist. Dennoch bleibt der Verlust der Erkenntnissicherheit ein wichtiger Faktor. Ohne ihn hätte Oswald Spengler in seinem Buch über den Untergang des Abendlandes im Jahre 1917 nicht schreiben können, daß „es keine absolute Physik, nur einzelne, auftauchende und schwimmende Physiken innerhalb einzelner Kulturen (gibt)“ und daß „allem ‚Wissen‘ von der Natur, auch dem exaktesten, ein religiöser Glaube zugrunde liegt“<sup>2</sup>. Damit nahm Spengler jene Auffassung von Wissenschaft vorweg, die auch die heute dominierende Richtung innerhalb der Wissenschaftssoziologie, genannt Ethnographie des Wissens, vertritt. Nach ihr setzen sich neue Ideen nicht deshalb durch, weil sie wahrer oder besser als die alten sind, sondern weil sie die größere Zahl von Anhängern für sich gewinnen können. Wahrheit und Falschheit sind nur noch innerhalb lokaler kultureller Zusammenhänge von relativer Bedeutung; außerhalb haben sie vor allem propagandistischen Wert. „Ein anderer Computer, ein anderer Spezialist, ein anderes Institut – eine andere ‚Wirklichkeit‘ ... Noch ein Nachweis der Irrationalität der (natur)wissenschaftlichen Forschungspraxis wäre Leichenschändung.“<sup>3</sup>

Der Umsturz der theoretischen Physik zwischen 1900 und 1926 veränderte auch das Bild der Wissenschaft in der Öffentlichkeit. Die neue, dem Laien unverständliche Physik bewirkte einen kulturellen Schock, der selbst die Tagespresse in den USA erregt darüber debattieren ließ, ob der von den Anhängern der Relativitätstheorie betriebene erfahrungsabgehobene Denksport noch für die Menschheit relevant sei und ob sich freie Gesellschaften auf Urteile esoterischer Experten verlassen sollten, die sie nicht mehr verstehen könnten. Wenn die Wissenschaft heute ihrer „Tempelfähigkeit verlustig gegangen“ ist, wie Herrmann Lübbecke meint, so liegt hier eine der Ursachen<sup>4</sup>.

2 Oswald Spengler, *Der Untergang des Abendlandes*, München 1986, S. 489, 487.

3 Ulrich Beck, *Die Risikogesellschaft*, Frankfurt 1986, S. 271.

4 Hermann Lübbecke, *Legitimitätswandel der Wissenschaft nach der Aufklärung*, in: Oskar Schatz (Hrsg.), *Brauchen wir eine andere Wissenschaft*, Graz – Wien – Köln 1981, S. 83.

In Deutschland waren die Resonanzen aufgrund der spezifischen geistesgeschichtlichen Voraussetzungen noch stärker. Rationalisierungs- und Aufklärungskritik hatten tiefe kulturelle und philosophische Wurzeln. In Walther Rathenaus 1913 erschienener „Mechanik des Geistes“ werden „im Namen der ‚Seele‘ und der ‚Intuition‘ ... ‚Verstand‘ und ... ‚Analyse‘ als Produkte einer lebensfeindlichen Aufklärung und als Instrumente eines macht- und profitorientierten ‚Zivilisationsprozesses‘“ kritisiert<sup>5</sup>. Der verlorene Weltkrieg mit seinen sinnlosen Vernichtungsschlachten und die nachfolgenden sozialen Krisen verstärkten diese irrationalistischen Strömungen noch. Bereits Robert Musil erklärte 1922 in seinem Essay „Das hilflose Europa“ das „Projekt Aufklärung“ für gescheitert. Es sei „auf einer viel zu schmalen Denkensgrundlage unternommen“<sup>6</sup> worden und habe einen „Schutthaufen“ hinterlassen. Alfred Döblin beantwortete 1933 die Frage „Was versteht man unter Aufklärung?“ so: „Die Erziehung zu Papageien. Wo ist der Unterschied vom Rekrutendrillen?“<sup>7</sup> Der Fortgang der Geschichte ist bekannt; viele derjenigen, die ungewollt an der Zerstörung der Vernunft mitgewirkt hatten, gehörten zu den ersten Opfern der Unvernunft. Rathenau wurde ermordet, Döblin und Musil gingen ins Exil.

Dies impliziert eine Warnung vor einer unbedachten Aufgabe der Prinzipien der Aufklärung, vor jenen gutbestallten, pensionsberechtigten Meisterdenkern, die heute das „Projekt der Moderne“ für gescheitert erklären, ihre eigenen unausgegorenen und ungefilterten Ideen zum „Diskurs“ der Postmoderne und sich selbst in bescheidener Weise zur Avantgarde einer neuen Epoche erheben<sup>8</sup>. Die geschichtliche Erfahrung lehrt, daß Vordenker leicht zu Marionetten des von ihnen beschworenen neuen Zeitgeistes mutieren können, wenn diesem die Metamorphose zur Massenbewegung gelingt. Schon heute gibt es eine wachsende Zahl von Zivilisationskritikern, die, wie William Ophuls, der Ansicht zuneigen, daß „nur ein wirklicher Führer stark genug (wäre), um die notwendigen Opfer zugunsten einer Rückkehr zum ein-

5 Helmuth Kiesel, *Aufklärung und neuer Irrationalismus in der Weimarer Republik*, in: Jochen Schmidt (Hrsg.), *Aufklärung und Gegenklärung in der europäischen Literatur, Philosophie und Politik von der Antike bis zur Gegenwart*, Darmstadt 1989, S. 498.

6 Robert Musil, *Das hilflose Europa*, zit. in: H. Kiesel (Anm. 5), S. 503.

7 Alfred Döblin, *Unser Dasein*, zit. in: H. Kiesel (Anm. 5), S. 497.

8 Vgl. Luc Ferry/Alain Renaut, *Antihumanistisches Denken*, München – Wien 1987.

fachen Leben durchzusetzen“ und die eine „Ökodiktatur“ fordern<sup>9</sup>. Mit seiner „Logik der Rettung“ gibt Rudolf Bahro dieser Idee eine mystische Wendung. Nach den Erfahrungen der jüngsten Geschichte wäre es vermutlich klüger, nicht eine Logik der Rettung, sondern eine Rettung der Logik zu versuchen.

Vor dem Hintergrund der Massenpsychosen, des Okkultismus und des Hexenwahns, die den Untergang des mittelalterlichen Weltbildes begleiteten, kann man eines mit Sicherheit behaupten: Die Irrationalismen des 20. Jahrhunderts sind nur schüchterne Vorboten dessen, was im Falle etwaiger globaler Katastrophen und inneren Zerfalls auf post-moderne Gesellschaften zukommen könnte. Die Bilder gleichen sich auf frappierende Weise. Wie die modernen Apokalyptiker waren auch ihre frühen Vorfahren davon überzeugt, daß Felder und Meere immer unfruchtbarer würden, Seuchen, Krankheiten und Mißbildungen zunehmen, die Menschen immer unmoralischer und schwächer werden, Kunst, Literatur und Wissenschaft immer dürftiger werden, kurz: daß die Natur erschöpft, die Welt im Verfall begriffen sei und in Kürze untergehen werde<sup>10</sup>. Die Apokalypse, die nach den Axiomen des mittelalterlichen Weltbildes ebenso wahrscheinlich war, wie sie es heute auf der Basis des Weltbildes einiger Wendezeit-Beschwörer sein sollte, fand nicht statt. Was blieb, waren die Folgen und Begleitumstände der durch ihre Erwartung erzeugten Ängste und Hysterien für jene Sündenböcke, deren Vernichtung den prognostizierten Gang der Dinge verlangsamte<sup>11</sup>. Anstelle von Hexen, Ketzern, Juden und Dämonen haben wir heute die „Megamachine“, Umweltverschmutzer und Modernisierungsrisiken – darunter wirkliche und eingebildete, wissenschaftsbedingte und zivilisationsabhängige.

9 William Ophuls, *Leviathan or Oblivion*, in: Herman E. Daly (Hrsg.), *Toward a Steady-State Economy*, San Francisco 1973; vgl. Jan Hendrik van der Pot, *Die Bewertung des technischen Fortschritts*, Assen – Maastricht 1985, S. 1175f.

10 Vgl. Richard F. Jones, *Ancients and Moderns. A Study of the Rise of the Scientific Movement in Seventeenth-Century England*, Gloucester, Mass. 1961, Kap. 2; Jean Delumeau, *Angst im Abendland. Die Geschichte kollektiver Ängste im Europa des 14. bis 18. Jahrhunderts*, Reinbek 1989.

11 Vgl. Hugh R. Trevor-Roper, *The European Witch-Craze of the 16th and 17th Centuries*, Harmondsworth 1969.

---

## IV. Die Wahrnehmung des Risikopotentials von Wissenschaft und Technik

---

Der Anteil von Wissenschaft und Technik an der in den westlichen Industriegesellschaften endemischen Zivilisations- und Modernisierungsskepsis ist nur schwer zu schätzen. Die alltäglichen Hiobsmeldungen in den Massenmedien sind Teil eines Syndroms, dessen Komponenten je nach politischer Ausrichtung unterschiedlich gewichtet werden. Wir hören Berichte über Kernkraftwerkkunfälle (Windscale, Harrisburg, Tschernobyl), Arznei- und Nahrungsmittelskandale (Flüssigei-, Glykol- und Hormonkälberskandale, vergiftetes Olivenöl, Listeriosebakterien in Käse usw.), Dioxine, FCKW, Blei, Cadmium und andere Gifte in Luft, Wasser und Boden, Chemieunfälle (Seveso, Bhopal), Tankerhavarien, Waldsterben und sauren Regen, asbestverseuchte Schulen, krankmachenden Fluglärm, Klimawandel und Ozonloch, Vernichtung der Regenwälder, „Rinder-Wahnsinn“ (BSE), Schweineseuche und Aids.

Der hier verfügbare Raum würde kaum ausreichen, alle Themen des grassierenden Angstsyndroms im einzelnen aufzulisten. Kein Zweifel, hier liegen ernste Probleme vor. Viele davon sind in ihren Ursachen und Folgen nur unzureichend bekannt; über die von ihnen ausgehenden Gefahren läßt sich daher trefflich spekulieren – eine ideale Situation für Horrorszenarien und die Suche nach Sündenböcken. Bei genauerer Analyse der tatsächlichen Risiken für den einzelnen stoßen wir jedoch auf einen interessanten Widerspruch. Soweit sie kalkulierbar sind, liegen diese Risiken um Größenordnungen unter denen des alltäglichen Verhaltens, die meist bedenkenlos in Kauf genommen werden: Rauchen, Trinken, Autofahren, ausgiebiges Sonnenbaden, Benutzung von Solarien, gefährlicher Sport (Reiten, Schwimmen, Jogging etc.), falsche Ernährung (zu kalorienreiche, fette, gepökelte, geräucherte, gegrillte Speisen) und Medikamentenmißbrauch, Promiskuität im Sexualverhalten, Benutzung schadhafter elektrischer Haushaltsgeräte sowie Versäumnis von Schutzimpfungen bei Kindern.

Allein durch Unfälle im Verkehr verunglückten 1990 in Deutschland über eine halbe Million Menschen, 11000 von ihnen tödlich. 1,7 Mio. Menschen erlitten 1989 in Westdeutschland Berufsunfälle, über 2200 von ihnen starben an den Folgen. Die Zahl der Opfer von Lungenkrebs, Leber-

zirrrose, Melanomen, Medikamentenmißbrauch, Diabetes und Koronarsklerose liegt weit darüber. Ungefähr 14550 Menschen begingen 1989 in Deutschland Selbstmord. Zehnmal so viele versuchten es. 40000 Menschen sterben jährlich in Deutschland an den Folgen des Alkoholmißbrauchs. Pro Jahr erkranken weltweit 70 Mio. Menschen an Masern; 1,5 Mio. davon sterben. Hepatitis B verursacht pro Jahr 50 Mio. Erkrankungen und eine Mio. Tote. Noch immer erkranken 200000 Menschen im Jahr an Kinderlähmung. Letzteres könnte durch rechtzeitige Schutzimpfungen weitgehend verhindert werden<sup>12</sup>. Bei einer Summierung erhält man das erstaunliche Ergebnis, daß allein die Zahl der leicht vermeidbaren Opfer dieser Infektionskrankheiten seit 1970 höher war als die Summe der Toten des Zweiten Weltkrieges. Sie übertrifft selbst die schlimmsten Phantasiezahlen, die als mögliche Opfer weltweiter Plutoniumvergiftungen oder bisheriger KKW-Unfälle (Tschernobyl eingeschlossen) durch die „kritische“ Literatur geistern. Die durch diese Krankheiten ums Leben Gekommenen, die im Gegensatz zu den angeblich bis zu 50 Mio. Opfern von Tschernobyl<sup>13</sup> nachweisbar sind, finden keine Anwälte aus dem Lager der Technologie- und Modernisierungskritiker: Aus ihnen läßt sich freilich kein Fall gegen die „Herrschenden“, also gegen die Eliten von Industrie, Militär, Politik etc. konstruieren.

Ein besonders krasses Beispiel asymmetrischer Risikobewertung betrifft DDT. Eurich spricht vom „DDT-Desaster, das 23 Jahre als weltweite Vergiftung andauerte“, einer Chemie-„Katastrophe“, vergleichbar der Contergan-Affäre<sup>14</sup>. Sicherlich, DDT ist schwer abbaubar, schädigt außer Insekten auch einige andere Tiere und wird in Nahrungsketten angereichert. In sehr hoher Dosierung kann es bei verschiedenen Tieren Krebs erzeugen. Außerdem entwickeln sich nach langer Anwendung resistente Stämme von Stechmücken. Dies sind schwerwiegende Einwände. In der Liste der größten öffentlich wahrgenommenen Risiken belegt das DDT nach einer Erhebung aus dem Jahre 1980 gleich hinter „Kernwaffen“ und „Krieg“ den dritten Platz<sup>15</sup>. Doch hören wir, was ein kompetenter Fachmann zum bisherigen Kosten-Nutzen-Verhältnis von DDT zu sagen hat:

12 Vgl. Die Zeit vom 14. 9. 1990, S. 43.

13 Vgl. Claus Eurich, Die Megamaschine, Darmstadt 1988, S. 52.

14 Vgl. ebd., S. 60.

15 Vgl. Andreas F. Fritzsche, Wie sicher leben wir? Risiko-bewertung und -bewältigung in unserer Gesellschaft, Köln 1986, S. 206.

„Die in vielen Gegenden Italiens endemische Malaria nahm während des Zweiten Weltkriegs katastrophale Formen an. Im Jahre 1946 gab es in Italien 400000 Malariatote, in Sri Lanka (Ceylon) traten 2,8 Mio. Erkrankungen auf. Nach einer intensiven DDT-Kampagne ist seit 1952 in Italien kein einziger Fall von im Lande übertragener Malaria mehr ermittelt worden. Nach DDT-Sprayaktionen wurden 1961 in Sri Lanka nur noch 110 Malariaerkrankungen gemeldet. Als aber 1964 die Aktionen gestoppt wurden, stieg die Zahl der Erkrankungen wieder rapide an; 1968 waren es über 400000, 1970 bereits wieder 1,5 Mio. Heute berichtet die WHO über die Verwendung von DDT in über 100 Entwicklungsländern. Sie rechnet, daß dadurch 1,5 bis 2 Mio. Menschen jährlich vor dem Malariatod geschützt und 200 Mio. Neuinfektionen verhütet werden. Eine Karzenogenität ist bei den in Frage kommenden kleinen Dosen für den Menschen nicht nachgewiesen, und auch bei vereinzelt vorgekommenen, massiven Inkorporationen, sogar bei Kindern, ist weltweit noch kein einziger Todesfall eingetreten. Es wird geschätzt, daß DDT mehr Leben gerettet hat als alle Antibiotika zusammengenommen.“<sup>16</sup>

Die Widersprüche des Risikoverhaltens lassen vermuten, daß die objektive Höhe eines Risikos für seine Akzeptanz oder Nichtakzeptanz von geringer Bedeutung ist. Diese Vermutung wird durch empirische Untersuchungen bestätigt. Große wie kleine Risiken werden mit ähnlicher Häufigkeit akzeptiert und abgelehnt. Das Gefahrenpotential eines Risikos allein liefert daher keine zureichende Begründung für das beobachtbare Verhalten, für das, was man als das „Empörungspotential“ eines Risikos bezeichnen könnte. Dies gilt nicht nur dort, wo man in der Tat über die Höhe des Risikos streiten kann, sondern auch in solchen Fällen, in denen klare Zahlen vorliegen.

Erklärt wird dieser wenig rationale Umgang mit dem Risiko von einigen Autoren durch die Freiwilligkeit der in Kauf genommenen Gefahr. Sie nehmen an, daß freiwillig eingegangene Gefahren leichter akzeptiert werden als solche, denen man passiv und hilflos ausgesetzt ist. Eine ähnliche Korrelation bestehe zwischen Risikotoleranz und Risikonutzen bzw. Risikotoleranz und Risikobekanntheit. Anders gesagt, hohe Risiken, die mit hohem subjektiven Nutzen verbunden sind, oder an die man sich gewöhnt hat, würden leichter in Kauf ge-

16 Vgl. ebd., S. 65; siehe auch „Ein hoher Preis für weniger Gift“, in: Die Zeit vom 20. 7. 1990, S. 53.

nommen als geringe Risiken, die neu sind und von denen man sich nichts verspricht<sup>17</sup>.

Diese Erklärungsversuche sind aus folgenden Gründen unbefriedigend:

1. Sie machen nicht verständlich, warum beispielsweise 10 000 von Hunden gebissene Kinder mit teilweise tödlichen Folgen im Jahr allein in der Bundesrepublik<sup>18</sup>, zwischen 800 und 6000 Lungenkrebstote durch Radongas aus dem Erdboden<sup>19</sup>, 15 000 bis 40 000 Tote jährlich durch Infektionen in deutschen Kliniken infolge falschen Verhaltens oder Fahrlässigkeit des Personals<sup>20</sup>, 50 000 Tote jährlich durch passives Rauchen (bezogen auf USA) oder eine unaufhörlich steigende Gewaltkriminalität toleriert werden, während bereits geringste Mengen entweichender Radioaktivität aus Kernkraftwerken oder Nuklearbetrieben zu Massenprotesten mit hysterischen Begleiterscheinungen führen können. Dies mindert nicht die potentiellen Gefahren industriell produzierter radioaktiver Strahlung, stellt jedoch das Problem, warum gerade sie als Objekt der Empörung favorisiert werden. Die Selektivität der Risikowahrnehmung erzeugt darüber hinaus paradoxe Effekte. So ist nach dem Bericht einer großen Tageszeitung „statistisch gesehen ... der verheerende Absturz eines großen Asteroiden auf die Erde durchaus im Bereich der aktuellen Wahrscheinlichkeit“<sup>21</sup>. Dennoch ist es nicht schwer zu prognostizieren, daß die öffentliche Meinung bestimmenden Gruppen eher dieses Risiko als das eines Systems zur Abwehr von Planetoiden akzeptieren werden, das mit orbitgestützten thermonuklearen Bomben höchster Sprengkraft Planetoiden, die sich auf Kollisionskurs mit der Erde befinden, abzulenken versucht.

2. Es gibt eine bemerkenswerte Differenz in der Reihenfolge der wahrgenommenen Krebsgefahren, verglichen mit den empirisch ermittelten. Stehen empirisch die nicht sachgerecht bereitete oder verzehrte Nahrung, Rauchen, Sexualverhalten, Beruf und Alkohol ganz oben, so kehrt sich die Pyramide in der öffentlichen Wahrnehmung um. Hier verweist man auf Radioaktivität, Umweltgifte oder chemische Zusätze in Nahrungsmitteln, während selbstverschuldete Ursachen und der Einfluß des eigenen Lebensstils nur eine untergeordnete Rolle einnehmen<sup>22</sup>.

17 Vgl. A. F. Fritzsche (Anm. 15); Mario Schmidt (Hrsg.), *Leben in der Risikogesellschaft*, Karlsruhe 1989.

18 Vgl. *Der Tagesspiegel* vom 19. 4. 89.

19 Vgl. *Die Zeit* vom 11. 11. 88; *Der Spiegel*, Nr. 4, 1991, S. 186.

20 Vgl. *Der Tagesspiegel* vom 22. 12. 1990 und 28. 1. 1992.

21 Vgl. *Frankfurter Rundschau* vom 26. 11. 1991.

3. Dasselbe Risiko kann je nach Verursacher völlig verschieden bewertet werden. Die treibhaus erzeugende und waldschädigende Wirkung industriell erzeugter Stoffe wird als empörendes Politikum gewertet, verursacht von gewissenlosen und profitgierigen Industriemanagern; dieselben Effekte, erzeugt durch Methan und Ammoniak aufgrund steigender Tierhaltung, steigender landwirtschaftlicher Produktion und wachsender Überbevölkerung werden kommentarlos hingenommen. Dieselben Personen, die tagsüber gegen militärische Tiefflüge oder gegen zivilen Fluglärm demonstrieren, finden unter Umständen nichts dabei, bis nachts um 3.00 Uhr mit 400 Watt Lautstärke „eine Fete abziehen“, an der im Umkreis von 100 Metern die ganze Nachbarschaft teilhat. Daß man auch mit der Zigarette in der Hand gegen umweltverschmutzende Industriebetriebe oder Bleistaub auf Kinderspielplätzen protestieren kann, fällt in dieselbe Kategorie.

Bei alledem braucht man an der subjektiven Redlichkeit der Mehrheit der Betroffenen nicht unbedingt zu zweifeln. Nach der kulturellen Theorie der Wahrnehmung sind die Unterschiede im „Empörungspotential“ verschiedener Risiken die Folge sozialer Wahrnehmung, die auf selektive Informationsaufnahme und letztlich auf unterschiedliche soziale Wissensbasen verweisen<sup>23</sup>. Diese sozialen Wissensbasen erzeugen unterschiedliche politische Landkarten, die als Filter bei der Aufnahme von Information und als Programme bei ihrer weiteren Verarbeitung wirken. Sie sind weitgehend erfahrungsresistent, da sie durch Umgang mit Gleichgesinnten oder durch Bevorzugung bestimmter Massenmedien sozial gestützt und verstärkt werden. Veränderungen im Grundgefüge moderner Zivilisationen begünstigen diese Tendenz. Die Fragmentierung postmoderner Gesellschaften in inkommensurable Lebenswelten und die Entstehung von Gegenkulturen und kulturellen Nischen mit alternativen Normensystemen führen zu einer enormen Erweiterung des Bewertungsspektrums und -spielraums nicht nur wissenschafts- und technikbedingter Risiken, sondern der Wahrnehmung sozialer und politischer Wirklichkeit als solcher.

22 Vgl. *Frankfurter Rundschau* vom 3. 10. 1989; *Die Zeit* vom 9. 3. 1990; vgl. auch Edith Efron, *Die Apokalyptiker. Krebs und die große Lüge*, München 1986.

23 Vgl. Mary Douglas/Aron Wildavsky, *Risk and Culture*, Berkeley - Los Angeles 1982, S. 9, 7; vgl. Klaus Fischer, *Kognitive Grundlagen der Soziologie*, Berlin 1987; ders., *The Functional Architecture of Adaptive Cognitive Systems with Limited Capacity*, in: *SEMIOTICA*, 68-3/4, 1988; Heinz-Günter Vester, *Gefährdung von Wirklichkeit. Die soziale Konstruktion von Sicherheit und Unsicherheit von Realitäten*, Greven 1980.

Dies erklärt, warum der dominierende Teil der heutigen Wissenschafts- und Technikskepsis nicht auf Wissenschaft- und Technikkritik im engeren Sinne beruht. Er ist Bestandteil des Kampfes gegen die „Megamaschine“, vordergründig gegen jenen Komplex von Interessen und Machtstrukturen, der sich aus den Machteliten von Kapital, Industrie, Militär und Politik zusammensetzt, in Wahrheit jedoch gegen deren mit dem Anspruch auf Allgemeingültigkeit auftretendes System von Wirklichkeitsbeschreibungen, Werten und Verhaltensnormen. Es sind diese Machteliten, die sich in der Wahrnehmung vieler Kritiker einer ökologischen oder pazifistischen Wende widersetzen, und dies nicht unbedingt bewußt oder aus bösem Willen, sondern getrieben durch systembedingte Interessen – die Trägheitsgesetze der Megamaschine. Das Ganze wird als ein geschlossenes System gesehen, dessen Komponenten sich gegenseitig stützen und das nur eine einzige Bewegungsdimension kennt: größer, schneller, stärker, also Fortschritt in bekannter und heute zunehmend negativ besetzter Richtung. Wissenschaft und Forschung haben innerhalb der Megamaschine die Funktion, diesen Fortschritt zu sichern. Seine Symbole sind geläufig: Gentechnologie, Plutoniumwirtschaft, Breitbandverkabelung und Überwachungsstaat.

Jede technische Neuerung kann unter diesem Blickwinkel verteufelt werden und auf die Wissenschaft zurückschlagen. Die Ängste sind diffus, die Interpretationen flexibel, Wissenschaft so oder so involviert. Es hilft nichts, wenn Wissenschaftler zu bedenken geben, daß hinter allen großtechnologischen Projekten politische Entscheidungen demokratisch gewählter Organe stehen. Da Wissenschaft ein notwendiges und vielleicht entscheidendes Glied in der kausalen Kette ist, die eine neue Technologie ermöglicht, trägt sie in der Sicht ihrer Kritiker auch eine besondere Verantwortung für die praktische Anwendung ihrer Ideen. Nach Günther Rohrmoser bilden „die Wissenschaften . . . den harten Kern unserer wissenschaftlich-technischen Zivilisation, und sie sind die maßgebliche Form der Theorie unserer Kultur“<sup>24</sup>.

Nicht alle würden dabei allerdings so weit gehen wie Klaus Michael Meyer-Abich, wenn er schreibt: „Atomwaffen wissenschaftlich zu ermöglichen, ist nicht weniger schuldhaft als sie zu entwickeln, und sie zu entwickeln ist nicht weniger schuldhaft als mit ihnen zu drohen, und mit ihnen zu drohen ist nicht weniger schuldhaft als sie an-

zuwenden.“<sup>25</sup> Wo aber beginnt hier die kausale Kette der Ermöglichung von Atomwaffen? Bei Leukipp und Demokrit, die den Atomismus als Idee erfanden? Bei Rutherford, der 1911 den Atomkern experimentell entdeckte? Bei den vielen Chemikern, deren Atomgewichtsbestimmungen auf eine enorme Bindungsenergie in den Kernen mancher Elemente hindeuteten? Bei Einstein, dessen Energie-Masse-Relation für diese Erkenntnis wesentlich war? Bei Cockcroft und Walton, die 1932 Lithiumkerne mit Hilfe künstlich beschleunigter Protonen spalteten? Bei Chadwick, der im selben Jahr das Neutron entdeckte? Bei Hahn und Straßmann, die 1939 nachwiesen, daß auch ein schwerer Atomkern wie der von Uran auseinanderplatzen kann? Bei den Emigranten Meitner und Frisch, die kurz darauf rechnerisch bewiesen, daß dabei eine enorme Energiemenge frei wird? Bei Frederick Joliot, der mit dem Nachweis weiterer Neutronen im Spaltungsprozeß die Möglichkeit einer Kettenreaktion zeigte? Bei Aston, der mit seinem Massenspektrographen die Existenz des Uranisotops mit dem Atomgewicht 235 nachwies? Bei Bohr und Wheeler, die theoretisch ableiteten, daß langsame Neutronen nur in Uran 235 eine Kettenreaktion auslösen konnten? Diese Reihe ließe sich noch verlängern und ergänzen.

---

## V. Wissenschaft in der Gesellschaft

---

Von den inneren methodischen Grenzen der Wissenschaft und der prinzipiellen Unsicherheit ihrer Resultate war schon die Rede. Solche Faktoren sind vor allem für die Bereiche der „frontier science“ konstitutiv, also dort, wo die Grenze zwischen Wissen und Nichtwissen verläuft. In den alten und bereits häufig beackerten Gebieten sind sie dagegen kaum noch erkennbar. Heisenberg sprach in diesem Zusammenhang von „abgeschlossenen Theorien“ in der Physik. Diese Bezeichnung ist verständlich, doch sie verdeckt, daß man natürlich auch hier nicht gänzlich vor Überraschungen sicher sein kann. Das Gewißheitsdefizit wissenschaftlicher Erkenntnis war von geringer praktischer Bedeutung, solange es der „frontier science“ vor allem um die Lösung ihrer eigenen Probleme ging, solange die Umsetzung von Wissenschaft in Technologien nur in Form einer gemächlichen

24 Günther Rohrmoser, *Revolution gegen die Wissenschaft?*, in: O. Schatz (Hrsg.) (Anm. 4), S. 52.

25 Klaus Michael Meyer-Abich, *Wege zum Frieden mit der Natur*, München – Wien 1984, S. 213.

Wanderung sedimentierter Erkenntnisse in die Praxis des Lebens erfolgte – in einem osmotischen Prozeß gewissermaßen. Bis ins 19. Jahrhundert hinein erfolgte diese Diffusion nur punktuell, Produktion und Technik waren noch stark handwerklich orientiert, negative Folgen der Industrialisierung und Modernisierung nur lokal stärker sichtbar. Vereinzelt Kassandrarufer gab es auch damals schon – es gab sie zu fast allen Zeiten –, aber die Vorteile der Modernisierung überwogen klar ihre Nachteile:

- die Beseitigung der größten Armut durch hohe Wachstumsraten der Wirtschaft;
- die Überwindung der großen Killerepidemien und vieler gefährlicher Infektionskrankheiten;
- die Steigerung der Lebenschancen durch Ausbau des Erziehungs- und Ausbildungssystems;
- die Modernisierung des städtischen Lebens durch Elektrifizierung, Kanalisation, Wasserleitung, neue Verkehrssysteme, neue Unterhaltungsangebote;
- die Modernisierung der Haushalte durch sanitäre Installationen, neuartige technische Geräte und andere industrielle Produkte sowie
- der Ausbau des Eisenbahnnetzes, die Steigerung der Mobilität von Menschen und Produkten durch den schnellen Massentransport von Waren und Nahrungsmitteln zu den Nachfragern.

Die Bewertung der Modernisierungsvorteile hat sich heute gründlich gewandelt, und damit auch die Bedeutung des inhärenten Gewißheitsdefizits von Wissenschaft. Ihre methodischen Grenzen brechen dort auf, wo zur Lösung drängender Probleme in Wirtschaft und Politik wissenschaftliche Expertise, unmittelbare Übersetzung neuester Forschungsergebnisse in praktische Empfehlungen oder gar eine direkte praktische Umsetzung in Großtechnologie angestrebt wird. Geht hierbei etwas schief – und es gibt fast immer Folgen, die negativ interpretierbar sind –, dann schlägt dies unmittelbar auf die Wissenschaft zurück, nicht nur auf Ingenieure, Erfinder, Industrie oder rahmensetzende Regierungen und Parlamente. Dies nicht immer ohne Berechtigung. Zumal dann, wenn die Wissenschaftler in der Projektierungs- und Planungsphase ihre Hypothesen der Öffentlichkeit als sichere Erkenntnisse verkauften, überschritten sie wissentlich ihre methodische Kompetenz. Doch dieser Etikettenschwindel ist nicht unverständlich, hängt doch die weitere Finanzierung von Projekten und Stellen von der wahrgenommenen Güte des

angebotenen Produkts, also des nutzbringenden Wissens, ab. „Die Abnehmer wissenschaftlicher Dienstleistungen ... zahlen nicht für eingestandene oder aufgedeckte Irrtümer, falsifizierte Hypothesen, noch so scharfsinnig vorangetriebenen Selbstzweifel, sondern für ‚Erkenntnisse‘. Nur dem es gelingt, am Markt Erkenntnisansprüche gegenüber konkurrierenden Professions- und Laiengruppen zu behaupten, kann überhaupt die materiellen und institutionellen Voraussetzungen erarbeiten, um intern dem ‚Luxus des Zweifels‘ (genannt Grundlagenforschung) zu frönen.“<sup>26</sup> Auch hier zeigen sich die Kosten der enormen Steigerung des Aufwandes, den moderne Gesellschaften zur Förderung der Forschung betreiben, für die Wissenschaft selbst. Mit dem Aufwand sind auch die Erwartungen der Öffentlichkeit ins Gigantische gestiegen. Das angesichts der wachsenden Probleme beobachtbare Defizit an wirksamen Problemlösungen erzeugt eine Erwartungs-Wahrnehmungslücke, die sich empirisch an einer interessanten Umfrage festmachen läßt. Die Mehrzahl der Amerikaner war 1980 davon überzeugt, daß die Technik sie nicht glücklicher, sondern eher unglücklicher gemacht habe als die Menschen vor 50 Jahren. Die Frage allerdings, ob man lieber 50 Jahre früher gelebt hätte, wird von der überwiegenden Mehrheit verneint<sup>27</sup>.

Am Zustandekommen dieser strategischen Allianz mit Politik und Wirtschaft war die Wissenschaft, historisch gesehen, durchaus nicht unbeteiligt. Die wirkungsvolle Propagierung von Wissenschaft als führender Institution aller Sektoren des idealen Staates war das Werk Francis Bacons zu Anfang des 17. Jahrhunderts. Um 1700 pries Bernard de Fontenelle, Sekretär der Academie Royale des Sciences, den Wert der mathematischen Physik damit, daß man mit ihrer Hilfe gelernt habe, Granaten mit größerer Präzision abzufeuern und die Genauigkeit von Uhren in ungeahnter Weise zu steigern. Man werde Maschinen erfinden, die die Arbeit erleichtern, neue Produkte schaffen, die der Bequemlichkeit dienen und den Reichtum vermehren, und eines Tages Flugapparate bauen, mit denen man bis zum Mond gelangen könne<sup>28</sup>.

Dennoch blieb das Baconsche Programm lange Zeit bloße Rhetorik. Die praktische Nützlichkeit der Wissenschaft war bis ins 19. Jahrhundert hinein eher begrenzt. So konnte noch Jean Jacques Rousseau Mitte des 18. Jahrhunderts der Wissenschaft

26 U. Beck (Anm. 3), S. 267.

27 Vgl. J. Hendrick van der Pot (Anm. 9), S. 1228.

28 Vgl. Paul Hazard, Die Krise des europäischen Geistes, Hamburg 1939, S. 369.

vorwerfen, sie sei unnütz und verderbe nur die Sitten der Menschen<sup>29</sup>. Es ist heute von Wirtschafts- und Technikhistorikern weithin anerkannt, daß auch die industrielle Revolution des 19. Jahrhunderts, was die technische Seite angeht, mehr von gebildeten Tüftlern und erfinderischen Handwerkern profitiert hat als von reinen Fachwissenschaftlern<sup>30</sup>. Nachdem die Chemie im späten 19. Jahrhundert den Anfang gemacht hatte, bildete sich erst in diesem Jahrhundert die gewollte Verzahnung von Forschung, Technologie, Industrie, Politik und Militär heraus, die heute ein gefährliches Potential für die Autonomie der Wissenschaft zu entwickeln droht. Von der Idee, die Fortschritte der Wissenschaft für andere Bereiche nutzbar zu machen, über ihre öffentliche Förderung im Interesse der Maximierung des Fortschritts, führt ein gerader Weg zum Konzept einer gesteuerten Forschung, die zur Vermeidung „sozial unverträglicher“ Ergebnisse an die politische Kandare zu nehmen ist.

Dieser Prozeß wird von jenem Wandel des Selbstverständnisses der Wissenschaft, der oben beschrieben wurde, also dem Verlust der Gewißheit, begünstigt. Im Zeitalter der Erosion alter Geltungsansprüche und des post-modernen Subjektivismus wird die Differenz zwischen Experten und Laien mehr und mehr unwichtig<sup>31</sup>. Wenn wissenschaftliches Wissen keinen Geltungsvorsprung vor beliebigen anderen Formen des Wissens mehr hat, warum sollte man ihm in möglichen Konflikten mit anderen Wissenssystemen dann den Vorzug geben? Dieses Versagen der Wissenschaft vor der Lösung des Geltungsproblems ihrer Ergebnisse hat politische Konsequenzen: Wenn die Gültigkeit wissenschaftlicher Theorien, Ideen oder empirischer Ergebnisse nicht beweisbar ist, dann besteht auch von dieser Seite her gesehen kein zwingender Grund mehr, die öffentliche Finanzierung entsprechender Forschungsprogramme nicht abzubrechen oder ihre Durchführung im Extremfall nicht zu verbieten, wenn sie ein inakzeptables Risikopotential für das soziale, politische oder kulturelle System beinhalten sollten. Das Schlagwort, das den Wandel der politischen Bewertungsmaßstäbe für Wissenschaft markiert, heißt „Sozialverträglichkeit“.

29 Vgl. Jean J. Rousseau, Abhandlung über die Wissenschaften und Künste, in: ders., Frühe Schriften, Berlin (West) 1985, S. 46.

30 Siehe z.B. Alexander Keller, Has Science Created Technology?, in: *Minerva*, XXII (1984), S. 160 ff.

31 Vgl. Peter Weingart, Verwissenschaftlichung der Gesellschaft – Politisierung der Wissenschaft, in: *Zeitschrift für Soziologie*, 12 (1983); U. Beck (Anm. 3), S. 275.

---

## VI. Wissenschaft als öffentliches Risiko

---

Mark Snyderman und Stanley Rothman haben in einer kürzlich erschienenen Monographie<sup>32</sup> auf einen gravierenden Widerspruch zwischen den Ansichten von Spezialisten und der Öffentlichkeit in der Frage der Vererbbarkeit von Intelligenz hingewiesen. Zwischen 1960 und 1970 hat sich hier vor allem in der öffentlichen Meinung der USA ein bemerkenswerter Wandel vollzogen, in dessen Verlauf sich eine Art allgemeiner Konsens der Aufgeklärten herausgebildet hat. Man ist sich darüber einig, daß der Begriff der Intelligenz schwammig und die Behauptung ihrer Meßbarkeit unseriös seien. Man ist überzeugt, daß hinter der Vererbungstheorie eine elitistische Ideologie gestanden habe, die durch neuere Untersuchungen widerlegt sei. Dies wird auch als Meinung der Fachleute verstanden.

Snyderman und Rothman weisen anhand einer breitangelegten empirischen Untersuchung nach, daß dies eine unzutreffende Unterstellung ist. Daß die Öffentlichkeit heute dennoch daran glaubt, führen die Autoren auf die sehr parteiische und selektive Berichterstattung in den Massenmedien zurück. Umfang und Ton der angebotenen Information begünstigten 20 Jahre lang einhellig die Milieutheoretiker, die dadurch in der öffentlichen Meinung als Sprecher der wissenschaftlichen Gemeinschaft erschienen, die sich gegen Angriffe einer „reaktionären“ Minderheit zur Wehr setzten. In Wirklichkeit war es umgekehrt. Die große Mehrheit der Fachleute ist nach wie vor der Überzeugung, daß Intelligenz zumindest in ihren Kernbereichen definierbar und meßbar ist und daß genetische Faktoren bei der Erklärung von Intelligenzunterschieden unverzichtbar sind. Allerdings vertreten sie ihre Ansichten kaum jemals in den publikumswirksamen Massenmedien, sondern ausschließlich im unverständlichen Code wissenschaftlicher Fachartikel in den entsprechenden Periodika. Die Autoren interpretieren dies als eine Art Selbstzensur, die man ausübe, um unter dem Deckmantel scheinbarer Übereinstimmung mit der öffentlichen Meinung ungestört weiterarbeiten zu können.

Den tieferen Grund für diese Differenz zwischen öffentlicher Meinung und Expertenurteil sehen die Autoren im Wertewandel der sechziger Jahre. Da-

---

32 Mark Snyderman/St Stanley Rothman, *The IQ Controversy. The Media and Public Policy*, New Brunswick-Oxford 1988; vgl. Dieter Zimmer, in: *Die Zeit* vom 30. 6. 1989, S. 40.

mals fand eine Verschiebung sozialer Ideale statt, die vor allem egalitären Leitbildern verpflichtet war. Daß es Verdienste geben soll, die nicht durch eigene Anstrengung erworben werden können, weil sie auf angeborenen Anlagen beruhen, widerspricht dem Ideal egalitärer Gerechtigkeit. Die Vererbungstheorie, selbst in ihrer bescheidensten Form, behauptet nicht weniger, als daß die Vorstellung einer ursprünglichen Chancengleichheit eine Illusion ist. In die Klasse der Konflikte zwischen öffentlich propagierten Idealen und wissenschaftlichen Ergebnissen gehört auch die Diskussion um geschlechtsspezifische Intelligenz- und Begabungsprofile.

Dieses Beispiel zeigt, daß eine Wissenschaft, die öffentlich verwurzelten Wertvorstellungen widerspricht, unter sehr prekären, ja schizophrenen Bedingungen arbeitet. Sie muß spezielle Strategien – wie die Beschränkung des Informationsflusses auf das fachliche Milieu – anwenden, um die Binnenstandards der Profession angesichts äußeren Drucks zu bewahren. Es bedarf keiner besonderen Phantasie, um vorherzusagen, welche Folgen ein Versagen dieser Strategien haben könnte: Aufgrund des dann zu erwartenden öffentlichen Drucks wäre eine faktische Einschnürung unabhängiger Forschung zu erwarten, wie sie in vielen Ländern und in unterschiedlicher Form bereits existiert<sup>33</sup>.

Doch warum, so könnte der moderne Wissenschaftskritiker einwenden, sollte man den Binnenstandards der Wissenschaft Vorrang vor oder auch nur Existenzberechtigung neben öffentlichen Standards einräumen? Waren es nicht die Ansichten einiger Wissenschaftler, die die Intelligenzdebatte ausgelöst und in den Universitäten für Unruhe gesorgt hatten? Warum sollte man dies dulden, wenn die Wissenschaftler selbst zugeben müssen, nicht über Kriterien zu verfügen, die die Überlegenheit ihres Wissens über das Wissen der angeblichen Laien beweisen? Schließlich können sie sich nicht einmal untereinander einigen. Doch selbst wenn die Wissenschaftler tatsächlich Recht hätten, würde dann die Möglichkeit sozialer Unruhen oder kultureller Widersprüche nicht rechtfertigen, hier einzugreifen, um die Entstehung oder Verbreitung konfliktfördernden Wissens zu verhindern?

Es ist symptomatisch, wenn Feyerabend im Zusammenhang mit dem Fall Galilei von der „Tyrannei der Wahrheit“ spricht<sup>34</sup>. Damit meint er nicht etwa die Haltung der Inquisition, sondern diejenige Galileis,

der nicht einsah, „daß das Vorgehen der Kirche unter den bestehenden Umständen die bestmögliche, rationalste und humanste Lösung war“<sup>35</sup>. Nicht nur deshalb, weil diese Lösung ihn vor noch schärferen Konsequenzen wegen seines angeblichen Atomismus bewahrte! Feyerabend verteidigt das Urteil gegen Galilei aus einem anderen Grund. Er fragt: „Sollen Wissenschaftler die Macht haben, andere Ideen und ganze Weltbilder mit entsprechenden Institutionen und persönlichen Bindungen zu verwerfen, oder ist es nicht vielmehr nötig, die Ideen von Experten in einer Demokratie nach umfassenderen und vor allem humaneren Maßstäben zu messen?“, und er kommt zu dem jetzt nicht mehr überraschenden Schluß, daß „die Kirche ... dieselbe Antwort wie viele moderne Verteidiger einer demokratischen Gesellschaftsordnung“ auf diese Frage gab<sup>36</sup>.

Es wäre ein Irrtum, Feyerabends Ansicht für reine Extravaganz zu halten. Er argumentiert nur konsequenter als andere. Auch Erwin Chargaff schreibt in seiner Kritik der wissenschaftlichen Methode, daß „schon zu Anfang, zu Zeiten Galileis, ... das Kardinalskollegium als Krisenstab fungieren (mußte), allerdings mit wenig Erfolg“<sup>37</sup>. Bei diesem Urteil fragt sich der Leser, worin ein wirklicher Erfolg bestanden haben könnte. Vielleicht in der dauerhaften Unterdrückung der neuen Ideen? Der Fall Galilei ist offenbar aktueller als vermutet, wenn gleich die Verhandlungsgegenstände heute andere sind. Wenn Meyer-Abich laut darüber nachdenkt, „welche Art von Wissenschaft ... das Grundrecht der Wissenschaftsfreiheit ... heute noch verdienen (könnte)“<sup>38</sup>, so sind dies nur des Kaisers – oder besser des Großinquisitors – neue Kleider, auch wenn dieser „Gemeinwohl“ oder neuerdings „Sozialverträglichkeit“ heißen mag. Wie immer lautet die Frage, wer die Definitionsmacht hat.

Sinsheimer<sup>39</sup> nennt einige Beispiele, bei denen öffentliche Interessen mit der Entwicklung der Wissenschaften in Konflikt kommen könnten, wie

- die Entwicklung einfacherer Methoden der Isotopentrennung, die es jedem Staat ermöglichen könnten, Atomwaffen herzustellen;

35 Ebd., S. 377.

36 Ebd., S. 378.

37 Erwin Chargaff, Die verfolgte Wahrheit, in: Kursbuch, 78 (1984), S. 48.

38 Klaus Michael Meyer-Abich, Wie ist die Freiheit der Wissenschaft heute noch zu verantworten, in: O. Schatz (Hrsg.) (Anm. 4), S. 119.

39 Vgl. Robert L. Sinsheimer, The Presumptions of Science, in: Gerald Holton/Richard S. Morison (Eds.), Limits of Scientific Inquiry, New York 1979.

33 Vgl. John Ziman/Paul Sieghart/John Humphrey, The World of Science and the Rule of Law, Oxford 1986.

34 Paul Feyerabend, Galilei und die Tyrannei der Wahrheit, in: ders., Irrwege der Vernunft, Frankfurt 1989.

- die Erforschung des Alterns von Organismen, die im Falle des Erfolgs zu einer Umkehrung der Alterspyramide führen könnte;
- oder das SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence)-Programm, dessen Erfolg einen größeren kulturellen Schock als die Darwinsche Evolutionstheorie auslösen könnte.

Andere Beispiele ließen sich leicht finden. Es ist jedoch klar, worum es in dieser Diskussion geht: um den Versuch, die Entstehung solchen Wissens zu verhindern, das zu unerwünschtem sozialen, wirtschaftlichen und kulturellen Wandel führt, wie immer man diesen auch definieren mag. Ein solcher Versuch wirft schwierige Probleme auf:

1. *Die demokratische Legitimierung.* Wie sollen Minderheitenvoten behandelt werden? Hat die Mehrheit das Recht, zu bestimmen, was Minderheiten wissen dürfen? Hat sie das Recht, unabhängigen Instituten oder Wissenschaftlern zu verbieten, den Himmel nach intelligenten Signalen abzusuchen, Alterungsprozesse zu erforschen oder sich mit Isotopentrennung zu befassen? Kann man solche Tatbestände überhaupt kriminalisieren, zumal sich bei der nächsten Wahl die Mehrheitsverhältnisse und damit der Bereich sozial unerwünschter Ideen verschieben könnte?

2. *Die Unwahrscheinlichkeit des Erfolgs.* Kann ein solcher Eindämmungsversuch überhaupt gelingen? Wie die Wissenschaftsgeschichte zeigt, wird das Neue oft ungewollt oder als Nebenfolge einer auf andere Zwecke gerichteten Forschung gefunden. Die Entdeckung der Röntgen- und Becquerelstrahlen oder der 3 K Hintergrundstrahlung im Kosmos sind Beispiele hierfür. Auch Max Planck war ein eher konservativer Physiker, der keineswegs die klassische Physik umstürzen, sondern einige ihrer Probleme lösen wollte. Es dauerte viele Jahre, bis das Ausmaß der hierdurch implizierten Veränderungen in der Physik klar wurde. Anderes wird in seinen möglichen praktischen Konsequenzen erst nach Jahrzehnten klar – wie die Entdeckung der Supraleitung durch Kamerlingh Onnes im Jahre 1911. Sollten diese Konsequenzen negativ bewertet werden, ist die Entdeckung nicht rückgängig zu machen. Die internationale Struktur der Forschung tut ein übriges. Forschung, die in Land A unerwünscht ist, kann in Land B gefördert werden. Sind Ergebnisse erst einmal erarbeitet, kann ihre Verbreitung im Zeitalter elektronischer Kommunikationsmedien kaum mehr verhindert werden.

3. *Die Kosten eines möglichen Erfolges.* Es ist unbestreitbar, daß wissenschaftliche Entdeckungen

vielfältige Anwendungsmöglichkeiten haben, darunter negative wie positive. Legt man sich politisch auf die Verhinderung bestimmter Forschungsrichtungen fest – aktuelles Beispiel: Gentechnologie –, so nimmt man den Verzicht auf die möglichen Vorteile in Kauf. Die Schwierigkeit ist, daß auch die Kosten des Verzichts nicht überschaubar sind; auch sie können im Extremfall ins Unermeßliche wachsen. Die amerikanischen Ökonomen Zeckhauser und Viscusi sprechen in diesem Zusammenhang von „errors of omission“, die sehr viel weniger diskutiert würden als „errors of commission“<sup>40</sup>. Wie das Aufkommen neuer Krankheiten wie Aids oder „BSE“ („Rinderwahnsinn“) oder die Entstehung resistenter Stämme bereits überwunden geglaubter Bakterienarten verdeutlicht, vergibt man damit unter Umständen die Chance für eine schnelle und effektive Antwort auf neue, unvorhersehbare Herausforderungen. Es wäre kritisch nachzufragen, ob ökologische Risiken wie Klimawandel, zu hoher Energieverbrauch, Ozonloch, Überbevölkerung, stinkende Autos, Mülllawine, verschmutzte Gewässer und Böden durch einen Überfluß oder einen Mangel an Wissen gefördert werden.

Die hier angestellten Überlegungen sollen das Problem nicht lösen, sondern präzisieren. Eines scheint offensichtlich zu sein: Unter den gegenwärtigen Bedingungen der Wissensproduktion laufen alle Bestrebungen nach politischer Steuerung auf die Frage hinaus, ob Wahrheitsansprüche durch Mehrheitsbeschluß geklärt werden können. Die heute dominierende Wissenschaftssoziologie scheint dies zu akzeptieren. Damit schwimmt sie auf der Welle der modernen Wissenschaftsskepsis, doch erzeugt hat sie sie nicht. Daß diese Lösung zu kurz greift, kann man anhand der Paradoxien der Aufklärung, verstanden als „first-order-process“, zeigen. Diese Paradoxien werden heute von vielen als Indizien einer Krise der Rationalität, eines Scheiterns des „Projekts der Moderne“ und als Indizien einer „neuen Unübersichtlichkeit“ interpretiert.

Diese Diagnose liegt nahe, und sie wird von vielen geteilt. Dennoch erweist sie sich als undifferenziert und pauschal. Die neuere Naturwissenschaft für unsicher und unvollständig zu halten, Teile von ihr für falsch zu erklären oder technologische Anwendungen von Wissenschaft für gefährlich zu erachten, ist für sich genommen kein antiwissenschaftlicher Standpunkt, kein Symptom für A-Rationalität. Derartige Überlegungen findet man auch bei

40 Richard J. Zeckhauser/W. Kip Viscusi, Risk within Reason, in: Science, 248 (1990), S. 559.

etablierten Wissenschaftlern. Selbst die Kritiker der Forderung nach experimenteller Reproduzierbarkeit und logischer Konsistenz finden in Teilen der heutigen Naturwissenschaft einen gewissen Rückhalt. Der Verdacht liegt nahe, daß die heutige Wissenschaftsskepsis auch durch ein grundfalsches Wissenschaftsideal genährt wird, ein Ideal, das nicht auf Fehlbarkeit, Unsicherheit, Konflikt und Widerlegung, sondern auf Begründung, Bestätigung und Konsens beruht<sup>41</sup>. Genauer betrachtet, stellt sich folgendes Problem: Zerstört Aufklärung mit ihrer schonungslosen Selbstkritik ihre Basis oder treibt sie ihr Programm damit nicht ein Stück weiter? Negiert sie ihre Prinzipien oder wendet sie sie nicht vielmehr auf ihre eigenen Grundlagen an? Führt sie geradewegs in den Skeptizismus

---

41 Vgl. U. Beck (Anm. 26), S. 269 und das Habermassche Modell „gewaltfreier Kommunikation“. Zur Kritik vgl. Hans Albert, Die Wissenschaft und die Fehlbarkeit der Vernunft, Tübingen 1982.

oder erreicht sie ein höheres Niveau an Selbstreflexion, Kritik und Erkenntnis? Dringlich ist heute die Analyse von Aufklärungs- und Verwissenschaftlichungsprozessen erster Ordnung, nicht im Sinne eines Relativismus, der Wahrheit und Irrtum einebnet, sondern im Interesse einer Überleitung der ursprünglichen Aufklärung in eine Aufklärung zweiter Ordnung. Es geht nicht um eine Restaurierung der „Tempelfähigkeit von Wissenschaft“, um Hermann Lübbe noch einmal zu zitieren, sondern um die Wiedergewinnung einer gewissen Distanz zur Politik. Man könnte zur Verdeutlichung der Alternative, um die es heute geht, einen Ausdruck der Chaos- oder Katastrophen-Theorie als Metapher benutzen: Wir stehen an einer „Feigenbaumischen Bifurkation“, wo eine winzige Änderung in den Voraussetzungen genügt, um entweder auf ein höheres Niveau an Aufklärung, Wissen und Handlungsspielraum zu gelangen oder in Mystizismus, Magie, Okkultismus oder neuen Messianismus abzugleiten.

### **Klaus W. Hempfer: Ideologiefälligkeit und Relevanzverlust der Geisteswissenschaften**

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 15/92, S. 3-9

Wer undifferenziert Wissenschaft insgesamt unter Ideologieverdacht stellt, betreibt nicht Ideologiekritik, sondern selbst Ideologie. Er immunisiert darüber hinaus die nachweisbar besonders ideologiefälligen Bereiche des Wissenschaftssystems gegen Ideologiekritik.

Die Ideologiefälligkeit der Geisteswissenschaften resultiert zu einem nicht unerheblichen Teil aus dem Rückfall in vorneuzeitliche Denkformen. Ein falsch verstandener Pluralismus sollte nicht davon abhalten, die Negation von Wissenschaft, wie sie etwa der Marxismus darstellt, auch als solche zu benennen.

Der postulierte Sonderstatus der Geisteswissenschaften ist nichts weiter als eine Rechtfertigungsstrategie für reduzierte Rationalität. Der Preis hierfür sind die periodischen Legitimationskrisen, da reduzierte Rationalität keine Ergebnisse hervorbringen kann, die eine solche Rechtfertigung gegenstandslos machen.

Die Geisteswissenschaften geben sich endgültig auf, wenn sie sich postmoderner Beliebigkeit hingeben. Das Postulat der Beliebigkeit läßt sich nicht nur nicht widersprüchlich begründen, es zerstört unmittelbar die Relevanz und damit die fundamentale funktionale Voraussetzung von Wissenschaft.

### **Hans Mohr: Naturwissenschaft und Ideologie**

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 15/92, S. 10-18

Konflikte zwischen Ideologie (politisch relevanter Weltanschauung) und (Natur-)Wissenschaft (auf der Grundlage der wissenschaftlichen Methode und des wissenschaftlichen Ethos erzielte objektive Erkenntnis) bahnen sich an, sobald eine Doktrin mit Wahrheitsanspruch auftritt. Die Position des (Natur-)Wissenschaftlers ist im Konfliktfall eindeutig bestimmt: Die methodische Objektivität impliziert, daß keine außerwissenschaftlichen Kräfte, Meinungen und Wertungen die Grundsätze des wissenschaftlichen Forschens und die Ergebnisse beeinflussen dürfen. Der (Natur-)Wissenschaftler hat sich, solange er forscht und lehrt, von ideologischen und weltanschaulichen (besonders parteipolitischen) Vorgaben gänzlich freizuhalten und sie gegebenenfalls als solche aufzudecken und zurückzuweisen. Der prinzipielle Konflikt zwischen Doktrin und wissenschaftlicher Erkenntnis (personifiziert: zwischen dem Repräsentanten der Doktrin und dem betroffenen Wissenschaftler) wird anhand einiger Fallstudien dokumentiert.

### **Hermann Lübke: Historizismus, Geschichtswissenschaft und totalitäre Ideologie**

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 15/92, S. 19-25

Unabhängig von ihrer wissenschaftlichen Disziplin sind Wissenschaftler, ebenso wie andere Bürger, ideologiefällig; dies gilt in gleicher Weise für Ingenieure, Mediziner, Historiker oder Philosophen. Eine einmal getroffene ideologische Option drückt sich jedoch in Texten von Geisteswissenschaftlern stärker aus als in solchen mit naturwissenschaftlichem Kontext.

Die Geschichtsmächtigkeit politischer Theorien vollzieht sich bei Karl Marx, wo sich eine Revolutionstheorie in eine politische Ideologie totalitären Typs verwandelt. Diese politische Ideologie tritt in Gestalt einer Geschichtsphilosophie auf; sie legitimiert totalitäre Herrschaft. Von dieser Basis aus wird der Satz des Tscheka-Organs „Rotes Schwert“ zum Programm: „Uns ist alles erlaubt.“ Einer solchen Ermächtigungsformel mit geschichtsdeterministischer Entwicklung hat bereits Karl Popper bescheinigt, in der Sackgasse einer geschlossenen Gesellschaft zu enden.

## **Klaus Fischer: Die Risiken des wissenschaftlichen und technischen Fortschritts**

Aus Politik und Zeitgeschichte, B 15/92, S. 26–38

Verschiedene Indizien deuten darauf hin, daß die seit Beginn der achtziger Jahre beobachtbare Okkultismuswelle nun auch Teile der Wissenschaft erfaßt hat. Nach dem von einflußreichen Vordenkern proklamierten Scheitern des „Projekts der Moderne“ und der auf dem Grundsatz wissenschaftlicher Objektivität beruhenden aufklärerischen Ideale der Neuzeit scheint das Bedürfnis nach einer sicheren Basis von Wirklichkeitsdeutung sich in der Suche nach Ersatzreligionen niederzuschlagen. Am historischen Beispiel der deutschen Geistesgeschichte im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts und der sich in ihr artikulierenden Zivilisations- und Vernunftkritik werden die politischen Gefahren dieser Entwicklung verdeutlicht.

Viele Kritiker der modernen Zivilisation sehen heute in Wissenschaft und Technik einen Hauptverursacher für ihre ökologischen, ökonomischen und politischen Fehlentwicklungen. Eine Gegenüberstellung der durch äußere Umstände bedingten und der willentlich oder gedankenlos in Kauf genommenen Risiken zeigt jedoch, daß die letzteren in ihrer Bedeutung für den einzelnen weit überwiegen. Das „Empörungspotential“ eines Risikos scheint weniger von seiner tatsächlichen Höhe als von seiner Wertigkeit und seiner Übereinstimmung mit partikularen politischen Interessen, die von spezifischen sozialen Wissensbasen gestützt werden, abhängig zu sein.

Teile der öffentlichen Meinung, der politischen Parteien und des Gesetzgebers stimmen mit der Position der Wissenschaftskritiker insofern überein, als sie die Verantwortlichkeit der Wissenschaft auch für ihre nichtvorhersehbaren Folgen betonen und der Wissenschaft selbst „soziale Verträglichkeit“ abfordern. Demgegenüber ist zu betonen, daß die Forderung nach „Sozialverträglichkeit“ die Wissenschaft im Falle eines Konflikts ihrer Ideen, Theorien und Ergebnisse mit öffentlich verwurzelten Werten und Interpretationen in die nicht akzeptable Lage bringt, ihre nach Binnenstandards legitimen Wahrheitsansprüche gegenüber fach- und sachfremden Maßstäben behaupten zu müssen. Eine analytische Betrachtung macht deutlich, daß die von einer möglichen „Sozialverträglichkeitsklausel“ erhofften Vorteile in keinem angemessenen Verhältnis zu den wahrscheinlichen Kosten stehen.