Herbert Hörz

Wissenschaft als Aufklärung? – Von der Postmoderne zur Neomoderne – [1]

1. Zur Notwendigkeit einer Bilanz

Wir stehen an der Wende zum 21. Jahrhundert. Nicht nur ein Jahrhundert, sondern gar ein Jahrtausend geht zu Ende. In der Bilanz können wir sowohl blutige Auseinandersetzungen, Epidemien, Bildungsnotstand und Armut, als auch lange Friedensperioden, Siege über als unheilbar geltende Krankheiten, Erkenntnisfortschritte und Wohlstand konstatieren. Am Wachstum der produktiven und der destruktiven Kräfte der Menschheit ist die Wissenschaft gleichermaßen beteiligt. Um ihre Rolle gestern, heute und morgen soll es gehen, denn sie fand und findet ihre Bewunderer und leidenschaftlichen Verfechter ebenso wie ihre Kritiker und Gegner. Das Thema ist umfassend und kaum in seiner Differenzierung auszuleuchten, was eine Anspielung auf die Lichtmetaphorik in der Aufklärung ist, denn Wissenschaft verlangt Klarheit über ihre Begriffe, emprischen Grundlagen und sozialen Randbedingungen. Sie will Licht in das Dunkel unseres Lebens und Wirkens bringen. Erwerb und Vermittlung von Wissen sind Bestandteil der Wissenschaft als Aufklärung.

Einige Aspekte gegenwärtiger Auseinandersetzungen um die Wissenschaft stehen der Forderung nach Aufklärung direkt entgegen. Der Fortschritt wird von manchen Ideologen nicht nur problematisiert, was gerechtfertigt und wichtig ist, sondern generell in Frage gestellt, große Visionen fehlen, pragmatische Stückwerktechnologie triumphiert. Das Ende der Geschichte wird propagiert, obwohl keine Lösungen für die glo-

1 Erweiterter und auf der Grundlage der Diskussion bearbeiteter Vortrag vom 21.1.1999 vor dem Plenum der Leibniz-Sozietät. Ich danke den Kollegen, die in der Diskussion im Plenum und außerhalb viele ergänzende Bemerkungen und kritische Anmerkungen machten. Darauf versuche ich, soweit es mir möglich ist, in diesem ausführlicheren Text einzugehen. Er soll zur weiteren Diskussion herausfordern.

balen Krisen existieren. Die **Postmoderne** hat eine allgemeine Beliebigkeit begründet, in der es nicht mehr so wichtig ist, woher man kommt und wohin man geht. Wissenschaftliche Wahrheitssuche soll der Dekonstruktion von Positionen weichen, die jedoch nur dann dekonstruiert werden können, wenn sie erst einmal kreativ entwickelt wurden. Da lob ich mir die Dialektik, die das Bestehende als Einheit von Gegensätzen kritisch betrachtet, um es konstruktiv zu verändern. Eine neue Aufklärung ist erforderlich, die vor sich gehende komplexe Transformationen erklärt, Auswege aus globalen Krisen zeigt und Visionen einer humanen Gesellschaft begründet. Nicht um einfache Wissensverbreitung im klassischen Sinne geht es also nun, sondern um eine neue Art der Aufklärung, die mit einem neuen Wissenschaftsverständnis verknüpft, die Probleme der Neomoderne, in die wir mit dem nächsten Jahrhundert hineinwachsen, bewältigen hilft.

Das 20. Jahrhundert nannte Eric Hobsbawm das Zeitalter der Extreme. Es begann mit dem Katastrophenzeitalter und zwei Weltkriegen mit ungeheuren Opfern. Dann kam das Goldene Zeitalter mit revolutionären Veränderungen auf allen Kontinenten, dem der Erdrutsch im letzten Jahrzehnt folgte. Man muß seiner Einteilung nicht unbedingt folgen, jedoch gilt sein Fazit: Wir wissen nicht, wohin wir gehen. „Doch eines steht völlig außer Frage. Wenn die Menschheit eine erkennbare Zukunft haben soll, dann kann sie nicht darin bestehen, daß wir die Vergangenheit oder Gegenwart lediglich fortschreiben. Wenn wir versuchen, das dritte Jahrtausend auf dieser Grundlage aufzubauen, werden wir scheitern. Und der Preis für dieses Scheitern, die Alternative zu einer umgewandelten Gesellschaft, ist Finsternis."[2] Daraus ergibt sich, daß die zu erhoffende umgewandelte Gesellschaft eine auf wissenschaftlichen Einsichten aufbauende Aufklärung über mögliche humane Visionen für die Zukunftsgestaltung der **Neomoderne** braucht. Sie sind mit der Hoffnung auf den Aufbau einer kulturell vielfältigen, auf den Ergebnissen von Wissenschaft und Technik aufbauenden, den Menschen sinnvolle Tätigkeit garantierenden und die Entwicklung von Kreativität fördernden Gesellschaft verbunden.

Unbestritten ist der erreichte Zuwachs an wissenschaftlichen und technischen Möglichkeiten zur besseren Gestaltung menschlicher Lebensbe-

2 Eric Hobsbawm, Das Zeitalter der Extreme, München 1998, S. 720

dingungen und zur erweiterten Ausbeutung der Naturressourcen. Wenn wir diese Ergebnisse des wissenschaftlich-technischen Fortschritts als **Zivilisation** bezeichnen, denn moderne Wissenschaft und Technik sind die Haupttriebkräfte der Zivilisationsprozesse in allen Bereichen, dann taucht die Frage nach dem Verhältnis zur Kultur auf. Man kann **Kultur** als die Gesamtheit der materiellen und geistigen Errungenschaften der Menschheit fassen, um den Gegensatz zur Natur als dem ursprünglich Gewesenen und dem Gewordenen, den Weiten des Kosmos und den Tiefen der Elementarprozesse, hervorheben. Nun ist Natur im Bereich menschlichen Zugriffs längst kulturell überformt, und Technik wird oft als zweite Natur bezeichnet. In diesem allgemeinen Sinne ist Zivilisation Bestandteil der Kultur.

Mir geht es nicht um diese allgemeine, sondern um spezifische Kulturen. In der Entwicklung der Menschheit haben sich verschiedene **Kulturkreise** herausgebildet, die sich durch ihre Traditionen, Sitten und Gebräuche, ihr Wertesystem, ihre Sprache und Kunst und oft durch ihre Religion unterscheiden. Will man nicht eurozentristisch die Welt betrachten, indem man in Europa mit der Entwicklung von Wissenschaft auch die Wiege der modernen Kultur sieht, dann taucht die Frage auf, wie die zur Kulturentwicklung gehörenden Prozesse der Zivilisation sich auf die soziokulturellen Identitäten, auf verschiedene Ethnien, Nationen und andere menschliche Gemeinschaften auswirken. Kann moderne westliche Kultur aus der östlichen Tradition lernen? Manche außereuropäischen Fundamentalisten sehen in den zivilisatorischen Prozessen, in der umfangreichen Verwertung wissenschaftlicher Einsichten und technischer Artefakte, eine Zerstörung der traditionellen Kultur, gegen die sie mit allen Mitteln, einschließlich der Gewalt, angehen wollen.

Huntington meinte sogar, daß das 21. Jahrhundert nicht durch ideologische und wirtschaftliche Konflikte bestimmt sei, sondern durch Auseinandersetzungen der Kulturkreise.[3] Sicher wird das ein wichtiger Faktor sein, der die Globalisierung prägen, jedoch nicht aufhalten wird. Damit sind gegensätzliche Tendenzen ausgedrückt. Einerseits bemerken wir den fortschreitenden Prozeß der Zivilisation, in dem wissenschaftliche Erkenntnisse und technische Errungenschaften in alle Bereiche des gesell-

3 Samuel P. Huntington, Kampf der Kulturen. Die Neugestaltung der Weltpolitik im 21. Jahrhundert, München, Wien 1996

schaftlichen Lebens aller irdischen Regionen mehr oder weniger schnell eindringen. **Globalisierung** bringt so durch politische, wirtschaftliche und kulturelle Kontakte die Kulturbereiche einander näher. Transnationale Unternehmen überdecken alle für sie interessanten Gebiete. Informationsflüsse verkürzen die für menschliches Handeln wichtigen Raum-Zeit-Beziehungen. Wissenschaft ist nicht mehr nur durch ihre Erkenntnisse international, sondern Spitzeneinrichtungen der Forschung bedienen sich der besten Kräfte aus aller Welt, die durch interessante Aufgaben, modernste Instrumentarien und materielle Anreize zu verlocken sind. Andererseits erfolgt eine Besinnung auf die eigenen kulturellen Traditionen und Werte sozialer Gemeinschaften. Darauf verwies die Postmoderne mit ihrem Aufbrechen des einseitig europäisch geprägten Gesellschafts- und Wissenschaftsbildes. Das wachsende Identitätsgefühl von Ethnien und Nationen hat dann negative Seiten, wenn es sich gegen die Entwicklung der Menschheit von der gegenwärtigen Katastrophengemeinschaft, die sich zur Lösung aktueller Konflikte findet, zu einer Verantwortungsgemeinschaft, die sich gezielt den globalen Problemen zuwendet, richtet, denn das Nationalgefühl wird oft bis zu einem aggressiven Nationalismus gesteigert. Islamische Kulturverteidiger verbieten kulturelle Errungenschaften des Westens. In westlichen Staaten wachsen radikale Stimmungen heran, die sich gegen Ausländer richten.

Drücken wir diesen von vielen empfundenen Gegensatz als Frage nach der kulturerweiternden oder kulturzerstörenden Rolle der zivilisatorischen Prozesse aus, dann sind Errungenschaften der Kultur nicht nur auf die gesamte Menschheit zu beziehen, sondern wir müssen die kulturellen Unterschiede der Gemeinschaften beachten. Kulturentwicklung ist dann am **Freiheitsgewinn der Persönlichkeit** in den verschiedenen Regionen der Welt zu messen, den Wissenschaft und Technik bringen und bringen können. Die Frage in unserem Zusammenhang dazu wäre: Wie konnte und kann Wissenschaft als Aufklärung zu diesem Freiheitsgewinn beitragen?

Die Antwort auf diese Frage hat mehrere Aspekte. Holzschnittartig werden deshalb, auf der Basis detaillierter Studien, soziale und kulturelle Auseinandersetzungen um Wissenschaft betrachtet, um Überlegungen anzustellen, wie es weiter gehen könnte. So geht es um Wissenschaftskritik, um das historische und aktuelle Verhältnis von Wissenschaft und Aufklärung, um die kritische Betrachtung der Utopie von Francis Bacon zum

Haus Salomon, um die soziale Determination von Wissenschaft. Behandelt werden die Auseinandersetzungen um verschiedene Ismen, die Krise des Marxismus und die Frage: Wie weiter? Konsequenzen sollen auch für die Leibniz-Sozietät gezeigt werden, die der weiteren Diskussion und Präzisierung bedürfen. Manches kann nur angedeutet werden, und manche interessante Probleme, wie das Verhältnis von Wahrheit und Wert wissenschaftlicher Erkenntnisse, die Entwicklung von Wissenschaftstypen mit der Frage nach spezifischen Rationalitätskriterien einer Epoche, die aufklärerische Rolle von ganz speziellen Erkenntnissen, die Einheit von Wissenschaftsgeschichte und Systematik usw., sind nur kurz erwähnt.

2. Wissenschaft zwischen Anerkennung und Kritik

Vergleichen wir die Wende vom 19. zum 20. mit der vom 20. zum 21. Jahrhundert, so sind **gravierende Unterschiede** festzustellen. Vor hundert Jahren erschien es vielen Naturforschern so, als ob die Mechanisierung des Weltbilds eine allumfassende Grundlage für die Erklärung der wirklichen Phänomene liefere. Die Technik wies bei der Verbesserung der Produktions- und Lebensbedingungen große Erfolge auf. Das Fortschrittsdenken dominierte optimistische Haltungen zur Entwicklung von Gesellschaft und Wissenschaft. Dagegen standen Auffassungen von der seelenlosen Moderne, kulturpessimistische Äußerungen und die Zivilisationskritik Nietzsches (1844–1900), die jedoch die Wissenschaft kaum beeinflussen konnten. Es gab den Sozialdarwinismus und „wissenschaftlich" begründete Rassentheorien, die die praktische Politik der Nationalsozialisten im 20. Jahrhundert nachhaltig prägten. Nach hundert Jahren ist vieles offen. Wissenschaft ist nicht nur in der Kritik, sondern Esoterik, Sekten und kulturzerstörerische Bewegungen machen direkt Front gegen die Wissenschaft. Der Wunsch nach astrologischer oder magischer Beratung taucht bei manchen Menschen als Ausdruck der Angst vor einer ungewissen Zukunft auf. Hoffen wir, daß damit keine Basis für neue Volksverführer entsteht. Eine Vielzahl von Weltbildern existiert, ohne die Tendenz zu einer Vereinheitlichung erkennen zu lassen. Werte wie Wahrheitssuche, Toleranz, Hilfe für Ausgegrenzte und Schwache, Solidarität werden durch andere wie Nützlichkeit, Egoismus, Durchsetzung eigener Ziele mit allen

Mitteln überlagert. Der wissenschaftlich-technische Fortschritt ist von Kassandrarufen begleitet. Wissenschaftler müssen sich für ihre Erkenntnisse verteidigen, auch für die nicht von ihnen zu verantwortenden Folgen einer verfehlten Politik mit materieller und geistiger Umweltverschmutzung.

Eine solide ausgewogene Betrachtung ist unter dem Druck pseudowissenschaftlicher Argumente kaum möglich. Denken wir etwa an die Diskussionen um Kernenergie, bei denen Verteidiger und Gegner kaum noch abwägen, was an veralteter Technik ausgeschaltet werden muß, wie die Auswirkungen von Havarien zu bewerten, welche Risiken einzugehen, welche neuen Verfahren möglich und wie Sicherheitsstandards zu erhöhen sind. Wissenschaft ist oft Dienerin in diesem **Glaubenskrieg** ohne selbständige abwägende Positionen. Auseinandersetzungen vollziehen sich auf den verschiedensten Gebieten. Denken wir an die Schwangerschaftsunterbrechung, die aus Glaubensgründen als Mord bezeichnet wird, statt wissenschaftlich fundiert die Frage nach den organischen und psychischen Prozessen unter dem Aspekt des Rechts der Frau zu betrachten, über ihren Körper selbst bestimmen zu können. Bei einer Umfrage des Fernsehens auf der Straße, ob außerirdische Lebewesen existieren, antwortete eine Frau mit einem kategorischen Nein, da ihr Glaube das verbiete. Es stellt sich die nicht leicht zu beantwortende Frage: Wie weit sind wir eigentlich mit der Aufklärung als allgemeiner Volksbildung gekommen? Offensichtlich ist sie weiter voran zu treiben. Ob das herrschende Bildungspolitiker auch so sehen?

Genetic engeneering hat die Problematik der **Verantwortung für künstliche Eingriffe** in die zukünftige Konstitution aller Lebewesen und damit der Menschen aufgeworfen. Nach geklonten Tieren werden Menschen geklont, ohne klare ethische Richtlinien dafür zu haben. Wissenschaft überrennt unser herkömmliches Wertesystem, in dem die genannten Probleme keine Rolle spielten. Aus verschiedenen Gründen, wie Profilierungs- oder Profitsucht, Prioritätsansprüche oder Marktvorteile werden problematische Experimente durchgeführt und humane Expertisen kaum sorgfältig angefertigt. Es dominieren Gefälligkeitsgutachten. Gegner sowie Verteidiger kritisierter Vorhaben werden von der jeweiligen Gegenseite diffamiert.

Das Problem der langsamen **Veränderung von Weltanschauungen** als einem System von Antworten auf die Fragen nach dem Ursprung und der

Entwicklung der Welt, nach der Quelle unseres Wissens, nach der Stellung des Menschen in der Welt und nach dem Charakter des gesellschaftlichen Fortschritts, das durch die Zugehörigkeit zu bestimmten Kulturkreisen geprägt ist, gegenüber der rasanten Entwicklung spezieller Gebiete der Wissenschaften, ist nicht neu. Es trat in der Kopernikanischen Wende auf, als die katholische Kirche die Inquisition einsetzte, um ihre Glaubensgrundsätze gegen die Wissenschaft zu schützen. Als sich die Sowjetmacht und einige marxistische Theoretiker durch Relativitätstheorie, Genetik, Mesomerie und Semantik angegriffen fühlten, verteidigten sie mit untauglichen Argumenten, mit politischen Restriktionen und mit Repressionen ihre unhaltbaren Positionen. Da weltanschauliche Grundüberzeugungen religiöser und weltanschaulicher Art träge sind, geraten sie oft in Konflikt mit neuen Einsichten der Wissenschaften.

Damit beschäftigte sich auch der Physiker Werner Heisenberg (1901–1976) sehr stark. 1972 bedankte er sich für mein Buch „Materiestruktur" und schrieb: „Ich hoffe, daß die Kritik an der kommunistischen Bewegung, die ich in meinem Buch 'Der Teil und das Ganze' ausgesprochen habe, Sie nicht allzusehr zum Protest herausfordert. Sicher werden auch Sie sich der fundamentalen Schwierigkeit bewußt sein, daß eine Weltanschauung, die für die Menschen – auch für die einfachen Menschen – die Grundlage der Entscheidungen bilden muß, sich nicht schnell ändern darf, während sich die Wissenschaft in ihren Erkenntnissen, besonders in unserem Jahrhundert, sehr schnell ändert. Dieses Problem war die Grundlage der Prozesse der Kirche gegen Galilei; es ist neu aufgetaucht bei der Frage nach der Anerkennung der Relativitätstheorie und der Quantentheorie im modernen Russland, und es wird natürlich wieder auftauchen im Zusammenhang mit der Elementarteilchentheorie. Einfache Lösungen gibt es sicher nicht, aber vielleicht ist es schon eine Hilfe, wenn man sich über die Wichtigkeit des Problems klar wird."[4] Das Problem ist also nicht neu, hat sich jedoch noch mehr verschärft, da sich die Wissenschaft nicht mehr nur mit Umständen befaßt, die den Menschen äußerlich sind, sondern sie nun in seine innere organische und mentale Konstitution eindringt, um mit mehr Wissen den Menschen selbst künstlich verändern zu können. Die Frage, welche Experimente mit und am Menschen durchge-

4 Brief von Werner Heisenberg an den Autor vom 4.1.1972

führt werden können, ist dringend wissenschaftlich für jeden konkreten Fall nach dem Grundsatz zu beantworten, daß erwartete Hilfe für den Menschen zu keiner Verletzung der Integrität und Würde der Persönlichkeit führen darf.

Diskutierte man vor Jahren die Frage, ob Roboter den Menschen ersetzen, so kann man diese heute in zwei Richtungen zuspitzen: Zum einen taucht die Frage auf, ob Menschen nicht selbst organisch oder mental als Roboter gestaltet werden können, und zum anderen hat die Informationsrevolution Bewußtseinstechnologien hervorgebracht, die das Denken der Menschen so beeinflussen können, daß sie den Unterschied zwischen der Informations- und Ereigniswelt ignorieren und in einer Welt der schönen oder bösen Bilder leben. Auch hier gilt die Bemerkung von Heisenberg: Hat man das Problem erst einmal erkannt, dann werden Wege zur Lösung leichter gefunden. Man kann eine prinzipielle Antwort auf die Frage nach dem **Verhältnis von menschlichem Denken und Computerprogrammen** geben[5]. In einer Intelligenzhierarchie ist die Kenntnis der Theorie über die Mechanismen von Prozessen immer eine Stufe höher als die Prozesse selbst. So ist der Programmierer dem Computer immer um diese Stufe überlegen. Jedoch ist jede gegenwärtige kreative Leistung der Menschen zukünftige Routine des Computers und die Überlegenheit bezieht sich nur auf wenige herausragende Individuen. Die sozialen und politischen Probleme, die mit der Wechselwirkung zwischen der Masse der Individuen und den eingesetzten Informations-, Steuerungs- und Kontrollmaschinen auftreten, bleiben. Jedoch sind die vorhandenen Kultur-, Organisations- und Kreativitätsvorteile der revolutionierten Denkzeuge zu berücksichtigen.[6]

Generell gilt, daß wir mit einer prinzipiellen **Theoriekrise** leben. Sie umfaßt globale, regionale und lokale Probleme ebenso wie methodische und methodologische Schwierigkeiten. Die mögliche Vernichtung der Menschheit und ihrer natürlichen Existenzbedingungen durch ökologische Katastrophen oder durch den Einsatz von Massenvernichtungswaffen sind Ausdruck globaler Krisenerscheinungen, der Zivilisations- und Sinnkrise,

5 Herbert Hörz, Reflections on an philosophical notion of information, in: Klaus Kornwachs, Konstantin Jacoby, Information, Berlin 1996, S. 254f.

6 Herbert Hörz, Information und Weltanschauung, in: Information. Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, 2/1988, S. 49-76

wobei die Wege zur Bewältigung schwer auszumachen sind.[7] Es fehlen Erklärungungen und entsprechende methodologische Instrumentarien nicht nur auf der globalen Ebene. Gegenwärtige Transformationsprozesse wissenschaftlich-technischer Gesellschaften verschärfen politische, ökonomische, ethnische und ideologische Konflikte in bestimmten Regionen. Wie viele Diskussionen um globale und regionale Entwicklungsmodelle zeigen, treten theoretische Probleme auf der Ebene des Methodischen bei der qualitativen Bewertung quantitativer Beziehungen als auch bei der Erfassung nicht-linearer Zusammenhänge in komplexen Systemen auf. Die Hoffnung, allein durch neue Methoden – wie Systemanalyse, um komplexe Phänomene quantitativ und qualitativ untersuchen zu können – die Erklärung komplexer Phänomene zu bekommen, ist zu wenig. Sowohl die Erklärungsdefizite als auch die Suche nach methodischen Lösungen, die der Komplexität wirklicher Systeme entsprechen, verweisen auf Aspekte einer existierenden Theoriekrise, in der sich die Schwierigkeiten bei der theoretischen und methodischen Beherrschung globaler Probleme, der Komplexität und der Entwicklung, ausdrücken.

Die Wissenschaft selbst befindet sich damit im **Umbruch**, denn die Analyse der Theoriekrise ist mit Theorie- und Methodenkritik des gegenwärtig noch vorherrschenden spezialisierten und lokalisierten wissenschaftlichen Herangehens an komplexe Systeme verbunden. Globale und komplexe Systeme können nicht mit der Summierung von Detailwissen über Subsysteme erklärt werden. Ohne spezielle Kenntnisse jedoch ist jede Gesamtsicht spekulativ. Vielfach wird deshalb eine pragmatische Haltung der kurzfristigen Lösungen und Stückwerktechnologie praktiziert. Die Erklärung globaler und komplexer Phänomene wird verdrängt, und die Tendenzen langfristiger Entwicklung werden meist nicht untersucht. Die Theoriekrise beruht auf dem Widerspruch zwischen der durch die Konstituierung der Menschheit als Handlungssubjekt erzwungenen Globalisierung der Erklärungen und humanen Ziele, und der Begrenztheit unseres Spezialwissens. Sie erscheint in fehlenden Analysen vorhandener Tendenzwenden, problematischen Prognosen und im Rückzug in Spezialwissen. Die Emanzipation der Menschheit von Ausbeutung und Unterdrückung, von Naturzwängen und Unterentwicklung, erklärtes Ziel der

7 Herbert Hörz, Selbstorganisation sozialer Systeme, Münster 1994, S. 260ff.

Aufklärung, braucht adäquates Wissen für die Gestaltung neuer Lebensformen.

Es gibt jedoch nicht nur die Wissenschaft betreffende widersprüchliche Tendenzen zwischen Kultur und Zivilisation, zwischen weltanschaulichen Haltungen und neuen Einsichten, sondern auch zwischen aufklärender Wissenschaft und propagiertem **Massenbewußtsein**. Die Heroen der Wissenschaft stehen im Vergleich mit den Popstars kaum noch im Mittelpunkt öffentlichen Interesses. Sieht man von den seltenen gut recherchierten Sendungen und Artikeln zur Wissenschaft ab, so orientieren sich allgemeine Berichte der Massenmedien oft an Skandalen, Intrigen und Korruption. Sie vermitteln mit Angaben über Pfusch, Gifte, fehlende Sicherheit und unnütze oder gefährliche Experimente, selbst wenn die Anwürfe voll zutreffen, zugleich Angst vor der Wissenschaft und den Wissenschaftlern. Statt ausgewogener Berichterstattung, die nicht immer gefragt ist, steht meist die Einschaltquote und das verkaufte Exemplar, die schnelle und dabei überhastete Information im Mittelpunkt. Nachfolgende Korrekturen sind dann kaum noch wahrnehmbar.

Leider ist ein allgemeiner **Kulturverfall** zu konstatieren. Er drückt sich in fehlenden Mitteln für Wissenschaft, Bildung und Kultur, in der allgemeinen Sprachverschluderung ebenso aus wie im Vordringen der Trivialliteratur, in den hohen Preisen für wissenschaftliche Werke, die dadurch immer weniger zugänglich werden, im Suchen nach anspruchsloser Lesekost und damit in einem Werteverfall, der Aggressivität fördert. Statt Wissenschaft als Aufklärung zu hegen und zu pflegen, um Kultur als Freiheitsgewinn zu fördern, werden Möglichkeiten für Kunst, Bildung und Forschung eingeschränkt. Klaus Höpcke, Abgeordneter der PDS in Thüringen, hebt die große Verantwortung hervor, sich gegen Mittelkürzungen auf diesem Gebiet zu wenden. Er berichtet über das innenpolitische Credo einer Diskussion zur Kultur, das lautet: „Wer Kultur kürzt, fördert Gewalt. Denn Kultur ist gesellschaftliches Organ zum gewaltfreien, nicht auf Herrschaft beruhendem Austragen von Konflikten." Er merkt dazu an: „Insofern müßten die, die Mittel für Kultur vermindern, Schilder an ihren Eingangstüren anbringen mit der Aufschrift: 'Hier wird Kultur gekürzt, hier wird Gewalt gefördert.' Und wir haben als Autoritätsbeweis für die Richtigkeit unserer Auffassung angeführt, daß Richard von Weizsäcker dieser Erkenntnis in seiner Trauerrede für Willy Brandt so Ausdruck gegeben

hat: 'Wo Wissenschaft und Kultur zurückgedrängt werden, nimmt früher oder später Gewalt diesen Platz ein.'"[8] Wissenschaft ist nicht nur international, sondern auch politikneutral, obwohl ihre Erkenntnisse politisch genutzt werden. Wichtig wäre deshalb ein Bündnis all derer, unabhängig von ihrem weltanschaulichen und politischen Standort, die sich dem Kulturverfall entgegenstellen wollen.

In diesem Sinne hat auch unsere **Leibniz-Sozietät**, die sich zur Aufgabe stellt, Wissenschaft zu entwickeln, Wissen zu erwerben und es weiter zu geben, Aufklärung zu betreiben. Das ist in der gegenwärtigen Situation nicht leicht. Man wird zum selten gehörten Rufer in der Wüste, der jedoch nicht aufhören soll und darf, wenn er seiner Verantwortung als Wissenschaftler für die humane Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse gerecht werden will.

3. Kann man Wissenschaft als Aufklärung fassen?

Ich bin mir des ideologiehistorischen Sakrilegs bewußt, eine spezifische historische Erscheinung allgemeiner auszudeuten. Das 18. Jahrhundert ist das Jahrhundert der Aufklärung, der Vernunft, wozu Werner Krauss bemerkte: „Der Sinn der Aufklärung beziffert sich auf den Vorsatz der geschichtlichen Bewußtwerdung."[9] In seinen Überlegungen zum Periodenbegriff der Aufklärung bemerkte Werner Bahner, man solle ihn „nicht für bestimmte geistige Phänomene außerhalb des betreffenden Zeitabschnitts"[10] verwenden. Wie es oft diesen gutgemeinten Warnungen des akribischen Spezialisten geht, das tritt auch hier ein: Man hält sich nicht daran. Analogien haben heuristischen Wert, wenn man die Grundlagen der historisch verschiedenen Erscheinungen nicht vergißt. Sie drücken oft allgemeine Verhaltens- und Denkweisen der Menschen aus.

Der Philosophiehistoriker **Wilhelm Windelband** (1848–1915) verglich die Philosophie der Aufklärung mit der griechischen Sophistik und betonte „eine lehrreiche Ähnlichkeit und Verwandtschaft. Es waltet in beiden

8 Klaus Höpcke, Glanz und Elend der DDR-Kultur, in: Gerhard Fischer u.a. (Hrsg.), Gegen den Zeitgeist, Schkeuditz 1999, S. 247

9 Werner Krauss, Zur Periodisierung der Aufklärung, in: Grundpositionen der französischen Aufklärung, Berlin 1955, S. VIII

10 Werner Bahner, „Aufklärung" als Periodenbegriff der Ideologiegeschichte, in: Manfred Buhr, Wolfgang Förster, Aufklärung, Gesellschaft, Kritik, Berlin 1985, S. 28

dieselbe Einkehr in das Subjekt, dieselbe zweifellos überdrüssige Abwendung von metaphysischer Grübelei, dieselbe Vorliebe für eine empirisch-genetische Betrachtung des menschlichen Seelenlebens, dieselbe Forschung nach der Möglichkeit und den Grenzen wissenschaftlicher Erkenntnis und dieselbe Leidenschaftlichkeit in der Diskussion der Probleme des gesellschaftlichen Lebens; nicht minder charakteristisch endlich ist für beide Zeitalter das Eindringen der Philosophie in die breiten Kreise der allgemeinen Bildung und die Verschmelzung der wissenschaftlichen mit der literarischen Bewegung."[11]

So könnte man mit den Forderungen nach einer **neuen Aufklärung** für das nächste Jahrhundert gerade die Überwindung der Kluft zwischen der naturwissenschaftlich-mathematischen und der geisteswissenschaftlich-ästhetischen Kultur in einer dritten Kultur, der komplexen Vermittlung von Wissen über die humane Gestaltung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, die umfassende Diskussion um die gegenwärtigen gesellschaftlichen Transformationsprozesse, die Frage nach dem Wesen der Menschen und den Konsequenzen für genetic engenering, nach den Folgen der Informationsrevolution und nach der Rolle der Wissenschaft ansprechen. Der Philosoph, der sich mit geistigen Strömungen der Zeit befaßt, ist gezwungen, sich mit dem Programm der Aufklärung zu befassen, denn die Stimmen verstummen nicht, die eine neue Aufklärung verlangen. Der Philosoph Hans Lenk benennt in „Kleine 'nichtaufklärerische' Aufklärung über Aufklärung" den Fehler Aufklärung, als historisches Inventar von Inhalten mißzuverstehen, während sie in Wirklichkeit die perennierende Methodik des kritischen Vernunftgebrauchs bedeute.[12] Gerade das braucht und will Wissenschaft.

Unser **Verständnis von Wissenschaft** unterliegt einem historischen Wandel. Das wird schon deutlich, wenn wir an den Streit um das Kopernikanische Weltbild denken, an den vor allem durch Galilei (1564–1642) und Newton (1643–1727) im 17. und 18. Jahrhundert vollzogenen Übergang von der mehr spekulativen Deduktion zu einem experimentell fundierten und theoretisch begründeten Wissen über die mechanische Bewegung der Körper. Jede Forschungs- und Lehrdisziplin vollzog diesen

11 Wilhelm Windelband, Lehrbuch der Geschichte der Philosophie, Tübingen 1916, S. 366

12 Hans Lenk, Kleine „nichtaufklärerische" Aufklärung über Aufklärung, in: Philosophie im technologischen Zeitalter, Stuttgart 1971, S. 54–71

Übergang von der Spekulation zur Wissenschaft, und manche ist noch mittendrin, wenn wir an die neurobiologischen Grundlagen hochkomplexer psychischer Prozesse im Zusammenhang mit parapsychologischen Erklärungen denken.

Die Universitäten des 19. Jahrhunderts orientierten sich an den **Ideen Wilhelm von Humboldts** (1767–1835), die dieser für die 1810 erfolgte Gründung der Berliner Universität entwickelte. Dazu gehörte die Einheit von Forschung und Lehre, die sowohl das Streben der Lehrer als auch der Studenten nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen umfaßte. „Was man daher höhere wissenschaftliche Anstalten nennt, ist", so Humboldt, „von aller Form im Staate losgemacht, nichts Anderes, als das geistige Leben der Menschen, die äussere Muse oder inneres Streben zur Wissenschaft und Forschung hinführt."[13] Die Universität brauche das Zusammenwirken aller Disziplinen, so soll „keine Wissenschaft ausgeschlossen seyn"[14]. Wissenschaft sei, so Humboldt, aus der Tiefe des Geistes heraus zu schaffen und könne nicht durch Sammeln extensiv aneinandergereiht werden. Dafür müsse ein dreifaches Streben rege und lebendig erhalten werden: „einmal Alles aus einem ursprünglichen Princip abzuleiten (wodurch die Naturerklärungen z. B. von mechanischen zu dynamischen, organischen und endlich psychischen im weitesten Verstande gesteigert werden); ferner Alles einem Ideal zuzubilden; endlich jenes Princip und dies Ideal in Eine Idee zu verknüpfen."[15] Wissenschaft suchen, das bedeutete nach Humboldt, Einheit und Vollständigkeit zu erreichen, womit sich die Disziplinen von selbst in die richtige Wechselwirkung setzten.[16]

Nun hat jeder von uns, learning by doing, ein intuitives Verständnis von dem, was er unter Wissenschaft versteht. Damit sind Reflexionen wissenschaftstheoretischer Art verknüpft, die unser Selbstverständnis mehr oder weniger bestätigen.[17] In ihnen werden manchmal auch nur bestimmte Aspekte hervorgehoben. So wird Wissenschaft als ein mehr oder weniger formalisierbares System von Erkenntnissen oder als Gesamtheit von Fähigkeiten und Methoden bestimmter Forschergruppen, aber auch als geistiger

13 Wilhelm von Humboldt, Gesammelte Schriften, Bd. X, Politische Denkschriften, Teil 1, hrsg. v. Bruno Gebhardt, Königlich Preussische Akad. d. Wiss., Berlin: Behr 1903, S. 252
14 ebd., S. 141
15 ebd., S. 253
16 ebd., S. 254
17 John D. Bernal, Die Wissenschaft in der Geschichte, Berlin 1961

Besitz von Institutionen angesehen, die den Titel eines Magisters oder Doktors der Wissenschaften verleihen dürfen. Oft wird der systematische oder formal-methodische Aspekt einer historischen Betrachtung vorgezogen. Der Physiker Lee Smolin macht neben der Wissenschaft als einer sozialen Tätigkeit eine nicht-soziale Seite der Grundlagenforschung aus: „Es ist die eigene, persönliche Konfrontation mit der Natur. Wenn ich Dinge wie den Sinn der Zeit zu verstehen suche, dann letztlich deshalb, weil ich wissen will, wer ich bin, was dies für eine Welt ist und was ich hier tue. Naturwissenschaft zu betreiben ist für mich eine Art Reaktion auf die Entfremdung, die darin liegt, ein kleines Geschöpf in einer riesigen Welt zu sein. Wissenschaftler zu sein, bedeutet für mich auch, daß ich letzten Endes weiß, daß ich für meine Überzeugungen allein verantwortlich bin."[18]

Wir haben es also mit dem Ergebnis der Wahrheitssuche, eben den entsubjektivierten Theorien auf der Grundlage von Erfahrung, ebenso zu tun wie mit dem aus persönlichen Motiven begründeten Forscherdrang und der Verantwortung der Wissenschaftler für die Be- und Verwertung ihrer Erkenntnisse. Sieht man deshalb das Logische (oder Theoretische) als die Quintessenz des Historischen, dann gilt für die Wissenschaft, daß ihr gegenwärtiges Verständnis historische Wurzeln hat. Vielleicht ergibt sich daraus sogar, daß Wissenschaft, einmal entstanden, auch wieder vergehen kann, daß sie als spezifische Wissensproduktion einer Bildungselite an bestimmten Institutionen einer neuen Form der Demokratisierung der Wissensgenerierung Platz machen wird. Wir wollen festhalten: **Wissenschaft ist immer eine konkrete Form rationaler Aneignung der Wirklichkeit mit konkret-historisch bestimmten Rationalitätskriterien**, von denen abhängt, was als Wissenschaft in einer bestimmten Zeit bezeichnet wird. Betrieben wird sie von emotional agierenden Individuen mit ihren kreativen Fähigkeiten, ihren Hoffnungen und Ängsten, ihrem Glauben und ihrem Geschick.

Zwar kann man sich philosophisch über Wahrheit und Nützlichkeit von Theorien streiten, doch immer wird die Frage zu beantworten sein, ob es gelingt mit neuem Wissen unsere Umgebung so zu beeinflussen, daß die Lebensbedingungen effektiver und humaner gestaltet werden. Es heißt

18 John Brockman, Die dritte Kultur, Das Weltbild der modernen Naturwissenschaft, München 1996, S. 415

z. B., daß es nicht allen Physikern sinnvoll erscheine, von Wahrheit zu sprechen. „Ihrer Ansicht nach geht es in der Physik nicht um Wahrheit, sondern um Modelle. Solche Modelle helfen uns, eine Beobachtung systematisch in Beziehung zu einer anderen zu setzen."[19] Statt von richtigen und falschen Theorien werde deshalb von mehr oder weniger nützlichen Theorien gesprochen. „Eine nützliche Theorie in diesem Sinne ist eine, die einen großen Bereich von Erscheinungen sehr genau in einem einzigen Beschreibungsrahmen miteinander verbindet."[20] Man will sich damit gegen die Annahme ewiger Wahrheiten retten, die den Tod der Wissenschaft bedeuten würde. Anhänger von Religionen glaubten an eine letzte Wahrheit, Wissenschaftler wären jedoch bereit, eine Lieblingstheorie für eine bessere aufzugeben.

Man kann so die erkenntnistheoretische Problematik, die mit der Relativität unseres Wissens verbunden ist, in verschiedener Weise in Wörtern ausdrücken. Wenn ich Wahrheit als Adäquatheit zwischen Theorie und Objekt fasse und berücksichtige, daß sie relativ, d. h. abhängig von den Bedingungen ist, unter denen sie gefunden wurde, jedoch als Gesetzeserkenntnis wesentliche, d. h. den Charakter der Erscheinung bestimmende und allgemein-notwendige, d. h. reproduzierbare Beziehungen umfaßt, dann sind die gegen die absolute Richtigkeit einer Theorie gerichteten Bedenken ebenso berücksichtigt, wie die Abgrenzung zur Religion. Ich kann so weiter davon sprechen, daß Wissenschaft wahre Erkenntnisse sucht und überholte, für wahr gehaltene Einsichten, im Prozeß von Versuch und Irrtum, von Hypothese und Widerlegung korrigiert. Ist das nun das Wesen der Aufklärung?

Immanuel Kant (1724–1804) hatte 1784 prinzipiell formuliert: „Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. ... Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen! ist also der Wahlspruch der Aufklärung."[21] Faulheit und Feigheit sah er als Ursachen, warum manche Menschen zeitlebens unmündig bleiben. Er hoffte auf die Selbstdenkenden unter den ein-

19 Paul Davies, Gott und die moderne Physik, Augsburg 1998, S. 281

20 ebd., S. 282

21 Immanuel Kant, Zur Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? in: Immanuel Kant, Was ist Aufklärung?, Göttingen 1994, S. 55

gesetzten Vormündern, meinte jedoch, daß eine Revolution niemals eine wahre Reform der Denkungsart hervorbringe, „sondern neue Vorurteile werden eben sowohl als die alten, zum Leitbande des gedankenlosen großen Haufens dienen."[22] Aufklären könne der Gelehrte, der Bürger habe seine Aufgaben zu erledigen und zu gehorchen. Kant meinte, daß wir nicht im aufgeklärten Zeitalter, wohl aber im Zeitalter der Aufklärung leben.[23] Mit der Trennung des Gelehrten vom Bürger spricht er ein Problem an, das Wissenschaft immer wieder in ihren Beziehungen zur Politik betrifft. Der Gelehrte ist Staatsbürger, er braucht die Unterstützung des Staates und anderer Einrichtungen. Ergebenheitsadressen an die Obrigkeit, mit denen Gelehrte um Unterstützung warben, hat es immer gegeben.

So steht der Wissenschaftler im Spannungsfeld von **Aufklärung und Apologie**. Da Wissenschaft Herrschaftswissen bereitstellt, trägt sie zur Festigung der bestehenden Ordnung bei. Wenn sie kritisch das Bestehende analysiert, ist sie Aufklärung über die Widersprüche zwischen Vision und Realität, zwischen Ideal und Wirklichkeit. Die beiden Extreme sind unvoreingenommene Aufklärung über die erreichten Erkenntnisse, unabhängig von den Wünschen der Oberen und eigenen Hoffnungen einerseits, und andererseits die apologetische, d. h. voreingenommene, Verteidigung bestehender Zustände. Dazwischen liegen mutige Vorstöße zur Wahrheit und ignorante Haltungen zu sozialen Erfahrungen. In dieses Spannungsfeld waren viele Wissenschaftler der DDR eingebunden. Sie anerkannten die Ideale einer sozialen Alternative zum antihumanen Kapitalismus, sahen die Kluft zwischen Ideal und Wirklichkeit, forderten Reformen und wollten ihre Hoffnungen auf eine humane Zukunft nicht begraben. Philosophen der DDR konnten ihrer gesellschaftskritischen Funktion zur Analyse der Zustände mehr apologetisch oder mehr aufklärerisch gerecht werden. Unter dem Druck anderer und auch aus Selbstdisziplin verteidigten sie, weniger im Sinne der Wissenschaft und Aufklärung als mehr zum Schutz der eigenen Hoffnungen und manchmal auch aus Karrieregründen, umstrittene Auffassungen. Für die Apologie der bestehenden Zustände im „realen Sozialismus" galt als Devise die schon von Karl Marx (1818–1883) längst als überholt empfundene: „In ihrer mystifizierten Form war

22 ebd., S. 56
23 ebd., S. 60

die Dialektik deutsche Mode, weil sie das Bestehende zu verklären schien."[24] Er hob dagegen den kritischen und revolutionären Charakter der Dialektik hervor, auf den es sich wieder zu besinnen gilt.

Ich lehnte die kapitalistische Alternative ab, die uns nun aufgezwungen ist, habe Tatsachen anerkannt und fühlte mich einer Kultur des Streits verpflichtet, die sich argumentativ und nicht denunziatorisch mit anderen Auffassungen auseinandersetzte. Das hebt apologetische Züge nicht auf. Politisch-ideologischer Zierat diente dazu, diejenigen anzusprechen, die dem herrschenden Sprachgebrauch voll verpflichtet waren. Im Sinne von Kant ging es darum, als eingesetzter Vormund sich des eigenen Verstandes zu bedienen und andere Vormünder zur Aufklärung zu bringen. Jeder muß sich selbst, vor seinem Gewissen, die Frage beantworten, ob er mehr aufklärerisch oder mehr apologetisch wirkte. Letzteres führte manchmal dazu, mit ideologischen Winkelzügen zu argumentieren, um sich vor unliebsamen Konsequenzen zu schützen, die man nicht sehen wollte. Aus dem Spannungsfeld heraustreten hieße, die antikapitalische humane Alternative aufzugeben, was mancher auch tat. Die Mehrheit der mir bekannten Wissenschaftler wollte jedoch Reformen und keine Wende zu einem überlebten System.

Wissenschaft und Aufklärung sind eng miteinander verbunden. **Moses Mendelssohn** (1729–1786) bemerkte dazu: „Eine Sprache erlanget Aufklärung durch die Wissenschaften, und erlanget Kultur durch gesellschaftlichen Umgang, Poesie und Beredsamkeit. Durch jene wird sie geschickter zu theoretischem, durch diese zu praktischem Gebrauche. Beides zusammen gibt einer Sprache die Bildung."[25] Der Mensch bedürfe der Aufklärung. Sie sei unabhängig von den Ständen, während der Bürger spezifische, berufsabhängige Aufklärung brauche. „Unglückselig ist der Staat", so Mendelssohn, „der sich gestehen muß, daß in ihm die wesentliche Bestimmung des Menschen mit der wesentlichen des Bürgers nicht harmonieren, daß die Aufklärung, die der Menschheit unentbehrlich ist, sich nicht über alle Stände des Reichs ausbreiten könne, ohne daß die Verfassung in Gefahr sei, zu Grunde zu gehen. Hier lege die Philosophie die

24 Karl Marx, Das Kapital, Bd. I., in: Karl Marx, Friedrich Engels, Werke, Bd. 23, Berlin 1983, S. 27

25 Moses Mendelssohn, Über die Frage: was heißt aufklären?, in: Immanuel Kant, Was ist Aufklärung?, a.a.O., S. 129

Hand auf den Mund! Die Notwendigkeit mag hier Gesetze vorschreiben, oder vielmehr die Fesseln schmieden, die der Menschheit anzulegen sind, um sie nieder zu beugen, und beständig unterm Drucke zu halten!"[26] Hat die Philosophie nicht oft genug die Hand auf den Mund gelegt, zwar nachgedacht und doch geschwiegen? Da die Wissenschaften immer die Aufgabe erfüllen, Spezialwissen zu vermitteln und damit Aufklärung über ein spezielles Objekt betreiben, ist es an der Philosophie, wichtige Zusammenhänge aufzudecken, gesellschaftskritisch das Bestehende zu analysieren und Orientierungswissen zu erarbeiten, um die Veränderung der Zustände zu erreichen. Erst dann ist das umfassende Ziel der Aufklärung angestrebt. Mendelssohn ging es dabei um die allgemeine Volksbildung. Sie liegt auch heute wieder im Argen. Aufklärung hätte Kritik an den Zuständen mit konstruktiven Vorschlägen zu verbinden und sie der interessierten Öffentlichkeit zu vermitteln.

Der Technikphilosoph Günter Ropohl beruft sich auf das von Kant entwickelte philosophische Programm. Er vertritt die Auffassung von der Unvermeidlichkeit der **technologischen Aufklärung**. Sie ergebe sich aus der Legitimationskrise des technischen Fortschritts. Diese beruhe sowohl auf der Grundlagenkrise der Technikwissenschaften als auf der Orientierungskrise im Projekt der Moderne. Nicht Postmoderne als defaitistische Philosophie, die die menschliche Freiheitsgeschichte zur illegitimen Erzählung herabwürdige, sondern Fortsetzung der Moderne mit synthetischer Rationalität als interdisziplinärem Systemdenken und der Strategie intersektoraler Institutionen sei zur Krisenbewältigung erforderlich. Er sieht „keinen Grund, das unvollendete Projekt der Moderne vorzeitig aufzukündigen, solange die zweite Hälfte dieses Projekts der Bearbeitung zugänglich erscheint."[27] Ihm geht es dabei um die Ergänzung der Analyse durch Synthese, um Strategien, die die unumgehbare Spezialisierung der Moderne mit transsektoralen Verknüpfungen zu neuen Einheiten führt. Er betont, daß die „Fortschrittsidee, wie sie von der Aufklärung zu uns gekommen ist und sich in der Idee des technischen Fortschritts verengt und verselbständigt hat", „einer gründlichen Revision" bedarf.[28]

Wenn wir Aufklärung als ein prinzipielles Programm betrachten, auf

26 ebd., S. 131
27 Günter Ropohl: Technologische Aufklärung. Frankfurt am Main. 1991, S. 49
28 ebd., S. 252

jedem noch so speziellen Gebiet wissenschaftliche Einsichten statt unwissenschaftlicher Vermutungen zu vermitteln, z. B. den modernen Darwinismus als eine biologisch fundierte Theorie dem Kreationismus entgegen zu stellen, humane Visionen aus dem Wesen der Menschen zu begründen, dann wird sich immer wieder das Problem stellen, wie Detailwissen philosophisch zu einer Gesamtsicht verbunden werden kann. So kommt in den Streit um Wissenschaft als Aufklärung immer wieder die Frage nach dem **Verhältnis von spezialisiertem und verallgemeinertem Wissen.** Der Philosoph und Wissenschaftssoziologe Max Weber (1864–1920) erklärte 1919 in einem Vortrag „Vom inneren Beruf zur Wissenschaft": „Nur durch strenge Spezialisierung kann der wissenschaftliche Arbeiter tatsächlich das Vollgefühl, einmal und vielleicht nie wieder im Leben, sich zu eigen machen; hier habe ich etwas geleistet, was dauern wird. Eine wirklich endgültige und tüchtige Leistung ist heute stets: eine spezialistische Leistung."[29] Der Physiker Heisenberg meinte dagegen: „Wer sein Leben für die Aufgabe bestimmt, einzelnen Zusammenhängen der Natur nachzugehen, der wird von selbst immer wieder vor die Frage gestellt, wie sich jene einzelnen Zusammenhänge harmonisch dem Ganzen einordnen, als das sich uns das Leben oder die Welt darbietet. Zwar wird ihm vielfach das Forschen nach einzelnen Naturgesetzen ein unendlich spannendes Spiel sein, das umso glücklicher macht, je sicherer er die Regeln der Natur zu beherrschen glaubt, aber im Laufe seines Lebens würde auch das abwechslungsreichste und noch so kunstvoll geführte Spiel inhaltslos, wenn es sich nicht auf das Allgemeine bezöge."[30]

Beiden ist die Forderung nach leidenschaftlicher Arbeit für die Wissenschaft eigen. Es ist interessant, daß der Philosoph die Rolle der Spezialisierung betont, während der Naturforscher die Suche nach dem Allgemeinen im Speziellen hervorhebt. Jeder strebt danach, der Enge eigener Forschungen zu entgehen. Der Philosoph als Spezialist des Allgemeinen möchte die Konkretisierung seiner Kategorien, und der philosophisch gebildete Naturforscher sucht nach dem inneren Band, das Spezielles mit-

29 Max Weber, Soziologie, universalgeschichtliche Analysen, Politik, Stuttgart 1992, S. 311

30 Werner Heisenberg, Ordnung der Wirklichkeit (1942), in: Werner Heisenberg: Gesammelte Werke, herausgegeben von Walter Blum, Hans-Peter Dürr und Helmut Rechenberg, Abteilung C, Allgemeinverständliche Schriften, Band 1, Physik und Erkenntnis 1927–1955, München, Zürich 1984, S. 218

einander verbindet. Beides ist wichtig und richtig, wenn Aufgabe und Ziel der Lehre und Forschung bestimmt sind, denn generell gilt: **Das Allgemeine wird ohne Details inhaltsleer, und das Spezielle, ohne Einordnung ins Ganze, läßt den handelnden Menschen orientierungslos.**

Die Rechtfertigung, sich bei der Frage nach der Wissenschaft gestern, heute und morgen, mit ihrer Rolle als Aufklärung zu befassen, ergibt sich so aus den prinzipiellen historischen und den aktuellen Diskussionen. Das Programm der Aufklärung ist solange unvollendet, solange nicht die Freiheit des Einzelnen die Grundlage für die Freiheit Aller in einer Assoziation freier Individuen mit sozialer Gerechtigkeit und ökologisch verträglichem Verhalten ist. Die Hoffnung der französischen Aufklärer, mit der französischen Revolution von 1789 bis 1794 und der Erklärung der Menschenrechte das Resultat des aufklärerischen Prozesses erreicht zu haben, ging nicht in Erfüllung. Selbst das Ergebnis der Aufklärung, die Trennung von Kirche und Staat, wird in den der Aufklärung verpflichteten Ländern teilweise in Frage gestellt.

Wir leben mit einem zwiespältigen **Erbe der Aufklärung**, einerseits mit ihrer Kritikfähigkeit an bestehenden antihumanen Zuständen und den darauf aufgebauten sozialen Utopien, und andererseits mit den Nachkommen der Populisatoren der Wissenschaft, die sich auf ihr Spezialgebiet zurückzogen und sich im Elfenbeinturm wohlfühlen. Das kritische Element der Dialektik ist für die Wissenschaft wieder zu wecken und ihre Praxisnähe zu suchen. In ihrer „Dialektik der Aufklärung" formulierten Max Horkheimer (1895–1973) und Theodor Adorno (1903–1969): „Wir hegen keinen Zweifel – und darin liegt unsere petitio principii – daß die Freiheit in der Gesellschaft vom aufklärenden Denken unabtrennbar ist."[31] Zur Dialektik der Aufklärung gehört für sie jedoch auch, „wie die Unterwerfung alles Natürlichen unter das selbstherrliche Subjekt zuletzt gerade in der Herrschaft des blind Objektiven, Natürlichen gipfelt."[32] So verwandelt sich Aufklärung als kritische Analyse des Bestehenden in seine affirmative Apologie. „Das Programm der Aufklärung war die Entzauberung der Welt. Sie wollte die Mythen auflösen und Einbildung durch Wissen stürzen."[33]

31 Max Horkheimer, Theodor Adorno, Dialektik der Aufklärung, Frankfurt am Main 1971, S. 3

32 ebd., S. 5

33 ebd., S. 7

Zum Buch „Dialektik der Aufklärung" gab es viel Kritik, vor allem an seiner Negativität, an dem Bild einer verblendeten und verschreckten Menschheit. Das Werk sei ein Dokument und nicht mehr. „Die sehr differenzierte Widerlegung, die es vor allem in unserer heutigen Zeit erfährt, erspart der 'Dialektik der Aufklärung' das Schicksal, das ihr sonst hätte widerfahren können, das Schicksal einer gegen die Vernunft gerichteten Schmähschrift, die unter den Trümmern der Vernunft begraben liegt."[34] Das wäre sicher auch auf manches postmoderne Buch anzuwenden, ähnelt sich doch der negative Ansatz sehr. Die Postmoderne ist das Ergebnis einer Kritik an der positivistischen und pragmatischen Herrschaft des Subjekts in seiner Naturausbeutung und seinem Drang zum Totalitarismus. Nur wird die kritische Sicht nun durch die kulturelle Vielfalt ergänzt. Es bleibt jedoch der gemeinsame Punkt der Kritik: Der herrschende Kapitalismus bringt in der einen oder anderen Form in sich Totalitarismus und außerhalb Fundamentalismus hervor. Man kann positiv eine Mahnung an die Politik entnehmen, über enge Grenzen hinauszudenken, die wachsenden Konflikte politisch und nicht militärisch zu lösen, mehr Toleranz zu zeigen und Wissenschaft als moralische Instanz in ihren fundierten humanen Expertisen ernst zu nehmen.

Ein anderer Aspekt der Überlegungen von Adorno und Horkheimer ist für unser Thema wichtig. Francis Bacon hat für sie die Bestimmung der Wissenschaft gut getroffen. „Die glückliche Ehe zwischen dem menschlichen Verstand und der Natur der Dinge, die er im Sinn hat, ist patriarchal; der Verstand, der den Aberglauben besiegt, soll über die entzauberte Natur gebieten. Das Wissen, das Macht ist, kennt keine Schranken, weder in der Versklavung der Kreatur noch in der Willfährigkeit gegen die Herren der Welt."[35] Wenn Aufklärung jedoch dem **Freiheitsgewinn** zum Durchbruch verhelfen soll, dann kann die Wissenschaft nicht nur wertneutrale Erkenntnisse suchen und sich um die Auswirkungen ihres Wissenserwerbs nicht kümmern. Wissen ist zu humanen Zwecken einzusetzen. Dazu bedarf es entsprechender Visionen als Ziele. Hans Jonas (1903–1993) sah den Marxismus als den Vollstrecker des Baconischen Ideals. Trotz marxismuskritischer Haltung betonte er in seinem Buch „Prinzip Verantwortung" die

34 Eduardo Chitas, "Aufklärung" – Sinn und Widersinn, in: S. Avineri u.a., Fortschritt der Aufklärung, Studien zur Dialektik, Köln 1987, S. 17f.

35 Max Horkheimer, Theodor Adorno, Dialektik der Aufklärung, a.a.O., S. 8

aktive Eschatologie des Marxismus und meinte: „Aber nur das marxistische Programm, welches das naiv Baconische der Naturbeherrschung mit dem der Umgestaltung der Gesellschaft integriert und von dieser den endgültigen Menschen erwartet, kann heute ernstlich als Quelle einer Ethik angesehen werden, die das Handeln vorwiegend auf die Zukunft richtet und von dorther der Gegenwart ihre Normen auferlegt."[36] Im Sinne des neuen Wissenschaftsverständnisses ist Wahrheit zu suchen und der Wert der Erkenntnisse für die bewußte Gestaltung der Lebensbedingungen zu bestimmen, um sie human verwerten zu können.

Die bisherigen Überlegungen machen deutlich, daß es nicht spezifisch um das historische Phänomen der Aufklärung geht, sondern um dessen grundlegende Ideen der rationalen Wirklichkeitsbewältigung, der Wissenserweiterung, des Fortschritts, der Volksbildung, der Menschenrechte und der Toleranz. Um diesem Gedanken in seiner Bedeutung für die moderne Wissenschaft nachgehen zu können, untersuchen wir die Utopie Bacons zum Haus Salomon in ihrer Bedeutung für die Gegenwart.

4. Bacons Haus Salomon und die Gegenwart

4.1. Francis Bacon und das Haus Salomon

Francis Bacon (1561–1626) war nach Bertrand Russell (1872–1970) der erste, der klar herausstellte, daß das alte aristotelische Instrument oder Organon des Syllogismus nicht mehr dem Fortschritt der Wissenschaft diente.[37] Bacons „Novum Organum"[38] bevorzugte die Induktion und legte Wert auf die Beobachtung, die wesentliche Grundlage der so erfolgreichen experimentellen Methode wurde. Die Scholastik hatte die Deduktion auf die Spitze getrieben und so einem einseitigen Rationalismus mit spitzfindigen logischen Problemen die Bahn geebnet. Sie schuf damit die Grundlagen für die Bestimmung der Rationalitätskriterien moderner europäi-

36 Hans Jonas, Prinzip Verantwortung, Suhrkamp Taschenbuch 1085, S. 256

37 Bertrand Russell, Denker des Abendlandes, Bindlach 1997, S. 268

38 The Collected Works of Francis Bacon, Baron of Verulam, Viscount St. Alban and Lord High Chancelor of England, collected and edited by James Speeding, Robert Leslie, Ellis and Douglas Denon Heath, Vol. I, London 1858

scher Wissenschaft, die sich um logische Konsistenz und Axiomatisierung der Theorien gruppieren[39], förderte jedoch ebenfalls die empirisch wenig fundierte Spekulation über das Wesen der Dinge. Bacon forderte dagegen eine Erneuerung der Wissenschaften, die sich der Kunst bedienen solle, die Natur zu bedrängen, damit sie ihr Wesen offenbare. Er wollte die Wissenschaft vor allem von Vorurteilen, menschlichen Irrtümern (Idole), befreien und ihr ein Werkzeug geben, mit dem sie der Natur neue Geheimnisse entlocken kann.

Bacon war er ein widersprüchlicher Charakter. Was über seine Jugendzeit gesagt wird, galt für sein ganzes von Höhen und Tiefen geprägtes Leben: „Ein doppelter Ehrgeiz erfüllte schon damals den jungen Mann, einmal der Drang nach äusserer Stellung, Macht und Ansehen, der ihn kein Mittel der Schmeichelei und Kriecherei bei den Grossen und Mächtigen scheuen liess, um eine Carriere zu machen, sodann das Streben nach gelehrtem und schriftstellerischem Ruhm und Einfluss."[40] Dieses doppelte Ziel eigenen Strebens kommt in seinen Ausführungen zu den prinziellen Auseinandersetzungen der Menschen mit der Natur im „Novum Organon" als Glück der Betrachtung oder als **menschliche Wissenschaft** und als Glück der Menschheit oder als **Macht** zu allen Werken vor. „Denn der Mensch als Diener und Dolmetscher der Natur wirkt und weiß nur soviel, wie er von der Ordnung der Natur durch seine Werke oder durch seinen Geist beobachtet hat; mehr weiß er nicht, und mehr vermag er nicht. Denn keine Kraft kann die Kette der Ursachen lösen oder zerbrechen, und die Natur wird nur besiegt, indem man ihr gehorcht. Daher fallen jene Zwillingsziele, die menschliche Wissenschaft und Macht zusammen, und das Mißlingen der Werke geschieht meist aus Unkenntnis der Ursachen."[41] Wissenschaft befördert Macht und Macht basiert auf Wissenschaft.

In der Utopie „New Atlantis" kommen Reisende auf eine Insel, auf der es, mit humanen sozialen Zuständen gekoppelt, das **Haus Salomon** als eine unabhängige, von der Gesellschaft geförderte wissenschaftliche Ein-

39 Herbert Hörz, Wissenschaft als Prozeß, Berlin 1988, S. 94ff.

40 Ludwig Noack, Historisch-biographisches Handwörterbuch zur Geschichte der Philosophie, Leipzig 1879, S. 91

41 Francis Bacon, Das neue Organon, Berlin 1962, S. 32

richtung gibt.[42] Diese Utopie hat, kritisch betrachtet, ihre Aktualität nicht verloren.[43] Sie bedarf jedoch notwendiger Ergänzungen.

Man kann die grundlegenden Positionen von Bacon in zwei **Thesen** zusammenfassen:

1. Wissenserwerb und Machtstreben gehören zusammen, denn man kann die Natur nur besiegen, wenn man ihr gehorcht. Werke mißlingen dann, wenn die Ursachen nicht bekannt sind. Das Streben der Menschen muß also danach gehen, die Natur immer besser zu erkennen. Mehr Wissen läßt die Werke, die zum Wohl der Menschen zu tun sind, immer besser gelingen.
2. Es gibt keine Grenzen der Erkenntnis. Im Haus Salomon wird an Bacons Programm gearbeitet, die Ursachen und Mechanismen aller Dinge zu erkennen. Dem stehen noch vorhandene Irrtümer entgegen, zu denen er die Idole des Stammes, der Höhle, des Marktes und des Theaters zählt. Sie sind jedoch, einmal erkannt, zu überwinden.

Diese prinzipiellen Ideen von Bacon sind, vermittelt über das Werk vieler anderer Denker, lange Grundlage des europäischen Verständnisses von Wissenschaft überhaupt gewesen. Sie haben dazu beigetragen, im Gegensatz zu außereuropäischen Traditionen, Objekte zu zergliedern, das Ganze zu teilen, die Analyse vor die Synthese zu setzen. Erreichte Erfolge im wissenschaftlich-technischen Fortschritt wurden Grundlage eines oft überheblich auftretenden Eurozentrismus, der die Kulturen anderer Regionen ignorierte.[44] Wie das Forschungsprogramm der organischen Physiker um Hermann von Helmholtz (1821–1894) zeigte, mußten auch die Lebensprozesse physikalisch-chemisch fundiert und damit zergliedert werden, um sie besser verstehen zu können.[45] Ganzheitsdenken hatte sich dagegen immer erst neu durchzusetzen. Die inhaltlichen Probleme des Forschungsprogramms, den Menschen als biopsychosoziale Einheit zu betrachten, decken philosophische Fragen auf, die damit verbunden sind,

42 Francis Bacon, The Advancement of Learning and New Atlantis, Oxford University Press, Oxford 1969

43 Achim Müller, Science, Society and the Hopes of a Renaissance Utopist, in: Science and Society, Vol. 1, No 1, 1998

44 Johannes Irmscher, Ende der Geschichte? Ende des Eurozentrismus! in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, Bd. 8, Jg. 1995, Heft 8/9, S. 111ff.

45 Herbert Hörz, Physiologie und Kultur in der zweiten Hälfte des 19 Jahrhunderts, Marburg 1994

das Leben als Ganzes über die wissenschaftliche Detailanalyse zu verstehen.[46]

Sieht man Wissenschaft prinzipiell als rationale Aneignung der Wirklichkeit, dann haben die Ideen Bacons, vor allem im Wissenschaftstyp der industriellen Revolution, bis in unsere Zeit hinein die Haltung zur Wissenschaft affirmativ und kritisch geprägt. Der Drang nach neuen Erkenntnissen war bestimmend für das Wirken vieler Gelehrter. Wissenschaft, aus Neugier und systematischer Gestaltung der Umwelt durch die Menschen entstanden, löste sich mit ihren Spekulationen und Deduktionen immer mehr von der Empirie. Vom Wissenschaftstyp der Entstehung von Wissenschaft als spezifischer Form der Aneignung von Wirklichkeit über den des Zunfthandwerks und der autarken Landwirtschaft baute sie ihre gesellschaftliche Wirkung aus und mußte sich mit der industriellen Revolution als produktiver Faktor bewähren.[47] Dem entgegen kam jede denkerische Leistung, die Einseitigkeiten deduktiven Herangehens an die Wirklichkeit kritisierte und die Rolle empirischer Forschung betonte. In diesem Sinne wirkte Bacon als einer der Vorväter moderner Wissenschaft.

4.2. Neue Aspekte wissenschaftlicher Erkenntnis

Nun gibt es wesentliche neue Aspekte wissenschaftlich fundierter Erkenntnis und Gestaltung der Wirklichkeit mit weitreichenden Folgen auch für Bacons Utopie des Hauses Salomon. Worin bestehen sie?

Die wissenschaftlich-technische Revolution hat mit ihrer Revolution der Denkzeuge durch künstliche Intelligenz, mit ihren Eingriffen in das Erbgut von Lebewesen durch genetic engeneering und mit ihrer Technisierung der experimentellen Forschung Gefahren mit sich gebracht, die eine neue **Wissenschaftsethik** erfordern. Es reicht nicht mehr, die Suche nach neuen Regeln und Gesetzen allein zum Gegenstand von Wissenschaft zu erklären, ohne sich die Folgen bei der Verwertung dieser Erkenntnisse bewußt zu machen. Weiterhin hat die Umgestaltung der industriellen Produktion materieller Güter durch Roboterisierung und Computer-scien-

46 Erhard Geissler, Herbert Hörz, Vom Gen zum Verhalten. Der Mensch als biopsychosoziale Einheit, Berlin 1988

47 Herbert Hörz, Wissenschaft als Prozeß, a.a.O., S. 106ff.

ce den **Charakter der Arbeit** verändert. Menschen können aus dem eigentlichen Prozeß der Produktion materieller Güter heraustreten und die Steuerung von Fertigung und Kontrolle übernehmen. Sie werden dort überflüssig, wo sie bisher mit ihren Fähigkeiten konstitutiver Bestandteil waren. Die mit Computern gesteuerte Maschinen werden zu Jobkillern. Diese Situation hat Auswirkungen auf **soziale Utopien** und unser Verständnis von Wissenschaft. Eine Umstrukturierung der Arbeit findet statt, die in Gesellschaftstheorien kaum praxisnah reflektiert wird. Es wachsen die Anforderungen an Dienstleistungen, an ökologische Tätigkeiten und an soziale Betreuung. Menschen könnten sich, als spezifische Ergänzung zur notwendigen Massenproduktion, mehr der Herstellung von Unikaten und damit der dem Menschen wesenseigenen ästhetischen Aneignung der Wirklichkeit widmen. So können moderne soziale Utopien, die eine Assoziation freier Individuen mit sozialer Gerechtigkeit und einem ökologisch verträglichen Verhalten fordern, nicht mehr vor allem oder gar allein auf Vollbeschäftigung und umfassende Bedürfnisbefriedigung durch die Produktion von Gütern orientieren. Sie müssen die Änderungen im Charakter der Arbeit berücksichtigen. Das bedeutet, Arbeitszeitverkürzungen zu berücksichtigen, sinnvolle Tätigkeit auch außerhalb der bezahlten produktiven Arbeit zu gestalten, den Reichtum gerecht zu verteilen usw.

Hinzu kommt, daß Wissenschaft mit ihren Einsichten, neben den zweifellos humanen Folgen, auch immer mehr destruktive Kräfte freisetzt. Fortschreitende Ausbeutung der Natur, früher Grundlage jeder sozialen Utopie und des dazu gehörenden Verständnisses von Wissenschaft, wie die Auffassung von Bacon zeigt, könnte zu ökologischen Krisen führen, die die natürlichen Grundlagen menschlicher Existenz zerstören würden. Wissenschaft hat Mittel zur Massenvernichtung von Menschen und zur Zerstörung ökologischer Systeme entwickelt, die geächtet, abgebaut und verboten werden müssen, wenn sich die Menschheit nicht selbst vernichten will. Wir leben mit einer **Zivilisationskrise**, in der Ergebnisse der wissenschaftlich-technischen Revolution oft antihumane Auswirkungen haben. Es fehlen die theoretischen Mittel zur Beherrschung komplexer Systeme. Wir haben es mit einem Utopiedefizit und Wertevakuum zu tun, das Wissenschaft mit beseitigen kann, wenn sie ihrer Aufgabe als Aufklärung entsprechen will. Sie muß es, bei Strafe des Untergangs der Menschheit.

Visionen für zukünftige humane soziale Systeme haben diese Veränderungen zu berücksichtigen. Man kann die Entwicklung sozialer Systeme daran messen, wieviel Humanität im Sinne des Gewinns an Freiheit für den Einzelnen erreicht wurde.[48] **Kriterien** dafür sind die Sicherung einer sinnvollen Betätigung für alle Glieder der Gesellschaft, die Förderung einer die individuelle Entwicklung fördernden Kommunikation, die Befriedigung der ständig wachsenden materiellen und kulturellen Bedürfnisse, der Ausbau von Potenzen für die Entfaltung der Individualität Aller, einschließlich der Aufhebung aller rassistischen, sexistischen und anderen Diskriminierungen und die Integration der sozial Schwachen und Behinderten durch angemessene gesellschaftliche Hilfe für die Entfaltung ihrer Fähigkeiten. Damit sind humane Forderungen ausgesprochen, die sich aus dem Wesen der Menschen ergeben. Ihre Durchsetzung verlangt Wissen und Aktionen. So kann Wissenschaft zwar weiter zum Herrschaftswissen beitragen, hat jedoch als humane Aufgabe auch die Aufbereitung von Aktionswissen für die Humanisierung der Gesellschaft, gemessen an den Humankriterien. Wissen allein dient sonst vor allem der Machterhaltung und nicht der humanen Veränderung der Zustände.

Die Problematik vieler Utopien, einschließlich der von Bacon, besteht darin, daß **menschliche Interessen** nicht berücksichtigt werden. Sie sind jedoch in verschiedenen sozialen Gruppen, die sich durch ihren Platz in der sozialen Hierarchie, durch Eigentum an Boden und Einrichtungen, durch ihre Fähigkeiten und ihren Anteil am gesellschaftlichen Reichtum unterscheiden, durchaus gegensätzlich. Soziale Konflikte demonstrieren das. Das soziale Interesse an bestimmten Erkenntnissen bedingt auch die unterschiedliche soziale Resonanz auf neue Einsichten. Sie ist umso stärker, je intensiver dabei die Lebensbedingungen und Verhaltensweisen eine Rolle spielen. Bestimmte mathematische Neuerungen werden in der Öffentlichkeit kaum beachtet, während medizinische, ökologische, gesellschaftliche, psychische u. a. Einsichten schnell in die differenzierte soziale Auseinandersetzung einbezogen werden. So darf die Analyse der Wirklichkeit durch Wissenschaft nicht nur mögliche Folgen bei der Verwertung neuer Erkenntnisse bewerten, sondern sie hat Ziele von Interessengruppen zu berücksichtigen.

48 Herbert Hörz, Selbstorganisation sozialer Systeme, Münster 1994

Dabei gerät Wissenschaft immer mehr, wegen ihrer Aufwendungen, ihrer angeblichen Ineffektivität in Forschung und Bildung, in die Kritik. Nur ist die Kürzung ihrer Mittel das schlechteste Zeichen, wenn man sich um die Zukunft sorgt, weil man damit die Potenzen zukünftiger Entwicklung beschneidet. Wissenschaft soll kreativer, effektiver und praktikabler werden. Das ist richtig. Dazu sind die Bedingungen zu analysieren, unter denen Wissenschaft sich entwickeln kann. Sie kann ihren Funktionen als effektivitätsfördernde Potenz industrieller Produktion, als kulturelle Kraft, die Wissen und Bildung weiter gibt, und als Begründerin humaner Zielfunktionen nur gerecht werden, wenn sie ausreichend geförderd wird, also Mittel erhält, aus politischen Querelen herausgehalten, keinem kurzfristigen pragmatischen Denken unterworfen wird und kreativen Nachwuchs ausbilden kann.

4.3. Ist Wissen Macht?

Die zwei Grundthesen von Bacon sind auf der Grundlage dieser neuen Situation kritisch zu durchleuchten. Beginnen wir mit der ersten. Ist die Einheit von Wissenserwerb und Machtstreben, verkürzt zum Motto „Wissen ist Macht", noch aufrechtzuerhalten? Herausragende Wissenschaftler des 19. Jahrhunderts waren davon überzeugt, daß neue Erkenntnisse der Wissenschaft zum Wohle der Menschheit eingesetzt werden. Das galt auch für Helmholtz. Er betonte: „Wissen ist Macht. Keine Zeit kann diesen Grundsatz augenfälliger darlegen als unsere. Die Naturkräfte der unorganischen Welt lehren wir den Bedürfnissen des menschlichen Lebens und den Zwecken des menschlichen Geistes zu dienen."[49] Er führte die Dampfkraft, die Entwicklung der Maschinerie und die Erweiterung des Verkehrs an. Auf Panzerschiffen, Lebensmittelvorräten und Geld beruhe die Macht einer Nation. „Es ist die politische und rechtliche Organisation des Staates, die moralische Disciplin der Einzelnen, welche das Uebergewicht der gebildeten Nationen über die ungebildeten bedingt, und die letzteren, wo

49 Hermann von Helmholtz, Ueber das Verhältnis der Naturwissenschaften zur Gesamtheit der Wissenschaft, in: Hermann von Helmholtz, Vorträge und Reden, Band I, Braunschweig 1896, S. 180

sie die Cultur nicht anzunehmen wissen, einer unausbleiblichen Vernichtung entgegenführt."[50]

Er drückte damit die Haltung vom Siegeszug der wissenschaftlich-technischen Errungenschaften durch alle Kulturkreise aus, wie sie viele deutsche Wissenschaftler, Techniker und Politiker der damaligen Zeit teilten. Wissen ist Macht, und diese zerstört, was der Ausbreitung von Wissenschaft und Technik entgegensteht. Gekoppelt war das mit einem Bewußtsein der Überlegenheit des prognostizierenden Gelehrten, denn Wissenschaft bringe, und das steht direkt in der Tradition von Bacon, das Glück für alle Menschen. „So haben also die Wissenschaften einen gemeinsamen Zweck, den Geist herrschen zu machen über die Welt. Während die Geisteswissenschaften direct daran arbeiten, den Inhalt des geistigen Lebens reicher und interessanter zu gestalten, das Reine vom Unreinen zu sondern, so streben die Naturwissenschaften indirect nach demselben Ziele, indem sie den Menschen von den auf ihn eindrängenden Nothwendigkeiten der Aussenwelt mehr und mehr zu befreien suchen."[51] Das erwies sich nun selbst als Utopie, denn Wissenschaft ist wegen der antihumanen Verwertung ihrer Erkenntnisse in die Kritik geraten.

Bertolt Brecht (1898–1956) sprach 1947, im Zusammenhang mit der Gefahr eines atomaren Infernos, von Galileis Verbrechen als der **„Erbsünde" der modernen Naturwissenschaft**. „Aus der neuen Astronomie", so Brecht, „ die eine neue Klasse, das Bürgertum, zutiefst interessierte, da sie den revolutionären Strömungen der Zeit Vorschub leistete, machte er eine scharf begrenzte Spezialwissenschaft, die sich freilich gerade durch ihre 'Reinheit', d. h. ihre Indifferenz zu der Produktionsweise, verhältnismäßig ungestört entwickeln konnte. Die Atombombe ist sowohl als technisches als auch als soziales Phänomen das klassische Endprodukt seiner wissenschaftlichen Leistung und seines sozialen Versagens."[52] Schon der erste Sündenfall, um mit Brecht zu sprechen, machte die Spezialisierung im Interesse spezieller Wissensproduktion zu einer Form der Verantwortungslosigkeit, da man als „Fachidiot" keine Kompetenz für die theoretische und praktische Lösung komplexer sozialer Probleme hat.

Einstein meinte 1952 in einem Interview: „Es ist nicht genug den Men-

50 ebd., S. 181
51 ebd., S. 183
52 Bert Brecht, Stücke, Band VIII, Berlin 1957, S. 199

schen ein Spezialfach zu lehren. Dadurch wird er zwar zu einer Art benutzbarer Maschine, aber nicht zu einer vollwertigen Persönlichkeit. Es kommt darauf an, daß er ein lebendiges Gefühl dafür bekommt, was zu erstreben wert ist. Er muß einen lebendigen Sinn dafür bekommen, was schön und was moralisch gut ist. Sonst gleicht er mit seiner spezialisierten Fachkenntnis mehr einem wohlabgerichteten Hund als einem harmonisch entwickelten Geschöpf."[53] Dem ersten folgte konsequent der zweite Sündenfall, die Entwicklung hochkomplexer Destruktivkräfte, zu denen vor allem Massenvernichtungswaffen gehören. Brecht müßte heute eine weitere Konsequenz der These „Spezialwissen begründet antihumane Macht" beklagen, nämlich die mögliche Zerstörung der natürlichen Lebensbedingungen der Menschen durch ökologische Katastrophen. Das wäre dann schon der dritte Sündenfall. Um humane Auswege ist zu streiten, denn Wissenschaftskritik darf uns nicht abhalten, tiefer darüber nachzudenken, wie Wissenschaft zu dem werden konnte, was sie heute ist. Der gegenwärtige Umgang mit ihren Sündenfällen verlangt Kompetenzerweiterung des Spezialisten in der inter- und multidisziplinären Arbeit, Bewertung von Erkenntnissen in ihren humanen und antihumanen Auswirkungen und Forschungen zur Konversion von Waffen und zu ökologischen Zyklen, um den uns drohenden Gefahren wissenschaftlich begegnen zu können.

Wissenschaftskritik, zu der auch die **Postmoderne** mit der Entzauberung eines einseitigen Rationalismus beigetragen hat, zwingt dazu, die Illusionen von der Aufklärung, die allein zu humanen Zuständen führt, ebenso aufzugeben, wie die Hoffnung, Wissenschaft könne nur produktive Kräfte hervorbringen.[54] Die Postmoderne kritisierte die positivistisch orientierte und pragmatische Herrschaft des Subjekts in seiner grenzenlosen Naturausbeutung, in seinem Drang zum Totalitarismus. Sie propagierte den Tod des Subjekts, die kulturelle Vielfalt der Lebensweisen und Methoden, das Ende der Systeme und der Herrschaft. Der Biologe Brian Goodwin meint, daß wir im postmodernen Zeitalter den Fortschritt vernachlässigen und über das Fortschreiten als kreativen Tanz reden können.[55] Die Evolution „führt nirgendwohin, sondern erkundet nur den

53 Albert Einstein, Mein Weltbild, Ullstein-Buch Nr. 65, Berlin 1956, S. 23

54 Reinhard Mocek, Die Postmoderne – intellektuelle Mode oder Kulturzeichen der Gegenwart, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, Bd. 4, Jg. 1995, Heft 4, vgl. auch die in diesem Band enthaltenen Bemerkungen anderer Redner.

55 John Brockman, Die dritte Kultur. Das Weltbild der modernen Naturwissenschaft, a.a.O., S. 139

Raum der Möglichkeiten."[56] Er betont, daß in der Postmoderne nicht konkurrierende sondern verschiedene Paradigmen existieren: „In der postmodernenWissenschaft gibt es alternative Paradigmen, und man hat einen Sinn für Werte. Je nachdem, was man in der Welt bewirken will, sucht man sich das eine oder andere Paradigma aus. Deshalb kommen bei der Wahl der Paradigmen die Werte ins Spiel – Werte, die von den eigenen Zielen bestimmt werden."[57]

Der Philosoph Hermann Lübbe bezeichnete es als Hauptimpuls der Postmoderne, die Unverbindlichkeit auszurufen, „was zu einer Kultur fortschreitender Unverbindlichkeit des Fortschritts" führe. Zugleich betonte er: „Wer architektonisch, literarisch oder philosophisch die Postmoderne nicht mitgemacht, ja vielleicht auch nur verschlafen hat, gewinnt Aussicht, sich seinerseits plötzlich ganz vorn zu befinden."[58] Die berechtigte Kritik bestehender Einseitigkeiten herrschenden wissenschaftlichen Denkens schlug von der Destruktion und Dekomposition bestehender Theorien und Werke um in den Versuch, Neues zu konstruieren. So kann die Antitheorie zur Grundlage einer neuen Aufklärung im 21. Jahrhundert werden, indem ihre Kritik aufgenommen und im dialektischen Sinne aufgehoben wird.

Nach Moderne und Postmoderne ist in der **Neomoderne** Aufklärung über konstruktive und destruktive Wirkungen von Entdeckungen und Erfindungen erforderlich und damit ein neues Wissensschaftsverständnis gefordert. **Verantwortung** ist die Pflicht zur Beförderung der Humanität. Verantwortungsbewußte Wissenschaftler suchen deshalb nicht nur nach neuen Beziehungen und Gesetzen, sondern überprüfen auch den Wert wahrer Erkenntnisse. **Gesellschaftliche Werte** sind Bedeutungsrelationen von Sachverhalten für den Menschen, die langfristige Nützlichkeit, Sittlichkeit und Schönheit umfassen. Humane Wissenschaft trägt so zur Antwort auf die komplexe Frage bei: **Ist das, was wissenschaftlich möglich und technisch realisierbar ist, auch dann, wenn es ökonomisch machbar ist, human vertretbar und gesellschaftlich wünschenswert und durchsetzbar?** Das 21. Jahrhundert braucht wissenschaftliche Wahrheitssuche zur Gestaltung einer humanen Zukunft, jedoch nicht nur im Sinne analysierter spezieller Wesensmomente, sondern in der komplexen Wahr-

56 ebd., S. 140
57 ebd., S. 141f.
58 Hermann Lübbe, Im Zug der Zeit, Berlin, Heidelberg 1992, S. 91

heit, die der Komplexität der Aufgaben und Entscheidungssituationen entspricht. Sie hat sich mit der Be- und Verwertung von Erkenntnissen zu befassen, um Beiträge zur Erhaltung der menschlichen Gattung und ihrer natürlichen Existenzbedingungen und zur Erhöhung der Lebensqualität zu leisten.

Schon Jean-Jacques Rosseau (1712–1778) hatte 1750 bei seiner kritischen und negativen Beantwortung der Frage, ob das Wiederaufleben der Wissenschaften und Künste zur Besserung der Sitten beigetragen habe, gefordert, die aufgeklärten Gelehrten sollten sich auf den Wert ihrer Produkte besinnen.[59] Er konstatierte: „Solange aber die Macht auf einer Seite allein steht und die Aufklärung und die Weisheit allein auf der anderen, werden die Gelehrten selten Großes denken, die Fürsten noch seltener Gutes tun und die Völker weiterhin gemein, verdorben und unglücklich sein."[60] Wir haben es mit einer **Globalisierung und Futurisierung der Verantwortung** zu tun, denn der moderne Faust, der genauso besessen vom Erkenntnisdrang wie der klassische ist, ist sich in seinem dunklen Drange des rechten Weges nicht immer bewußt. Er wird nicht mehr persönlich zum Mörder sondern arbeitet anonym am größten Vernichtungsprogramm der Menschheit mit.[61] Statt des propagierten Endes der Geschichte oder des Endes großer Erzählungen sind große Visionen erforderlich, wie das Jahrhundert aus der Vergangenheit lernen und eine humane Zukunft auf der Grundlage von Wissen mit wirklicher Demokratie, mit mehr Toleranz und mit erhöhter Verantwortung gestalten kann.

Die These von Bacon ist deshalb zu ergänzen: Wissen ist dann humane Macht, wenn es als Grundlage für die Entscheidungen verantwortungsbewußter Menschen dient. Wissenschaft kann sich dabei selbst zu einer **moralischen Instanz** entwickeln, wenn sie nicht nur Umsetzungen von Entdeckungen in Erfindungen fördert, sondern auch mögliche Folgen für die Lebensweise der Menschen analysiert. Dazu bedarf es humaner Expertisen.

---

59 Jean-Jacques Rousseau, Abhandlung über die Wissenschaften und Künste, in: Jean-Jacques Rousseau, Frühe Schriften, Leipzig 1965, S. 46

60 ebd., S. 60

61 Herbert Hörz, Der moderne Faust im Spannungsfeld zwischen Natur und Kultur, Vortrag auf dem Dresdner Friedenskolloqium im November 1998 (im Druck)

4.4. Gibt es Grenzen der Erkenntnis?

Über diese Frage wird immer wieder von neuem gestritten. Bacon ging, wie in der zweiten These festgehalten, davon aus, daß es keine Grenzen der Erkenntnis gibt, wenn sich Menschen von ihren Irrtümern befreien. Sie brauchen nur im Buch der Natur zu lesen, um sie zu begreifen. Das neue Verständnis von Wissenschaft macht deutlich, daß erkenntnistheoretische Gründe zur positiven Beantwortung dieser Frage nicht ausreichen. Die **ethische Dimension** ist ebenfalls zu beachten. Sie mündet in der Frage: Setzt die Freiheit der Wissenschaft Grenzen?

Beginnen wir mit der erkenntnistheoretischen Frage. Es könnte sein, daß man mit bestimmten Rationalitätskriterien Grenzen aufbaut. Deshalb kann man diesen Aspekt der Frage nach Grenzen auch so formulieren: Wie exakt ist Wissenschaft eigentlich? Schon Russell meinte, daß Bacon mit seiner Auffassung irrte, man könne ein allgemeingültiges Werkzeug für Entdeckungen angeben.[62] 1786 schrieb Kant: „Ich behaupte, daß in jeder besonderen Naturlehre nur soviel eigene Wissenschaft angetroffen werden könne, als darin Mathematik anzutreffen ist."[63] Helmholtz sah Fortschritte der Naturwissenschaften in dem Maß, „in welchem die Anerkennung und die Kenntniss eines alle Naturerscheinungen umfassenden ursächlichen Zusammenhangs fortgeschritten ist."[64] Er suchte nach einer mathematischen Ordnung der Wirklichkeit, die sich in einem oder wenigen grundlegenden Prinzipien ausdrücken ließ und in Form von Differentialgleichungen existierte.

Mißt man **Exaktheit** in der Wissenschaft allein an dem Anteil von Mathematik in ihr, dann entstehen Erkenntnisprobleme für die Forscher, denen nicht in erster Linie an der mathematischen Formulierung allgemeiner Beziehungen, sondern an der praktischen Verwertung der Erkenntnisse, vor allem im industriellen Bereich, liegt. Philosophisch gesehen geht es um unterschiedliche Bestimmungen der Exaktheit wissenschaftlicher Aussagen, denn es ist das Ziel wissenschaftlicher

62 Bertrand Russell, Denker des Abendlandes, a.a.O., S. 270

63 I. Kant, Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft, in: Kants Werke, Akademie-Textausgabe, Berlin 1968, S. 470

64 Hermann von Helmholtz, Ueber das Ziel und die Fortschritte der Naturwissenschaft, in: Hermann von Helmholtz, Vorträge und Reden, Band I, a.a.O., S. 377

Einsichten zu beachten. So formuliert Wissenschaft einerseits in sich konsistente axiomatisierte Theorien und liefert andererseits Erkenntnisse für praktisches Handeln. Beides kann im Extremfall dann zusammenfallen, wenn eine Theorie mathematisch vollständig ausgebildet ist und die Transformationen der allgemeinen Zustände in meßbare Größen sowie die Ausgangs- und Randbedingungen bekannt sind. Das ist jedoch selten der Fall. Deshalb ist von zwei Kriterien der Exaktheit auszugehen, die als mathematikorientierte Exaktheit das theoretische und als praxisorientierte Exaktheit das praktische Ziel favorisieren.

In ihren Denkmöglichkeiten ist Mathematik grenzenlos, aber an logische Regeln gebunden. Diese können jedoch selbst erweitert werden. Sie stellen also keine prinzipielle Grenze dar. Die Frage bezieht sich vor allem auf die praktische Verwertbarkeit mathematisch formulierter Inhalte für die gegenständliche und geistige Aneignung der Wirklichkeit, auf ihre bewußte Gestaltung nach menschlichen Zwecken und auf die antihumanen Reaktionen der Natur auf antiökologische Eingriffe. Dabei zeigen sich **praktische Grenzen der Wissenschaft**, die auch Grenzen der Mathematik sind. Sie existieren, da die gegenständliche Auseinandersetzung der Menschen mit der Wirklichkeit, in der sie ihre Existenzbedingungen gestalten, zwar von der Wissenschaft reflektiert wird, jedoch keine Theorie die praktische Gestaltung ersetzen kann.

Wissenschaftliche Experimente sind objektive Analysatoren der Wirklichkeit, denn unter definierten Bedingungen werden praktische Veränderungen durch die Eingriffe der Menschen in das wirkliche Geschehen getestet. Da Menschen Naturwesen sind und der Wirklichkeit angehören, sind sie stets Täter, und nicht nur Beobachter und Prognostiker. Wissenschaft begründet Taten, systematisiert Beobachtungen und ermöglicht Prognosen, obwohl die Zukunft stets offen ist. Jedoch ergeben existierende Möglichkeitsfelder des Geschehens relative Ziele, die erkannt und angestrebt werden können, wobei aus dem Wechselspiel vieler Einzel- und Gruppentaten mit bestimmten Zielsetzungen eine Resultante entsteht, die erst post festum zu erklären ist. Wissenschaft kann die Offenheit der Zukunft nicht aufheben, sie jedoch einschränken, da tieferes Wissen über komplexe Zusammenhänge Machbares von Unmöglichem besser scheiden läßt. Prinzipiell gilt, daß die Erklärung der Wirklichkeit durch Versuch und Irrtum erweitert wird.

In diesem **Spannungsfeld von notwendiger praktischer Gestaltung einer offenen Zukunft einerseits und rational begründeten, jedoch auf unvollständigen wissenschaftlichen Einsichten beruhenden Zielsetzungen andererseits**, sind die praktischen Grenzen der Wissenschaft angesiedelt. Man kann sie als Individualität, Emotionalität, Spontaneität und Humanität charakterisieren. Jedes handelnde und kommunizierende Individuum stellt in der Struktur eines sozialen Systems ein Element dar, das selbständig und eigenwillig, auf Grund seiner sozialen Erfahrungen, Zielsetzungen seines Handelns bestimmt und tätig wird. Wissenschaftlich begründete Entscheidungshilfe liefert keinen Algorithmus für individuelle Entscheidungen, der einfach abzuarbeiten wäre. Deshalb gibt es Differenzen zwischen konkreten Entscheidungen, die sich aus dem Charakter und den Emotionen des Individuums ergeben, und theoretischen Einsichten über die erforderlichen Entscheidungen. Mit Statistik kann, da die Anzahl der möglichen wesentlichen Entscheidungen in konkreten Fällen überschaubar ist, eine Prognose getroffen werden, die, wenn sie nicht eintritt, hinterher in ihren Ursachen für das Scheitern erklärt werden kann.

Individualität ist theoretisch zu reflektieren, statistisch zu erfassen und mit Entscheidungshilfen aus der Wissenschaft zu versehen, bleibt jedoch als praktische Grenze der Wissenschaft bestehen, da die Wissenschaft nicht jedes konkrete individuelle Verhalten so erfassen kann, daß eine eindeutige Voraussage möglich wäre. Diese Grenze deutet sich in der Physik bei Voraussagen für das Verhalten von Einzelteilchen schon an, die zufällig bestimmte Möglichkeiten mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit realisieren können. Die praktische Grenze wird so durch Aussagen über wahrscheinliches Verhalten eingeschränkt, ohne daß sie je aufgehoben werden könnte.

Emotionalität des Individuums entzieht sich wissenschaftlicher Analyse keineswegs. Mit der genannten praktischen Grenze soll wiederum verdeutlicht werden, daß die Theorie der Liebe nicht die Liebe selbst ist, daß die Erklärung von Solidarität und Neid als Grundkomponenten menschlichen Verhaltens nicht die konkrete solidarische Haltung und die aus Neid begangenen Handlungen bestimmter Individuen ersetzen können. Heisenberg bemerkt dazu: „Wir wissen, daß es unter den Menschen die Liebe gibt; und von der Liebe kann auch oft wie von einem objektiven Tatbestand gesprochen werden. Aber wir haben auch erfahren, daß die

Beziehung zu einem anderen Menschen ein sehr zartes Gebilde sein kann, das durch jede Berührung durch das Wort oder auch nur durch den Gedanken verändert werden kann."[65]

Spontaneität gibt es im individuellen Handeln und in sozialen Bewegungen. Wie die „Wende", d. h. der qualitative Wechsel in den sozialen Grundstrukturen der osteuropäischen Länder, zeigte, gab es Hoffnungen auf und Erwartungen an prinzipielle Veränderungen, jedoch konnten die Umwälzungen der Verhältnisse in ihrer konkreten Erscheinung nicht prognostiziert werden. Mathematisierte Modelle sozialer Bewegungen können Trends erfassen und wahrscheinliche Folgen angeben, aber nicht den konkreten Verlauf des Geschehens bestimmen. Theorien der gesellschaftlichen Entwicklung suchen nach Regularitäten, die Möglichkeitsfelder enthalten. Welche Möglichkeit sich realisiert, ist abhängig von den konkreten Bedingungen.

Humanität als Programm zur Gestaltung natürlicher und menschlicher Existenzbedingungen mit dem Ziel, die freie Entfaltung der Individualität mit sozialer Gerechtigkeit und ökologisch verträglichem Verhalten zu erreichen, geht noch über die bisher diskutierten Grenzen hinaus. Humanität verlangt, alles zu unterlassen, was Menschen in ihrer freien Entscheidung beeinträchtigt, ihre Würde verletzt und sie unterdrückt. So sind Experimente mit und am Menschen darauf zu überprüfen, ob die Risiken minimiert, der persönliche im gesellschaftlichen Nutzen gegeben, die Entscheidungsfreiheit der Betroffenen garantiert und das Verantwortungsbewußtsein der Beteiligten gesichert ist. Kein Experiment, das die Integrität der Persönlichkeit und die Würde des Individuums verletzt, darf durchgeführt werden, wenn man Humanität anerkennt.

Weitere Diskussionen um praktische Grenzen wissenschaftlicher Erkenntnis würde die Analyse konkreter antihumaner Praktiken, antiökologischer Maßnahmen und Auswirkungen eines ungehemmten technologischen Fortschritts erfordern. Sie basieren auf dem Unterschied zwischen theoretischer und praktischer Aneignung der Wirklichkeit, berücksichtigen die objektive Existenz des Zufalls und fordern humane Grenzen praktischer Forschung.

Man kann somit Bacons These dadurch präzisieren, daß es keine im

65 Werner Heisenberg: Ordnung der Wirklichkeit, a.a.O., S. 294

Denken über die Wirklichkeit selbst liegenden Grenzen der Erkenntnis gibt, wenn man die Methoden ständig erweitert und die Analyse fortsetzt. Wohl aber gibt es historische Schranken, die einerseits in der objektiven Entwicklung begründet sind, die Neues hervorbringt, was zu erkennen ist, und andererseits in den Begrenzungen menschlichen Eindringens in das Wesen des wirklichen Geschehens ihre Grundlage haben. Entscheidend sind jedoch die praktischen Grenzen, die sich Menschen aus humanen Gründen, um ihrer Freiheit willen, selbst setzen müssen.

Wir können festhalten: Die Utopie von Bacon, mit dem Haus Salomon eine unabhängige wissenschaftliche Einrichtung zu schaffen, die voll der Erkenntnis verpflichtet ist, bedarf unter den neuen Bedingungen der Präzisierung. Einerseits darf die Kritik an destruktiven Folgen wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht dazu führen, wissenschaftliche Forschung personell, finanziell und thematisch einzuschränken. Andererseits sollten Forschungs- und Bildungseinrichtungen selbst ihre Verantwortung für eine kreative und effektivere Arbeit erhöhen. Wissenschaft hat **soziale Funktionen** zu erfüllen, indem sie praktikables Wissen für die humanere und effektivere Gestaltung der natürlichen und sozialen Lebensbedingungen zur Verfügung stellt, Kulturgüter bewahrt und erweitert, neue Generationen von Wissenschaftlern heranbildet, Allgemeinwissen vermittelt und neben der Erforschung von Ursachen auch die möglichen Folgen bedenkt, um so zur moralischen Instanz zu werden.

Das Haus Salomon gibt es im offiziellen Wissenschaftsbetrieb bisher nicht. Als Vision umfaßt es eine durch die Allgemeinheit ausreichend geförderten Forschung, die Wissenserwerb betreiben kann, ohne durch kurzfristige Interessen behindert zu werden. Bacons Irrtümer des Stammes, wie Illusionen über das Machbare, der Höhle, wie spezielle Vorurteile, des Marktes, wie pragmatische Fehlforderungen und des Theaters, eben die Grenzen, die geschlossene Schulen für Neues setzen, sind zu überwinden. Der Wandel, den soziale Utopien durchgemacht haben, führt dazu, daß manche Ziele nicht erreichbar und andere zu präzisieren sind. Wissen ist humane Macht, wenn es Grundlage verantwortungsbewußter Entscheidungen ist, die an Humankriterien zu messen sind. Wissenschaft kennt keine prinzipiellen Erkenntnisgrenzen, wohl aber historische Schranken methodischer, inhaltlicher, raum-zeitlicher Art, soziale Begrenzungen durch personelle, finanzielle und ideologische Restriktionen und

selbst gesetzte Grenzen durch Vorurteile und Irrtümer des Zeitgeistes, die es zu überwinden gilt.

Wesentlich sind die praktischen Grenzen der Wissenschaft, die einerseits darauf verweisen, daß zur Wissenschaft als rationaler Aneignung der Wirklichkeit die praktisch-gegenständliche und die ästhetische Art hinzukommen. Andererseits setzt die Freiheit der Wissenschaft Grenzen, wenn die Menschheit sich nicht langsam oder schneller durch die Alltäglichkeit ihres Tuns vernichten will, indem sie Massenvernichtungswaffen produziert und sich so dem Zufall ihres Einsatzes aussetzt, indem sie weiter ökologische Katastrophen hinnimmt, die ihre natürlichen Existenzgrundlagen zerstören, und indem sie den komplexen Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft nicht entspricht, da sie weiterhin in der existierenden Theoriekrise verharrt, die keine Mittel zur Verfügung stellt, um mit der vorhandenen Zivilisations- und Sinnkrise fertig zu werden.[66]

5. Gibt es sozial determinierte alternative Wissenschaften?

Diese Frage spielt dann eine Rolle, wenn soziale Schichten ihr Selbstbewußtsein ausbauen und sich dabei von der etablierten Wissenschaft nicht vertreten fühlen. War nicht die Aufklärung des 18. Jahrhunderts ein Aufbegehren des erwachenden Bürgertums gegen die dogmatischen Lehren des Mittelalters und deren Institutionen, die Bildung für freie Bürger erschwerte? Wissenschaft wird immer von Menschen betrieben, die unter bestimmten sozialen Umständen leben, und wissenschaftliche Einrichtungen unterliegen der sozialen Determination. Wissen wird deshalb auch abhängig von den gesellschaftlichen Bedingungen gefordert und verwertet. Etablierte Wissenschaft stellt Wissen für die herrschenden sozialen Schichten bereit. Da jedoch entsubjektivierte Theorien politik- und wertneutral sind, kann es, statt Herrschaftswissen allein zu sein, als Handlungswissen für solche Gruppierungen dienen, die zum establishment in Gesellschaft und Wissenschaft kritisch stehen und prinzipielle Veränderungen anstreben. Es gibt also sowohl alternativ nutzbares Wissen in der

66 Herbert Hörz, Selbstorganisation sozialer Systeme, a.a.O., S. 260ff.

etablierten Wissenschaft als auch Versuche, alternative Wissenschaften direkt zu institutionalisieren.

Gewerkschaften im Kapitalismus fordern eine „arbeitnehmerorientierte Wissenchaft", und Frauen suchen in einer spezifisch weiblichen Wissenschaft bisherige Diskriminierungen zu überwinden. „Unter **arbeitnehmerorientierten Wissenschaft** (AoW) wird eine methodologische Konzeption verstanden, die gegen den dominanten Generierungsmechanismus praxisrelevante Probleme der abhängig Beschäftigten systematisch zu wissenschaftlichen Fragestellungen transformieren kann, die Vermittlung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Handlungsfelder von abhängig Beschäftigten und ihren Gewerkschaften zum Ziel hat sowie zur Klärung von Arbeitnehmerinteressen beitragen kann."[67] Es geht um die Artikulierung von sozialen Gruppeninteressen an der Wissensgenerierung, an der Be- und Verwertung von Erkenntnissen. So stellt sich die Frage, ob und wie die patriarchalische Wissenschaft die Probleme von Frauen erfassen kann. Könnte eine spezifische Frauenwissenschaft das besser? „Die Zweifel an der Geschlechtsneutralität der Wissenschaft sind, seitdem es innerhalb der Institution Wissenschaft Frauen gibt, die ihre ureigenen Erfahrungen selbst artikulieren können, nicht mehr zum Schweigen zu bringen. ... Zweifel sind auch an der Geschlechtsneutralität von Inhalt und Methoden angebracht, denn die lange Zeit ausschließlich von Männern gemachten Erfahrungen im Umgang mit Natur und Gesellschaft haben bis heute die Wissenschaft geprägt."[68]

Es unterliegt keinem Zweifel, daß verschiedene soziale Gruppen ihre Forschungsbedürfnisse unterschiedlich artikulieren, Wissen zu bestimmten Interessen nutzen und Zweifel an der etablierten Wissensgenerierung äußern müssen, wenn sie nur bedingt zum subventionierten Wissenschaftsbetrieb zugelassen sind. Das hängt mit der **Polidetermination wissenschaftlicher Arbeit** erstens durch eine sozial gespaltene Gesellschaft, zweitens durch innerwissenschaftliche Beziehungen, einschließlich der historisch-konkreten Kriterien wissenschaftlicher Rationalität, und drit-

67 Guido Tolksdorf, Stichwort „Wissenschaft, arbeitnehmerorientierte", in: Hans Jörg Sandkühler (Hrsg.), Europäische Enzyklopädie zu Philosophie und Wissenschaften, Bd. 4, Hamburg 1990, S. 921f.

68 Karin Hausen, Helga Novotny, Vorwort, in: Karin Hausen, Helga Novotny (Hrsg.), Wie männlich ist die Wissenschaft?, Frankfurt am Main 1986, S. 9f.

tens durch unterschiedliche Wissenschaftlerpersönlichkeiten zusammen. Diese Determinanten bestimmen auf sozial differente Weise Aufgabenstellung, Art und Weise der Lösung und die Be- und Verwertung der Erkenntnisse.[69] So wäre es bedenkenswert, wenn Kräfte, die eine soziale Alternative zur derzeit vorherrschenden antihumanen Kapitaldiktatur suchen, wissenschaftliche Kräfte in einem zur etablierten Wissenschaft alternativen Institut vereinigen, um wissenschaftlich die Potenzen und Wege zu prüfen, wie eine zukünftige Gesellschaft nach humanen Prinzipien zu gestalten sei.

Es gibt jedoch sozial indifferente Aspekte im wissenschaftlichen Geschehen. Zu ihnen gehören die entsubjektivierten Theorien mit den Regularitäten des wirklichen Geschehens, die reproduzierbar und den Charakter der Erscheinung bestimmend sind. Fraglich ist jedoch wiederum, wann dieser Prozeß der Entsubjektivierung wirklich abgeschlossen ist. Ziehen wir uns in der Methodologie auf die Kernpunkte des Methodensystems, auf die experimentelle Methode als gegenständliche Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit, die einen objektiven Analysator des Geschehens darstellt, auf die mathematisch-logische Methode als dem deduktiv-theoretischen Herangehen nach bestimmten Regeln mit überprüfbaren praktischen Konsequenzen und auf die historische Methode als dem Blick auf das Werdende, auf die entstehenden Strukturen, zurück, dann sind damit historisch entstandene und sich verändernde Arten wissenschaftlicher Wissensgenerierung benannt, auf die sich alle sozialen Gruppen einlassen müssen, wenn sie Ergebnisse erreichen wollen.

Karl Marx sah in der Industrie das wirkliche geschichtliche Verhältnis der Natur und daher der Naturwissenschaft zum Menschen. Wird die Industrie daher „als exoterische Enthüllung der menschlichen Wesenskräfte gefaßt, so wird auch das menschliche Wesen der Natur oder das natürliche Wesen des Menschen verstanden, daher die Naturwissenschaft ihre abstrakt materielle oder vielmehr idealistische Richtung verlieren und die Basis der menschlichen Wissenschaft werden, wie sie jetzt schon – obgleich in entfremdeter Gestalt – zur Basis des wirklich menschlichen Lebens geworden ist, und eine andre Basis für das Leben, eine andre für die Wissenschaft ist von vornherein eine Lüge."[70] Wenn man den theoreti-

69 Herbert Hörz, Wissenschaft als Prozeß, a.a.O., S. 158ff.

70 Karl Marx, Ökonomisch-philosophische Manuskripte, in: Karl Marx, Friedrich Engels, Werke, Ergänzungsband, erster Teil, Berlin 1968, S. 543

schen Ansatz von Marx mit der Industrie als Basis des Lebens und der Wissenschaft weiter faßt, dann kommt man auf die determinierende Rolle der Produktionsweise einer Gesellschaftsordnung und ihrer Beziehungen zwischen ökonomischer Basis und ideologischem Überbau.

Die Entwicklung der Wissenschaft kann nicht unabhängig von ihrem sozialen Umfeld begriffen werden. Das wird in den Forderungen nach alternativen Wissenschaften deutlich. Es zeigte sich bei der Betrachtung zum Haus Salomon ebenso wie bei den Hinweisen auf die Destruktivkräfte der Wissenschaft, die als Erkenntnis grundlegender Prinzipien meist wertneutral sind, jedoch bei der Umsetzung von Entdeckungen in Erfindungen human oder antihuman verwertet werden, wobei wiederum wissenschaftliches Potential eingesetzt wird und soziale Kräfte wirksam sind. Wenn wir die Industrie in ihrer Allgemeinheit als Art und Weise der Produktion materieller Güter in allen Bereichen zur Basis der Wissenschaft nehmen, dann sind in der Entwicklung der Wissenschaft unterschiedliche Typen rationaler Aneignung der Wirklichkeit zu betrachten. Ein Wissenschaftstyp ist die konkret-historische Art und Weise, in der Menschen Erkenntnisse über neue Beziehungen und Gesetze der Wirklichkeit und über das eigene Verhalten gewinnen, sowie die konkret-historische Umsetzung von Entdeckungen in Erfindungen durch neue Technologien, die Herrschaftsmittel der Menschen sind.[71]

Vorstufen systematischer theoretisch und empirisch fundierter Erkenntnis waren Mythen als phantastische Erklärungen der Welt, in denen Naturkräfte als Götter verherrlicht wurden. Wissenschaft bildete sich erst auf einer hohen Stufe der menschlichen Kultur heraus. Diesen Prozeß können wir als **Wissenschaftstyp der Herausbildung wissenschaftlicher Erkenntnis und Arbeit** fassen, der in der Antike entstand. „Was diese Gesellschaft auszeichnet – Wachstum der Vergesellschaftung bei der Umweltbewältigung, Erzeugung eines Mehrprodukts, Entwicklung von Klassen, Staaten und Städten, Trennung von körperlicher und geistiger Arbeit, Erfindung der Schriftlichkeit u. a. –, scheinen auch die zureichenden Bedingungen für die Entstehung von Wissenschaften zu sein."[72] Verbunden war das mit dem Wirken einer **Bildungselite**, die zugleich die religiöse und weltliche Macht ausübte. Es vollzog sich die Trennung der

71 Herbert Hörz, Wissenschaft als Prozeß, a.a.O., S. 91ff.

72 F. Jürß (Hrsg.), Geschichte des wissenschaftlichen Denkens im Altertum, Berlin 1982, S. 11

Wissenschaft von der praktischen Gestaltung der Lebensbedingungen. Das Verhältnis von Theorie und Praxis, von Macht und Bildung einerseits und handwerklichem Können andererseits wurde zu einem zusätzlich zu lösenden Problem.

Die Wissenschaftsentwicklung im Mittelalter und der Rennaissance führte zum **Wissenschaftstyp des Zunftshandwerks und der autarken Landwirtschaft**, eingeschlossen das Wirken der freien Handwerker. Wissenschaft wurde zur Bildungsinstitution und zur Magd der Theologie. Im 14. und 15. Jahrhundert entstanden viele Universitäten in Deutschland. Ihr Programm umfaßte schulmäßig betriebene Wissensvermittlung in Vorlesungen im Sinne von Generalstudien. Die unterste Fakultät war die der sieben freien Künste, die spätere Philosophische Fakultät. Sie lieferte die Grundausbildung für die höheren Fakultäten der Juristen, Mediziner und Theologen. Als politisches Orientierungswissen wurde die Astrologie genutzt. Wissenschaft war Dienstleistung für Handwerk, Gesundheit, Bergbau, Schiffahrt usw., ohne entscheidende Produktionspotenz zu sein. Sie brauchte den Förderer, der entweder seine Prestigesucht befriedigte oder z. B. von der Alchimie die Lösung wirtschaftlicher Probleme erwartete. Modern kann man sagen: Die Suche nach Sponsoren war wichtig und oft nicht einfach.

In dieser Zeit bildeten sich durch scholastische Untersuchungen zu theologisch-sprachlichen Problemen geistige Voraussetzungen aus, um die Wissenschaft durch neue Rationalitätskriterien aus den Fängen der Theologie lösen zu können. Kant äußerte die Meinung, als er sich Gedanken über den gesetzwidrigen und gesetzmäßigen Streit der oberen Fakultäten mit der unteren machte: „Auch kann man allenfalls der theologischen Facultät den stolzen Anspruch, daß die philosophische ihre Magd sei einräumen (wobei doch immer die Frage bleibt: ob diese ihrer gnädigen Frau die Fackel vorträgt oder die Schleppe nachträgt), wenn man sie nur nicht verjagt, oder ihr den Mund zubindet."[73] Tatsächlich gab es in der philosophischen Fakultät immer wieder sowohl Fackel- als auch Schleppenträger.

Mit der stürmischen Entwicklung von Mathematik und Naturwissenschaften und der Industrie entwickelte sich der **Wissenschaftstyp der industriellen Revolution**, der mit der produktiven Nutzung des Dampf-

73 Immanuel Kant, Der Streit der Facultäten, Werke, Bd. 7, Berlin 1968, S. 28

prinzips, mit dem Übergang von der Heimarbeit und Manufaktur zur industriellen Großproduktion und mit dem Ausbau der Elektrotechnik verbunden ist. Hinzu kamen eine intensivierte Landwirtschaft, die verbesserte Ausbeute und Suche von Rohstoffquellen. Wissenschaften trugen dazu bei, den Ersatz von Muskel und Hand durch Maschinen zu befördern. Wissenschaft wurde zur Produktivkraft. Der wissenschaftlich tätige Mensch fühlte sich als Beherrscher der Natur. Die Mechanisierung des Weltbilds charakterisiert wesentlich diesen Wissenschaftstyp. Ihn begleiteten die Ideen der Aufklärer von der Gleichheit der Menschen, vom Zurückdrängen jeglichen Mystizismus, von der Toleranz und vom unaufhaltsamen Fortschritt.

Gegenwärtig vollzieht sich der Übergang zum **Wissenschaftstyp der wissenschaftlich-technischen Revolution**. Er basiert auf den Veränderungen in allen Lebensbereichen durch das Heraustreten der Menschen aus dem eigentlichen Produktionsprozeß materieller Güter. Es vollzieht sich durch die Computerisierung eine Revolution der Denkzeuge, die Menschen von geistiger Routinearbeit befreit. Hauptaspekte dieses Typs sind der Übergang vom Struktur- und Prozeß- zum Entwicklungsdenken und die Technologisierung der Wissenschaft. Der Mensch wird immer mehr zum konstitutiven Bestandteil der Theorie, indem die Beziehung des Menschen zu seinem Erkenntnisgegenstand untersucht werden. Wissenschaft kann nun zu einer moralischen Instanz werden, wenn sie sich mit der humanen Be- und Verwertung ihrer Ergebnisse befaßt.

Wissenschaft ist rationale Wirklichkeitsbewältigung und wird immer mehr zu einer Einheit von Wahrheitssuche mit der Be- und Verwertung der Erkenntnisse. Sie ist individuelle und organisierte gesellschaftliche Tätigkeit der Menschen zur Erkenntnis der objektiven Beziehungen und Gesetze der Natur, der Gesellschaft und des Bewußtseins in ihrem systematischen und historischen Zusammenhang und die technologische Nutzung dieser Erkenntnisse zur theoretischen und praktischen Herrschaft der Menschen über ihre natürliche und gesellschaftliche Umwelt und über sich selbst.

Die Überschätzung sozialer Determination der Wissenschaft gegenüber der internen Problementwicklung kann Auswüchse hervorbringen, die wissenschaftshemmend wirken. Der Versuch der nationalsozialistischen Physiker Johannes Stark (1877–1957) und Philipp Lenard (1862–1947),

eine „deutsche Physik" im Gegensatz zur „jüdischen Physik" zu etablieren, führte zur Leugnung der Relativitäts- und Quantentheorie und konnte sich selbst im damaligen Deutschland nicht voll durchsetzen.[74] Die Internationalität der Wissenschaft war jedoch schon vorher in Frage gestellt. So berichtete der sowjetische Physiker Abram Fedorovich Joffe (1880–1960), daß er 1921 Lenards Institut nicht besuchen konnte, da dieser ihm mitteilen ließ, er hätte Wichtigeres zu tun, als Feinde seines Vaterlands zu empfangen.[75] Nationalismus in der Wissenschaft ist nicht gleichzusetzen mit dem Anspruch von Wissenschaftlern, **nationale Interessen** zu vertreten. Wissenschaftsentwicklung hat spezifische nationale Bedingungen, die sich in der Förderung von Institutionen, Programmen und Personen ausdrücken. Dabei ist es wichtig, politische Förderer und Geldgeber, charaktervolle Persönlichkeiten und eine die Kreativität fördernde Atmosphäre zu haben, wenn Erkenntnisse zum Weltfundus der Wissenschaften hinzugefügt und Leistungen zur Förderung des Ansehens eines Staats erreicht werden sollen.

Kurz vor der Revolution von 1917 war in Rußland die „Vereinigung der proletarischen Organisationen für kulturelle Aufklärung" (**Proletkult**) entstanden. 1918 organisierte der Arzt und Philosoph Aleksandr A. Bogdanov (1873–1928) einen Kongreß, dessen Resolution eine neue proletarische Kultur forderte. Da jede Kultur klassengebunden sei, könne die bürgerliche nicht die neuen Probleme lösen und es bedürfe einer proletarischen Wissenschaft.[76] Wladimir I. Lenin (1870–1924) meinte dazu, daß „auf Schritt und Tritt die albernsten Verdrehungen für etwas ganz Neues ausgegeben wurden, überspanntes und unsinniges Zeug als rein proletarische Kunst und proletarische Kultur aufgetischt wurde."[77] Er betonte, daß ohne die Errungenschaften der bisherigen Kultur und Wissenschaft die revolutionären Aufgaben nicht gelöst werden könnten. Es gehört deshalb zu den Dogmatisierungen des marxistischen Ansatzes, wenn sozial determinierte Wissenschaft mit ihrer Basis in der Produktionsweise als historisch von anderen Phänomenen abgegrenzte Wissensgenerierung gesehen wird, woraus sich bürgerliche und proletarische Wissenschaft ableiten würden.

74 Armin Hermann, Wie die Wissenschaft ihre Unschuld verlor, Stuttgart 1982, S. 147ff.
75 Abram F. Joffe, Wstretschi s fisikami, Moskwa 1962, S. 83
76 Helena Sheehan, Marxism and the philosophy of science, London 1985, S. 162f.
77 Wladimir Iljitsch Lenin, Werke, Band 29, Berlin 1961, S. 324

Wissenschaft hat neben sozialen Determinanten innere Problemstellungen. So werden Forschungen über Gesellschaft, Bewußtsein, Mensch, Erde und Kosmos zwar unter bestimmten gesellschaftlichen Bedingungen in verschiedenen Richtungen mehr oder weniger stimuliert, stehen jedoch immer auf der Tagesordnung der Wissenschaft, um neue Einsichten zu erreichen.

Die soziale Determination der Wissenschaft ist jedoch nicht nur unter dem Aspekt sozialer Determinanten in ihrer Wirkung auf die Wissenschaft als einem System von Erkenntnissen zu betrachten. Der andere wichtige Aspekt ist das **Wirken wissenschaftlicher Persönlichkeiten** in einem bestimmten sozialen Umfeld. So ging es Heisenberg um die gestalterischen Fähigkeiten der Menschen[78] beim Verstehen als der Einheit von Erkennen und Gestalten. Er sieht die Sprache als schöpferische Gestaltung der Wirklichkeit mit Hilfe von Symbolen, betont die Rolle des Experiments und verweist auf die soziale und ethische Seite wissenschaftlicher Programmatik. Schöpferische Kräfte der Menschen drücken nach Heisenberg den Zustand der Seele aus.[79]

Wird **Seele** als das eigentliche Menschsein verstanden[80], als die Fähigkeit zur Liebe und damit zur Solidarität, sowie zum Neid und damit zur Konkurrenz, dann sind wesentliche Triebkräfte menschlichen Handelns angesprochen. „Daß die Wirklichkeit zu einem erheblichen Teil vom Zustand unserer Seele abhängt, daß wir die Welt insofern von uns aus verwandeln können; und daß doch die Wirkung dieser Fähigkeit zum Verwandeln der Objektivierung teilweise entzogen wird, da eben die Menschen verschieden sind und sich verschieden zur Welt verhalten und da dieser schöpferische Zustand der Seele dem Meer der unbewußten seelischen Vorgänge angehört und niemals ohne Veränderung an die Oberfläche des Bewußtseins gebracht werden kann."[81] Das ist der Hinweis auf den Spürsinn und die Leidenschaft, auf die Emotionen des Forschers ebenso, wie auf die Rolle der Bedingungen schöpferischer Tätigkeit, mit denen Heisenberg während der Jahre des zweiten Weltkriegs leben mußte. Er schloß seine Überlegungen 1942 damit, daß das höchste Glück, das uns die Welt zu bieten vermag, das Bewußtsein der Heimat sei.

78 Werner Heisenberg, Ordnung der Wirklichkeit, a.a.O., S. 279ff.
79 Werner Heisenberg: Ordnung der Wirklichkeit, a.a.O., S. 294f.
80 Herbert Hörz: Mensch contra Materie? Berlin 1976
81 Werner Heisenberg: Ordnung der Wirklichkeit, a.a.O., S. 295

Heimat war für Heisenberg nie der nationalsozialistische Staat, obwohl er versuchte, mit den entsprechenden staatlichen Bedingungen zu leben. Heimat umfaßt sicher Sprache und kulturelle Traditionen, aber auch Familie und Freunde. Heimat wirkt sinnstiftend, wenn man die damit verbundenen Aufgaben als übereinstimmend mit dem eigenen Gewissen empfindet. Es wird deshalb für einen Wissenschaftler problematisch, kreativ zu arbeiten, wenn man die für ihn wesentlichen Kommunikationsstränge durchschneidet, ihm sein Heimatgefühl nimmt, den Sinn seiner bisherigen Arbeit negiert und die objektiven und subjektiven Bedingungen antihuman gestaltet. Für manche DDR-Wissenschaftler, die ihre wissenschaftliche Heimat verloren, konnte die Leibniz-Sozietät durch das Zusammenwirken abgewickelter und aktiver Wissenschaftler das Gefühl der Geborgenheit fortsetzen oder neu schaffen.

Persönliches Erkennen und Gestalten wird durch Sinnfragen sowie durch subjektive und objektive Bedingungen beeinflußt. **Sinnfragen** sind philosophische Fragen[82], was Religion mit einschließt, denn Religion ist auf dem Glauben basierende tätige Philosophie. Sie sind mit Bewertungen und Normierungen verbunden. Grundlage der Bewertungen sind gesellschaftliche Werte als Bedeutungsrelationen von Sachverhalten für den Menschen, die Nützlichkeit, Sittlichkeit und Schönheit umfassen. An der Spitze einer humanen **Wertehierarchie** steht m. E. der Freiheitsgewinn der Persönlichkeit durch gesellschaftliche Entwicklung im Frieden. Normen sind traditionell erlernte, auf Erfahrung basierende Wertmaßstäbe und dadurch bestimmte Regulatoren des eigenen Verhaltens. Bewertet werden auch die objektiven Bedingungen, wie staatliche Förderung der Wissenschaft, materielle und personelle Ressourcen, Möglichkeiten der Kommunikation und Achtung der Wissenschaftler. Subjektive Bedingungen wie Anerkennung, monopolisierte Meinungen, Intrigen u. a. unterliegen selbst der Gestaltung.

Heisenberg verwies auf die **sozialen und ethischen Seiten wissenschaftlicher Programmatik**. Jede große programmatische erklärende Theorie bietet viele Möglichkeiten, an ihrer empirischen Bestätigung, ihrer rationalen Analyse, ihrer Erweiterung, ihrer technologischen Verwertung und ihrer Kritik mitzuarbeiten. So beschäftigte die Newtonsche

82 Herbert Hörz: Was kann Philosophie? Berlin 1986

Theorie viele Wissenschaftler und Techniker. Das gilt auch für andere große Theorien, wie die Quantentheorie, die Genetik u. a., sowie für prinzipielle Erklärungen der Wirklichkeit, sei es der Darwinismus oder der Marxismus. Man ordnet sich der erklärenden Theorie unter und leistet in ihrem Rahmen schöpferische Beiträge. Dazu meinte Heisenberg: „Gerade dadurch, daß hier präzise Forderungen gestellt werden, daß der Einzelne durch kleine Beiträge mitwirken kann an dem Erreichen großer Ziele, daß über den Wert eines Beitrags objektiv entschieden werden kann, entsteht die Befriedigung, die von einer solchen Entwicklung für den großen beteiligten Kreis von Menschen ausgeht. Daher darf man auch die ethische Bedeutung der Technik für die heutige Zeit nicht unterschätzen."[83] **Sozial** ist die aktive Gestaltung im Rahmen eines Programms wichtig. **Ethisch** kann daraus Befriedigung durch programmatische Sinngebung erfolgen. Problematisch wird es aber für engagierte Menschen, wenn die Programmatik antihuman entartet. Für Heisenberg entstand dieses Problem mit der Entwicklung und dem Abwurf der Atombombe und dem Versuch, atomare Waffenpotentiale in der BRD aufzubauen.

Viele Wissenschaftler in den sozialistischen Ländern identifizierten sich mit dem Programm, eine Assoziation freier Individuen zu schaffen, in der die Wissenschaft ihre Funktionen als Produktiv-, Kultur- und Humankraft zum Wohle der Menschen erfüllen sollte. Sie fanden so ihre Heimat im Kreis derer, die diesen Idealen folgten. Die Menschheit tastet sich im welthistorischen Prozeß weiter an dieses Ergebnis heran. Es ist jedoch zu bedenken, daß es kein einfaches Fortschreiten zum Besseren gibt, sondern Entwicklung zwar die Tendenz zum Enstehen höherer Qualitäten enthält, die sich im Vergleich mit der Ausgangsqualität durch qualitativ bessere und quantitativ umfangreichere Erfüllung der Funktionen auszeichnen, doch setzt sich diese Tendenz durch Stagnationen und Regressionen und die Ausbildung aller Elemente einer Entwicklungsphase durch. Entwicklung bietet so selbst keinen Sinn der Geschichte, wie es postmoderne Denker betonen. Sie kann jedoch an Kriterien gemessen werden und dient mit ihren relativen Zielen, als Zielsetzungen erkannt und genutzt, zur bewußten effektiveren Gestaltung humaner Lebensbedingungen. Sie verläuft zyklisch und umfaßt Groß- und Kleinzyklen mit gesetzmäßiger

83 Werner Heisenberg, Die Bedeutung des Schönen in der exakten Naturwissenschaft, in: Werner Heisenberg, Schritte über Grenzen, München 1971, S. 299

Tendenz, in denen zufällig sich bestimmte Möglichkeiten auf Grund der Bedingungen verwirklichen.[84]

Diese theoretische Einsicht, von mir in mehreren Arbeiten formuliert, widersprach eigentlich meinen Hoffnungen, den „realen Sozialismus" zu reformieren, damit die Kluft zwischen den humanistischen Idealen und der diesen nicht entsprechenden Wirklichkeit sich verringere, denn der erforderliche Evolutionsspielraum wurde immer mehr eingeengt, die für die Evolution notwendige Toleranz zwischen Konservativen als den Systemerhaltern und den Reformern als den Systemveränderern bestand nicht, eine kritische konstruktive Theorie fehlte, und Philosophie schwankte zwischen Apologie der bestehenden Zustände und der Aufklärung über die zu erreichenden Ideale. Das System implodierte, weil unter diesen Bedingungen auf die Herausforderungen der wissenschaftlich-technischen Revolution nicht flexibel reagiert wurde. Das Vertrauen schwand. Die Mehrheit erlag Illusionen, die nun oft bereut werden. Viele der DDR-Wissenschaftler verloren mit dem staatlichen Gebilde und seinen Institutionen, mit den Arbeitsaufgaben und dem intensiven Kontakt zu Kollegene ihre wissenschaftliche Heimat.

Die Analyse dieses Prozesses, an anderer Stelle vorgenommen[85], kann hier nicht ausführlich dargestellt werden. Soviel sei jedoch zum weiteren Programm der Aufklärung über diese Zeit gesagt: Die historischen Erfahrungen mit einer sozialen Alternative zum Kapitalismus existieren und werden für zukünftige humane Gesellschaftsvorstellungen eine wichtige Rolle spielen. Die oft anzutreffende Enthüllungsliteratur über die DDR ist keine wissenschaftlich begründete solide wissenschaftliche Analyse, in der Systembedingungen und die wirkliche Gestaltung sozialer Strukturen in ihrer inneren und äußeren Determination berücksichtigt werden. Es bleibt eine wichtige Aufgabe, wissenschaftlich den schmerzlichen Übergang von der Staatsdikatur des Frühsozialismus zur Kapitaldiktatur mit ihren bürokratisch-rechtlichen und monetären Strukturen zu begleiten.

Zwar bin ich praktischer Pessimist, wenn ich über die kurz- und mittelfristige humane Gestaltung sozialer Strukturen nachdenke, bleibe jedoch theoretischer Optimist, da die historischen Erfahrungen lehren, daß der

84 Herbert Hörz, Karl-Friedrich Wessel, Philosophische Entwicklungstheorie, Berlin 1983
85 Herbert Hörz, Selbstorganisation sozialer Systeme, a.a.O.

Kampf um Demokratie und Freiheit nie zu Ende ist und Menschen immer wieder, organisiert und spontan, in Gruppen verbunden oder als herausragende Personen, versuchen, ihre materiellen und kulturellen Lebensbedingungern effektiver und humaner zu gestalten. Dazu bedarf es der wissenschaftlichen Analyse, die Erkenntnis zu praktisch verwertbarem Wissen bereitstellt, und der aufklärerischen Bewegungen, die dieses Wissen allgemein zugänglich machen.

6. Der Streit um Ismen

Ismen oder **Weltanschaungen** sind die Grundlage für die bewußte Gestaltung der Wirklichkeit durch die Menschen. Mit ihnen beantworten sie die Fragen nach der Struktur und Entwicklung des Weltgeschehens, nach der Quelle unseres Wissens, nach der Stellung des Menschen in der Welt, nach dem Sinn des Lebens und nach dem Charakter des gesellschaftlichen Fortschritts. **Philosophie** ist die theoretische Fundierung von Weltanschauungen. Sie sucht nach den allgemeinsten notwendigen und hinreichenden Antworten auf die weltanschaulichen Fragen und richtet sich dabei nach bestimmten Rationalitäts- und Diskurskriterien, die selbst der kritischen philosophischen Analyse unterliegen. Nach den unterschiedlichen Antworten bestimmen wir, welchem Ismus wer zuneigt. Da solche Grundüberzeugungen träge sind, geraten sie oft in Konflikt mit neuen Einsichten. Philosophie hat so ihren Doppelcharakter als Wissenschaft und Weltanschauung. Als Wissenschaft tendiert sie bei der Analyse weltanschaulicher Haltungen zu neuen Einsichten, als Weltanschauung selbst ist sie an Zukunftsvisionen gebunden, verbreitet Hoffnung und Geborgenheit in ihrem System.

Eine große Rolle für die von der neomodernen Aufklärung geforderte Synthese analysierter Erkenntnisse, um Orientierungswissen zu erhalten, spielen die Auseinandersetzungen mit den verschiedenen Ismen, mit denen sich Wissenschaftler in der Geschichte und heute konfrontiert sahen. Theismus, Deismus, Pantheismus, Materialismus und Atheismus waren für die historische Aufklärung wesentliche Streitpunkte. In unserer Zeit bildeten sich andere Gegensätze heraus. Lebensphilosophie und Existentialismus kritisieren einseitige scientistische und rationalistische

Erklärungsansätze. Es gibt Auseinandersetzungen zwischen Hermeneutik und logischem Positivismus. Der Konstruktivismus untersucht, wie sich Gegenstände möglicher Erkenntnisse für das Subjekt konstituieren, während der kritische Rationalismus den Weg der Erkenntnis als Hypothesenbildung und deren Falsifizierung verfolgt. Wir finden Platonismus, Kantianismus und Hegelianismus. Dabei haben wir es sowohl mit mehr weltanschaulich-ideologisch als auch mit mehr erkenntnistheoretisch-methodologisch orientierten Denkrichtungen zu tun. Der Marxismus vereinigt mit der philosophisch fundierten kritischen Methodologie und der weltanschaulich bedingten humanen Vision beide Aspekte.

Die Auseinandersetzungen finden innerhalb und außerhalb der verschiedenen Ismen statt, oft sind sie Reaktionen aufeinander. So kann man die Postmoderne als ein Eindringen in die Lücke verstehen, die durch die Krise des Marxismus und des logischen Positivismus entstanden ist. Dem Marxismus setzt sie nicht nur die Offenheit der Zukunft, sondern eine allgemeine Beliebigkeit entgegen und sie macht auf die Grenzen des logischen Positivismus mit der Betonung multikultureller Sichten und Methoden aufmerksam. In allen Ismen geht es um grundlegende Begriffe der Entwicklung von Wissenschaft, wie Wahrheit, Wissen, Beweis, Theorie, Modell usw. Ismen sind Reflexionen über die Lebensweise. Sie motivieren oder demotivieren Wissenschaftler in ihrer Arbeit, sind Ideengeneratoren oder Kreativitätshemmer. In verschiedenen Denkrichtungen werden konstruktiv wesentliche Aspekte menschlicher Lebens- und Umweltgestaltung aufgegriffen und destruktiv andere verdrängt oder verhüllt.

Nehmen wir etwa die Beziehungen von Materialismus, Realismus und Evolutionismus: Diese Sequenz drückt aus, daß die Philosophie sich vom reinen Materialismus, etwa dem Totalmaterialismus eines Thomas Hobbes (1588–1679) und eines Julien Offray de La Mettrie (1709–1751) zur kritischen Analyse unserer Erkenntnis in einem Realismus entwickelte. Erkenntniskritische Positionen vertrat auch der dialektische Materialismus, soweit er nicht dogmatisch entartete und die Dialektik ihrer heuristischen Funktion beraubte.[86] Nun könnten die verschiedensten Ismen durch einen globalen Evolutionismus abgelöst werden, um die von allen Ismen ausgelöste und verschuldete gegenwärtige Theoriekrise bei der

86 Herbert Hörz, Wissenschaft als Prozeß, a.a.O.

Erklärung komplexer Phänomene, globaler Krisen und sozialer Umbrüche zu überwinden.

Den Ärger, den man mit Ismen haben kann, zeigt der Fall des Neukantianers **Kuno Fischer** (1824–1907), dem wegen des Vorwurfs des Pantheismus 1853 die Lehrbefähigung, die venia legendi, in Baden entzogen wurde.[87] Der Pantheismus, also die Position des deus sive natura oder der Beseeltheit der Natur, wurde in dieser Zeit von Kreisen, die dogmatisch dem Theismus, dem Glauben an den Schöpfergott in den verschiedensten Varianten, anhingen, als Untergrabung der Religion von innen heraus genommen. Theistische Dogmatiker sahen diesen inneren geistigen Aufstand oft als gefährlicher an, als den offenen Feind, den Materialismus oder Atheismus. Fischer bestand am 14. März 1847 mit Glanz sein Doktorexamen. Da er die Absicht einer Habilitation aus ökonomischen Gründen zunächst nicht verwirklichen konnte, nahm er Anfang 1848 eine Stellung als Hauslehrer bei einem Fabrikbesitzer in Pforzheim an. Er wollte im Februar 1850 in Karlsruhe einen Zyklus von Vorträgen über die Bedeutung von Schillers Lebenswerk halten. Nach der Einleitung wies der preußische Stadtkommandant ihn wegen seines früheren Umgangs mit revolutionär verdächtigen Personen aus und hielt sein Verbot gegen die Einsprache des Ministers aufrecht. 1850 bewarb sich Fischer in Heidelberg um die Zulassung zum Lehramt. Er wollte „über Metaphysik, Geschichte der Philosophie und philosophische Enzyklopädie Vorlesungen" halten.[88] Für seine Habilitation erhielt er die Note „vorzüglich befähigt". Die Genehmigung des Ministeriums des Innern zur Lehre wurde noch 1850 erteilt. Er erwarb sich schnell größte Hochachtung bei den Studenten. Doch mit der Zahl seiner Schüler wuchsen Mißgunst und Verbitterung bei manchen der älteren Kollegen. 1852 boten kirchenpolitische Machenschaften die Handhabe, um einen vernichtenden Schlag gegen den unbequemen Kritiker und Rivalen zu führen.

Dogmatische Theologen sahen mißtrauisch den wachsenden Einfluß der Philosophie und der Naturwissenschaften. Manche meinten, daß religiöser Glaube diffamiert würde. Gegen Naturwissenschaftler konnte man kaum vorgehen, aber Philosophen, die andere Positionen als die dogma-

87 Herbert Hörz, Brückenschlag zwischen zwei Kulturen, Helmholtz in der Korrespondenz mit Geisteswissenschaftlern und Künstlern, Marburg 1997, S. 238ff.

88 Personalakte Kuno Fischer, Universitätsarchiv Heidelberg, PA 1553: Dr. Kuno Fischer

tisch-theologische vertraten, waren vielen Angriffen von seiten der Theologie ausgesetzt. So griff man den falschen Einfluß an, den Fischer mit seiner pantheistischen Haltung auf die Studenten ausübe. 1852 kam es zu einer umfangreichen Auseinandersetzung um seine Vorlesungen im Zusammenhang mit der Druckschrift „Vorlesungen über Geschichte der neueren Philosophie". Der Theologe Daniel Schenkel (1813–1885), Direktor des Heidelberger Predigerseminars, machte ein Mitglied des Oberkirchenrates in Karlsruhe auf die verderbliche Wirkung Fischers aufmerksam und forderte die Berufung eines kirchlich gesinnten Philosophen als Gegengewicht. Der evangelische Oberkirchenrat erhob sofort prinzipielle Einwände gegen die Vorlesungen Fischers. Er forderte, Theologiestudenten nicht mehr an der Vorlesung teilnehmen zu lassen und Dr. Fischer die venia legendi zu entziehen.

Der Rektor, der Theologe Karl Bernhard Hundeshagen (1810–1872), sah es als eine „Sache von schwieriger und delikater Natur", wenn der Evangelische Oberkirchenrat sich in Probleme der Universität einmischte. Er meinte: „Als Mitglied des Senats müßte ich mich jedenfalls vorerst bestimmt verwahren gegen den Nachtheil und die Unehre, welche einem Theile der Studirenden zugefügt werden würde, wenn derselbe von dem Besuch der Vorlesungen eines Lehrers ausgeschlossen werden sollte, welcher allen übrigen gestattet ist, anderer Unzuträglichkeiten nicht zu denken."[89] Die philosophische Fakultät stellte sich hinter Fischer. Sie meinte, „daß zu der von dem ev. Oberkirchenrath beantragten Art des Einschreitens gegen Dr. Fischer und seine Lehrtätigkeit kein genügender Grund vorliegt."[90] Der Rückhalt bei den Fachkollegen nützte Fischer nichts gegen die Macht der Kirche. Das Ministerium des Innern teilte am 1. Juli 1853 mit, daß die widerruflich erteilte Genehmigung für Dr. Fischer zum Halten von Vorlesungen an der Universität Heidelberg mit dem nächsten Semester zurückgenommen sei.

Für mich gibt es Parallelen zum Verhalten von Politikern und marxistischen Theoretikern in den „realsozialistischen" Ländern, die mit der bürgerlichen Ideologie toleranter umgingen als mit den Revisionisten in den eigenen Reihen. Sicher kann jeder Philosoph die grundsätzliche Position wechseln, vom Konstruktivisten zum Irrationalisten, vom Marxisten zum

89 ebd.
90 ebd.

Existentialisten oder umgekehrt werden. Dann muß er sich die Kritik gefallen lassen, nicht mehr zu der bisher vertretenen Richtung zu gehören. Das sollte dem Umgang mit Problemen keinen Abbruch tun. Toleranz wäre angebracht. Der Marxismus war militant, wenn er Revisionisten als Verräter verurteilte und damit staatlichen Restriktionen und Repressionen aussetzte. Er stellt sich damit, das ist auch selbskritisch zu sagen, in eine Reihe mit anderen militanten Ideologien und verläßt die in seiner Theorie eigentlich enthaltene Weisheit der Philosophie und die Toleranz des Humanismus.

Konkrete Untersuchungen machen deutlich, wie kompliziert Auseinandersetzungen um Ismen sind. Das gilt für frühere und spätere Fälle. Auch wenn es die jetzt so dominierende Enthüllungs- und Abrechnungsliteratur mit dem geistigen Leben in der DDR und anderen sozialistischen Ländern so darstellt, als ob Dogmatiker allein, mit der Berufung auf den dialektischen Materialismus, die Potenzen von kreativen Denkern zerstören wollten, so kann ich aus eigener Erfahrung sagen, daß auch die Diskussion mit Linkssektierern, von denen manche nun „Opfer" sind, nicht leicht war. Diese Geschichte muß erst noch aufgearbeitet werden, wenn die Emotionen nicht mehr die historische Wahrheit, die den jetzigen Siegern nicht paßt, verdrängen können.

Der Marxismus war in Osteuropa kein Nebenprodukt der Geschichte. Er war und ist eine geistige Strömung in der ganzen Welt, die, mit philosophischen, ökonomischen und politischen Theorien fundiert, beachtenswerte wissenschaftliche Einsichten erarbeitete und die Hoffnung der Menschen auf eine zukünftige humane Gesellschaft orientiert. Deshalb ist die geistig-kulturelle Auseinandersetzung noch lange nicht zu Ende. Das ist eine Einsicht, die ich auf dem letzten Kolloqium der europäischen Wissenschaftsforscher in Deutschlandsberg von 1991 äußerte. Die seit 1979 jährlich durchgeführten Kolloquien waren wichtige Beiträge zum wissenschaftlichen Dialog zwischen Ost und West. Sie lebten von dem Engagement und den Ideen von Prof. Dr. Götschl aus Graz, mit dem ich im Vorbereitungskomitee, als Vertreter der Wissenschaftsforscher aus den sozialistischen Ländern, zusammenarbeiten konnte. Sie halfen vielen Teilnehmern aus Ost und West, geistige Enge zu durchbrechen, profilierte und begründete Auffassungen aus anderen philosophischen Richtungen vorurteilsfrei auf ihren wissenschaftlich-philosophischen Gehalt zu prüfen und

so der Beschränktheit der allein durch Ismen geprägten Routinediskussion ohne sachlichen Wert zu entgehen.

Für Geschichte und Gegenwart gilt, daß die Probleme im wissenschaftlichen Bereich vor allem durch **Intrigen** gelöst werden, die dann erfolgreich sind, wenn man den Zeitgeist und die entsprechenden Institutionen für seine Interessen nutzen kann. Ismen waren und sind dabei ein effektives Mittel, um unliebsames geistiges Potential zu denunzieren. Die Philosophie rang in der Zeit des Falles Fischer um Emanzipation von der Theologie und die Naturwissenschaft bemühte sich, den dogmatischen Einflüssen einer Metyphysik zu entgehen, die, statt Welterklärung auf der Grundlage empirischer Forschungen und begründeter Gesetzeserkenntnis zu betreiben, meinte, das reine Denken erforschen zu müssen, um die Welt zu erkennen.

Helmholtz unterschied deshalb Philosophie und **Metaphysik**, deren Verhältnis er mit der Astronomie und der Astrologie verglich. Die Metaphysik habe die gleiche Rolle gespielt, wie die Astrologie, indem sie die Augen wissenschaftlicher Dilettanten auf die Philosophie richtete und ihr viele Schüler zuführte, da sie die Hoffnung hatten, „auf einem verhältnismäßig schnellen und mühelosen Wege Einsicht in die tiefsten Zusammenhänge der Dinge und das Wesen des menschlichen Geistes, in die Vergangenheit und Zukunft der Welt erlangen zu können, worin das aufregende Interesse beruhte, das so viele dem Studium der Philosophie zuführte, ebenso wie die Hoffnung, Vorhersagen für die Zukunft zu gewinnen, chemals der Astronomie Ansehen und Unterstützung verschaffte."[91] Philosophie befasse sich mit den Leistungen des menschlichen Erkenntnisvermögens, was sicher weniger populär sei als die Hoffnung auf große spekulative Systeme. Helmholtz setzte sich immer dafür ein, die Ideen der herausragenden philosophischen Denker aller Zeiten zu studieren, war sich jedoch darüber klar, daß philosophische Gesamtsicht nicht die akribische Forschungsarbeit auf dem Spezialgebiet ersetzen kann.

Der Vorwurf des Pantheismus, gegen Fischer erhoben und bis zur traurigen Konsequenz geführt, war eine **Killerphrase**, die geistige Bewegung mit dem Vorwurf unterdrückte, gegen die reine Lehre zu verstoßen. So hat

91 Hermann von Helmholtz, Über das Streben nach Popularisierung der Wissenschaft, in: Hermann von Helmholtz, Philosophische Vorträge und Aufsätze, hrsg. von H. Hörz und S. Wollgast, Berlin 1971, S. 377

jeder Ismus seine besonders verachteten **Gegenismen**. Zwar stehen dem Materialismus und Realismus der Idealismus und dem dialektischen Materialismus der metaphysische Materialismus entgegen, aber als viel schlimmer werden die Maulwürfe in den eigenen Reihen angesehen. Fischer blieb Christ, wurde aber als Pantheist von den Dogmatikern verfemt. Kreative Denker, dem Marxismus verpflichtet, wurden als Revisionisten verfolgt. Dagegen suchte man im Idealismus, wenn er nicht aktuell als philosophische Strömung gegen den Marxismus gerichtet wurde, seinen rationellen Kern. Lenin schrieb 1915 in einem Fragment über die Dialektik: „Der philosophische Idealismus ist nur Unsinn vom Standpunkt des groben, einfachen, metaphysischen Materialismus. Dagegen ist der philosophische Idealismus vom Standpunkt des dialektischen Materialismus eine einseitige, übertriebene, überschwengliche ... Entwicklung ... einer ... der Grenzen der Erkenntnis zu einem von der Materie, von der Natur losgelösten, vergotteten Absolutum."[92] Lenin nannte die von ihm kritisierte Abweichung der Positivisten, Empiriokritizisten usw. vom Marxismus eine „Meuterei auf Knien"[93]. Sie revidierten Grundpositionen, waren also Revisionisten.

Im Hinblick auf die stürmische Entwicklung der Naturwissenschaften betonte er jedoch: „Eine Revision der 'Form' des Engelsschen Materialismus, eine Revision seiner naturphilosophischen Sätze enthält folglich nicht nur nichts 'Revisionistisches' im landläufigen Sinne des Wortes, sondern ist im Gegenteil eine unumgängliche Forderung des Marxismus."[94] Neben den Killerphrasen gibt es so auch **Alibiformeln**, denn die Leninsche Unterscheidung zwischen Revisionismus und Revision veralteter Auffassung half unserer Gruppe von marxistischen Naturphilosophen in der DDR oft gegen kritische Vorwürfe. Wir nutzten sie gegen Angriffe auf das Wort „Naturphilosophie" in der Einleitung zum Buch „Naturphilosophie – Von der Spekulation zur Wissenschaft"[95], um die Notwendigkeit schöpferischer Kritik an veralteten Positionen zu betonen.

Beschreibungen von Weltanschauungen und Philosophien als Ismen zeigen Tendenzen des allgemeinen philosophischen Denkens. Es fällt je-

92 W. I. Lenin, Werke, Band 36, Berlin 1962, S. 348f.

93 W. I. Lenin, Werke, Band 14, Berlin 1962, S. 10

94 ebd., S. 250

95 H. Hörz, R. Löther, S. Wollgast, Naturphilosophie – Von der Spekulation zur Wissenschaft, Berlin 1969, S. 10

doch bei der historischen Untersuchung schwer, bestimmte Denker einer Richtung zuzuordnen, wenn man nicht ein unhistorisches Herangehen in Schablonen favorisieren will. Als ich 1966 mein Buch „Werner Heisenberg und die Philosophie" publizierte, brachte mir eine fast „positive" Rezension des „Spiegel" die mißmutige Haltung mancher Kollegen und der Obrigkeit ein. Heisenberg schrieb mir: „Es hat mich gefreut, zu sehen, daß Sie an vielen Stellen herausgefunden haben, was mir wirklich wichtig ist und daß Sie meine Meinung dort richtig wiedergegeben haben. Auch dort, wo Sie anderer Meinung sind, haben Sie meinen eigenen Ansichten, so scheint mir, volle Gerechtigkeit widerfahren lassen."[96] Meine Berufung auf dialektisch-materialistische Positionen betrachtete er als ein Problem der Sprache von bestimmten Gemeinschaften und meinte, daß er zwar eine andere Sprache bevorzuge, es jedoch möglich sei, auf dem Boden wissenschaftlicher Erkenntnisse diese Unterschiede in der Sprache zu vernachlässigen. Er war also bereit, über Ismen hinweg, wissenschaftliche Probleme zu diskutieren. Diese Toleranz brachte und bringt nicht jeder Kollege auf. Mancher legte und legt Arbeiten dialektischer Materialisten, ohne Prüfung von Argumenten, schon deshalb weg, weil es für ihn nicht gerade karrierefördernd war und ist, sie zu benutzen.

Ein Aspekt der Diskussion um Ismen sei noch erwähnt, der immer wieder zu Spekulationen anregt, **das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion**. Dabei sind verschiedene Aspekte des Problems zu unterscheiden. Über die persönliche Haltung eines Gelehrten zur Religion kann man nicht diskutieren. Sie ist konkret darzustellen, in die historischen Bedingungen einzuordnen und man hat sie zu respektieren. In einer Diskussion mit dem Theologen Emil Fuchs in privater Atmosphäre betonte er, daß er selbst an Gott glaube, für die Erklärung des Alltags jedoch den Marxismus vorziehe. Er empfand darin keine Inkonsequenz, was einleuchtete, denn die Begründung für das persönliche Handeln und seine sittlichen Maximen muß jeder sich selbst erarbeiten. Welche Prinzipien er dabei anerkennt, das ist seine persönliche Sache und muß, wenn nicht antihumane Handlungen dabei herauskommen, von anderen, mit anderen Auffassungen, geduldet werden. Sonst wird das Toleranzgebot verletzt,

96 Herbert Hörz, Werner Heisenberg und die Philosophie, Berlin 1968, S. 8

was Fanatiker jeder Richtung gerne tun, da sie meinen, den allein selig machenden Glauben zu besitzen.
Oft stecken jedoch hinter dem **Gottesbegriff** weitere Überlegungen. Meist wird nach einem universellen sittlichen Prinzip gesucht, das aus der Naturwissenschaft nicht zu begründen ist. Erkenntnistheoretisch führt so manche unbeantwortete wissenschaftliche Frage auf die Annahme außerirdischer Prinzipien. Es wird damit das Gefühl ausgedrückt, daß es mehr zwischen Himmel und Erde gibt, als unsere Schulweisheit zu sagen weiß. Es sind also persönliche Glaubensfragen, sittliche Prinzipien und ungelöste Probleme zu unterscheiden. Das wird nicht selten vermengt. Die Beziehungen zwischen Wissenschaft und Religion werden unterschiedlich reflektiert. Um nicht religiös zu erscheinen, relativiert man z. B. den Wahrheitsbegriff. Andere Wissenschaftler halten es mehr mit der These von der doppelten Wahrheit. Sie anerkennen die auf Erfahrung basierende wissenschaftliche Erkenntnis und die geoffenbarte Einsicht in Unerforschliches. Klammern wir den Aspekt des persönlichen Bekenntnisses, über den m. E. nicht diskutiert werden sollte, aus, so sind die anderen im Hinblick auf die damit aufgeworfenen Fragen zu prüfen, und es ist zu überlegen, welche Antworten darauf, aus unseren bisherigen menschlichen Erfahrungen heraus, möglich sind und auf welche noch zu warten ist.

Denken wir etwa an die Frage nach dem **Recht auf den Tod**. Sie wird unterschiedlich beantwortet, abhängig von der weltanschaulich-religiösen Haltung.[97] Manche schließen Selbstmord, Euthanasie, Schwangerschaftsunterbrechung und ärztliche Hilfe in Grenzfällen aus, andere fordern sie. Das wird dann problematisch für einen tätigen und wissenschaftlich fundierten Humanismus, wenn eine bestimmte religiöse oder nicht-religiöse Haltung in solchen Fragen dogmatisiert wird und die Diskussion über die Hilfe für den Menschen unter den vorhandenen Bedingungen, seine Wünsche usw. nicht berücksichtigt werden. Es wäre jedoch Gegendogmatismus, geäußerte Bedenken einfach abzulehnen. Man braucht im Umgang miteinander gegenseitige Toleranz, ein hohes Verantwortungsbewußtsein und es gilt Gewissensentscheidungen zu respektieren. Das Gewissen ist das persönliche Verantwortungsbewußtsein, geprägt durch Traditionen, Erfahrungen, Vorbilder, Einsichten und den Zeitgeist.

97 Herbert Hörz, Mensch contra Materie, a.a.O.

Manche suchen die Normen des Verhaltens in einem außerirdischen Wesen und finden dabei Trost, Stärkung und Grundsätze für ihre **Gewissensentscheidungen**. Das ist gut und wichtig. Wenn dabei humanes, d. h. menschenfreundliches Handeln herauskommt, dann ist das nur zu begrüßen. Ein antihumaner Atheist ist ebenso schlimm, wie ein relgiöser Fanatiker. Gegen beide muß man konsequent vorgehen. Dagegen ist ein religiöser Humanist, mit dem man in der Forderung nach Freiheit und Gerechtigkeit, nach Toleranz und der Suche nach humanen Problemlösungen einig ist, ein wichtiger Weggefährte bei der Suche nach Antworten auf brennende Fragen und bei der Linderung der Not. Wenn man mit der religiösen Frage nicht nur das Bekenntnis einiger Naturwissenschaftler zu einer bestimmten Religion verbindet, sondern die zutiefst religiöse Frage nach dem Sinn unseres Daseins aufwirft und dann noch sittlich begründetes Handeln auf der Grundlage religiöser Überzeugungen fordert, dann ist Wissenschaft selbst gefragt, dann reicht der Glaube, der zwar Berge versetzen kann, nicht mehr aus, da er die vorhandenen Möglichkeiten, die in den Naturgesetzen liegen, kennen muß, um zielgerichtet eingesetzt zu werden. Reiner Fanatismus wiederum als Extrem eines Ismus, etwas, was bei einem Wissenschaftler selten vorkommt, da er gewohnt ist, abzuwägen, wäre antihuman und schädlich.

Das Fazit ist: Man kann sich unter einem Ismus wohlfühlen und ausbreiten oder sich als geistig unterdrückt und gegängelt betrachten. Nur sollte keine politische oder religiöse Einrichtung das Monopol auf Wahrheit verkünden. Das wäre der Tod von Wissenschaft und kritischer Philosophie. Auseinandersetzungen um die Ismen erfolgen immer unter konkret-historischen Bedingungen und sind nur aus ihnen heraus zu verstehen.

7. Zur Krise des Marxismus

Da der Marxismus mehrmals von mir erwähnt wurde und er das wissenschaftliche Leben in den osteuropäischen Ländern nachhaltig prägte, sind einige Bemerkungen zur derzeitigen Krise des Marxismus angebracht. **Krisen** sind Knotenpunkte des Geschehens, in denen Konflikte sich zuspitzen, weil sie zur Lösung herangereift sind. Bei Strafe des Unter-

gangs von Ehre, Würde, Gewissen und Personen, ja sogar der Gattung Mensch, wenn es sich um globale Existenzprobleme handelt, sind Krisen human zu lösen. Dafür gibt es keinen abarbeitbaren Algorithmus. Ideologische Krisen stehen meist vor den Machtkrisen. Sie äußern sich als fehlende Akzeptanz herrschender Ideen, als kritische Analyse überholter bestehender Zustände, als Aufklärung über die Widersprüche zwischen der Wirklichkeit einerseits und den Idealen, den Programmen sowie ihrer Realisierung andererseits und als Vision künftiger Umgestaltung der kritisierten Umstände. Dabei ist die Philosophie als theoretische Grundlage von Ideologien, d. h. den motiv-, willens- und wertbildenden politischen Doktrinen, stets der Spannung von Geist und Macht ausgesetzt. Geist, der sich antihumaner Macht unterordnet und Macht, die den Geist unterdrückt, werden letzten Endes von freiheitsliebenden sozialen Gruppen beseitigt.

Der **Weg zur Krise** des Marxismus zeigt mit der Deformierung der Ideale, der Einschränkung auf ein Grundmodell, der Dogmatisierung der Theorie und der Monopolisierung der Macht die Entstehung, Reifung und Zuspitzung dieser Krise. Sie entstand, als Modelle der Theorie realisiert wurden, als sich ihre praktische Relevanz und Problematik offenbarte. Die Krise reifte heran, als der Widerspruch zwischen den Idealen und ihrer Realisierung immer deutlicher wurde. Forderungen nach Kreativität der Massen, nach freier Entfaltung der Individualität, nach der Ausbildung einer qualitativ höheren Form der Demokratie und immer besserer Befriedigung materieller und kultureller Bedürfnisse standen im Widerspruch zur Realität in einem sich nach und nach herausbildenden despotischen System mit Restriktionen und Repressionen, mit uneffektiver Wirtschaft und mangelnder Versorgung.

Jede Machtkrise verschärft die Krise der Ideologie, die die Macht verteidigt. Wird Philosophie, wie im dogmatischen einseitig politisierten Marxismus auf eine Ideologie reduziert, die nur das Bestehende glorifiziert, dann ist die ideologische Krise zugleich eine Krise der dazugehörenden Philosophie. Tatsächlich ist der Marxismus in einer Akzeptanz-, Theorie- und Realisierungskrise. Die **Akzeptanzkrise** zeigt sich in solchen Arbeiten, in denen die theoretischen Potenzen und die praktische Relevanz des Marxismus bestritten werden. Hinzu kommen Arbeiten von Marxisten, in denen es nicht gelingt, mit der globalen Problematik theore-

tisch fertig zu werden, das Scheitern des Sozialismus zu begreifen und selbstkritisch die eigene Haltung eines marxistischen Theoretikers zu untersuchen. Sie drückt sich auch in kritischen Arbeiten zum Marxismus aus, die ihm das Recht absprechen, in der kulturellen Vielfalt einer pluralistischen Gesellschaft wegen seines angeblich prinzipiellen Ideologiecharakters gleichberechtigt neben anderen Theorien zu existieren. Hinzu kommt das Phänomen, daß einige marxistische Theoretiker sozialistischer Länder mit ihrer theoretischen Vergangenheit brechen und den Marxismus für das Scheitern des sozialen Experiments verantwortlich machen.

Die Akzeptanzkrise beruht auf einer **Theoriekrise**, die vor allem durch die Dogmatisierung der theoretischen Aussagen des Marxismus bedingt ist. Sie wird verschärft, weil schöpferische marxistische Analysen zur neuen Situation nur zögernd entstehen. Der notwendige Bruch mit dogmatischen Haltungen ist m. E. nur möglich durch die Rückbesinnung auf das Bleibende, auf die kritische Methodologie von Marx, die eine Analyse objektiver dialektischer Widersprüche, von Entwicklungstendenzen und darauf aufbauende humane Problemlösungen fordert. Das erst macht den Weg frei für die humane Vision einer Assoziation freier Individuen mit sozialer Gerechtigkeit und ökologisch verträglichem Verhalten. Die Ideale sind unter den neuen Bedingungen der globalen Krisen und regionalen Erfahrungen zu prüfen. Auch die Wege zu diesem Ideal einer humanen Gesellschaft müssen neu bestimmt werden. Deshalb ist die Realisierungskrise zu analysieren, die entstand, als ein wesentlich marxismusfremdes antihumanes Modell des Sozialismus praktisch verwirklicht wurde. Obwohl in der DDR viel über dialektische Widersprüche diskutiert wurde, kam es zu keiner umfassenden Ausarbeitung des Systems dialektischer Widersprüche im Sozialismus. Beherrscht wurde die Diskussion von einem scholastischen Streit über antagonistische und nicht-antagonistische Widersprüche im Sozialismus, der die konkrete Analyse doch nicht ersetzen konnte.

Die **Realisierungskrise** trat ein, als repressive politische Bedingungen die reale Einschätzung der Situation verhinderten. Unter dem Deckmantel schöpferischer Anwendung des Marxismus auf konkrete Situationen stellten politische Führungen sozialistischer Länder Grundaussagen des Marxismus in Frage und negierten seine theoretischen Forderungen. Das zeigte sich in vielen Diskussionen um Demokratie, um das Absterben des

Staates, um die Effektivität, um die Suche nach Wahrheit, um die Offenheit gegenüber den Massen. Es ist bedrückend, daß Regierungen sozialistischer Länder gegen ihr Volk regierten. Die Partei ist in der Theorie der bewußte, organisierte und diszplinierte Vortrupp der Arbeiterklasse und ihrer Verbündeten und nicht das ausführende Organ von Beschlüssen einer politischen Elite. Sie ist also kein politischer Verein, der unabhängig von den werktätigen Massen existiert und sich besondere Privilegien zuordnet. Damit würde sie sich nicht von anderen Parteien, die politische Minderheiten vertreten, unterscheiden. Ihr Programm hat, so die theoretische Forderung, die Interessen der Mehrheit zum Ausdruck zu bringen. Demokratie sei auf höherer Stufe als im Kapitalismus zu entwickeln. Einschränkungen der Menschenrechte gelte es zügig zu überwinden. Die Realisierung von Programmen widersprach in wesentlichen Punkten diesen Forderungen.

Akzeptanz-, Theorie- und Realisierungskrise hängen eng miteinander zusammen. Dogmatische Rechtfertigung des Bestehenden überwucherte in vielen Arbeiten offizieller Marxisten die Provokation neuer Ideen. Es fehlte an geistigen Innovationen. Sie wurden von kreativen Denkern, die nicht mit den herrschenden Dogmen polemisierten, in einen Wust von Rechtfertigungen mit Zitaten und gängigen Linien der Argumentation verpackt. Dort waren sie von den ideologischen Aufpassern schwer zu finden. Sie konnten aber auch von den Angesprochenen kaum entdeckt werden. Ignoranz kam hinzu. Manche Autoren begründeten das eigene Prestige auf der Unkenntnis anderer Arbeiten. Das ist sicher keine Spezifik des Marxismus, wirkte sich aber wegen der offiziellen dogmatischen Haltung besonders verheerend auf das Niveau aus.

Die **Reduktion des theoretischen Reichtums** marxistischen Denkens auf philosophische Grundpositionen und ihre dogmatische Verteidigung mußte zur Theoriekrise führen. Jede marxistische These findet ihre dialektische Ergänzung im theoretischen Arsenal. So wird Bewußtsein als Widerspieglung der Wirklichkeit gefaßt, aber zugleich von Lenin betont, daß das Bewußtsein die Welt nicht nur widerspiegele, sondern sie auch schaffe. Das Primat der Materie gegenüber dem Bewußtsein wird durch die Anerkennung der aktiven Rolle des Bewußtseins ergänzt. Freiheit ist für den Marxisten eben nicht nur, wie bei Spinoza, Einsicht in die Notwendigkeit, sondern humane Gestaltung der natürlichen und gesellschaft-

lichen Umwelt. Die Anerkennung objektiver Gesetze ist mit der Aufdeckung von Beziehungen zwischen Gesetz und Zufall, von Möglichkeitsfeldern und zufällig sich verwirklichenden Möglichkeiten verbunden. Man könnte weitere theoretische Positionen anführen, die im dialektischen Materialismus nur dann einseitig interpretiert werden können, wenn ihre komplementäre Ergänzung nicht berücksichtigt wird. Dialektisches Denken fordert gerade dazu auf, die Einheit der Gegensätze zu beachten, aber nicht als eklektisches Zusammenfügen, sondern als Analyse der gegenseitigen Formation und Deformation der sich widersprechenden Seiten. Mit diesem theoretischen Ansatz kann man arbeiten, wenn man ihn nicht als Ismus überbewertet und argumentative Kritik zuläßt.

Marxistische Philosophie ist **vielschichtig**. Sie wird von Marxisten unterschiedlich ausgelegt. Das ist gut so, weil es den Streit um profilierte Meinungen mit Argumenten fördern kann. Wie unterschiedlich die Richtungen der Auseinandersetzungen sind, kann ein persönliches Erlebnis erläutern. Auf einer Tagung in Österreich, die 1989 zum kritischen Rationalismus von Sir Karl Popper (1902–1994) durchgeführt wurde, befaßte sich mein Referat mit kritischen Anmerkungen aus marxistischer Sicht.[98] In den Fragen von Hans Albert wurde deutlich, daß er mit einem einheitlichen Marxismus rechnete und mir Positionen unterstellte, die sich aus den von mir benutzten Zitaten von Marxisten ergaben. Er betonte zugleich, Popper benutze die Wahrheit als regulative Idee, lehne allgemeine Gesetze nicht ab und fasse die Wissenschaft als soziales Phänomen, doch lasse sich künftiges Wissen nicht vorhersagen. Ich verwies auf innertheoretische Wahrheitskriterien und auf die Praxis in ihrer Relativität bei der Wahrheitsfindung, auf die Struktur statistischer Gesetze, die nur eine Variante im marxistischen Denken ist und lehnte historische Prophetie ab, betonte jedoch die motivierende und mobilisierende Rolle von Visionen, Idealen und Leitbildern.[99]

John Crosby aus Liechtenstein hatte einen anderen Angriffspunkt. Er meinte: „Sie werden mir zwar zustimmen, wenn ich Poppers Beschränkung der Erkenntnis auf falsifizierbare Hypothesen bekämpfe, doch wer-

98 Herbert Hörz, Die philosophischen Positionen von Popper in marxistischer Sicht, in: Norbert Leser, Josef Seifert, Klaus Plitzner (Hrsg.), Die Gedankenwelt Sir Karl Poppers, Heidelberg 1991, S. 131–159

99 ebd., S. 160ff.

den Sie finden, daß ich mit dem Anspruch, den ich für die sokratische ethische Erkenntnis erhebe, viel zu weit gehe. Die Lehre, daß das Gutsein des Menschen als Menschen immer ein sittliches Gutsein sein muß, stellt m. E. eine Art ewige Wahrheit dar."[100] In der Antwort betonte ich, daß der Marxismus dem Methodenmonismus widerstehe und sowohl wissenschaftliche Erkenntnisse als auch Einsichten aus sozialer Erfahrung anerkenne, wozu die Wahrheit vom potentiellen Gutsein gehöre. Der Marxismus würde jedoch zur Religion, wenn er allein die Unvermeidlichkeit des Sittlich-Guten annähme. Deshalb sei die konkret-historische Verallgemeinerung sozialer Erfahrungen für humanes Handeln ebenso wichtig, wie die wissenschaftliche Untersuchung des menschlichen Wesens.[101]

Der Philosoph Rocco Buttiglione mit Sympathien für den Marxismus stellte die Kernfrage nach dem ethischen Kriterium sittlichen Handelns im Rahmen der allgemeinen Entwicklungsgesetze, das nach seiner Meinung der Marxismus wohl kaum begründen könne, wenn er nicht zu dem von Marx kritisierten ethischen Sozialismus zurückkehren wolle.[102] Hier kann stets nur die konkrete Situationsanalyse helfen, die humane Alternativprogramme zu Bestehenden finden läßt. Wissenschaft allein reicht nicht aus. Buttiglione schloß mit der Hypothese, „daß vielleicht die Philosophie von Hörz, um die eigenen tiefen Einsichten frei entwickeln zu können, den Boden des Marxismus verlassen muß."[103] Meine Antwort darauf möchte ich kurz zitieren, da sie meine Position dazu zum Ausdruck bringt. „Konsequenter Marxismus schließt die kritische Wertung und Würdigung der Leistungen von Marx und der Marxisten, aber auch anderer Denker, als heuristischen Ausgangspunkt eigener Überlegungen ein. Zwingen Methodologie und Vision von Marx durch neue Erkenntnisse und soziale Erfahrungen zur Kritik an einseitigen und falschen Auffassungen von Marx u. a., dann ist es marxistisch, Überholtes aufzugeben. Entscheidend ist deshalb nicht die Position, sondern das auf wissenschaftlichen Einsichten und sozialen Erfahrungen aufbauende Argument im Meinungsstreit zwischen Marxisten untereinander und mit Nichtmarxisten."[104]

100 ebd., S. 172
101 ebd., S. 172f.
102 ebd., S. 169
103 ebd., S. 170
104 ebd., S. 171

Als **dialektischer und historischer Materialismus** ist m. E. marxistische Philosophie von ihrem Ansatz her eine Theorie, die auf den großen philosophisch-materialistischen Traditionen, der historisch sich herausbildenden dialektischen Denkweise und Methodologie sowie den kritischen Gesellschaftstheorien aufbaut. Als philosophische Richtung basiert sie auf der Anerkennung des Primats der Materie gegenüber dem Bewußtsein und damit auch auf der bestimmenden Rolle des gesellschaftlichen Seins gegenüber dem gesellschaftlichen Bewußtsein, auf der dialektischen Determinismus- und Entwicklungsauffassung und auf den dialektischen Beziehungen zwischen materieller Basis und ideologischem Überbau. Zugleich ist sie jedoch theoretische Begründung sozialer Revolutionen und des Sozialismus. Die Feuerbachthese von Marx, nach der die Philosophen die Welt nur verschieden interpretiert haben, es aber darauf ankomme, die Welt zu verändern, drückt diese pragmatische Seite marxistischen Philosophierens aus. Bedenkt man dabei, daß Marx ebenfalls die Rolle der Theorie betonte, die zur materiellen Gewalt wird, sobald sie die Massen ergreift, dann wird die Rolle von Ideologie im marxistischen Denken deutlich. Auch einseitige und falsche Theorien können die Massen ergreifen, wenn auch letzten Endes immer nur zeitweilig. In politischen Bewegungen setzt sich das Wesen der Menschen, frei und selbstbewußt die eigenen Existenz- und Lebensbedingungen zu produzieren, immer wieder gegen Despotie und Diktatur durch. So wird die prinzipielle Forderung der Aufklärung zum Motiv des Handelns.

Der Marxismus hatte **kreative Momente** in die Diskussion eingebracht, die anderen Richtungen fehlten oder bei ihnen nicht so ausgeprägt waren. Dazu gehören die gesellschaftlichen Determinanten wissenschaftlicher Erkenntnis und menschlichen Verhaltens, die sich als vermittelte Auswirkungen der Produktionsverhältnisse und der Machtstrukturen, der Ideologien und des Zeitgeists auf die Art und Weise der Produktion, des menschlichen Zusammenlebens, der Erkenntnis, auf die Moral und die Überzeugungen auswirken. Jede Philosophie wird vom Marxismus, trotz ihrer immanenten Problementwicklung, die an der Tradition anknüpft, auch und vor allem als Reflexion über die gegebenen Lebensumstände verstanden. Dazu ist der Zusammenhang von Philosophie und politischer Macht, von ideologischer Apologie und gesellschaftskritischer Aufklärung zu analysieren, eine Forderung, die der Marxismus aus seinem Philo-

sophieverständnis heraus stellt. Weiter ist die Kapitalismuskritik bedenkenswert. Sie ist nicht nur destruktiv. Bedingungen, Mechanismen und Ergebnisse der Kapitaldynamik werden in ihren positiven und negativen Seiten untersucht. Demokratische Formen der Entscheidung und Kontrolle sind danach zu bewahren und auszuweiten. Steigerung der Effektivität ist notwendig, darf aber nicht zur Vernichtung humaner Potenzen führen. Marxistische Philosophie unterstützt Versuche, die humane Vision auf deren Realisierbarkeit zu prüfen. Sie versteht sich als weltanschauliche Lebenshilfe mit einem humanistischen Programm, das alle Verhältnisse kritisiert und beseitigen will, unter denen Menschen ausgebeutet und unterdrückt, hungrig und ohne Bildung, arbeits-und obdachlos sind.

In die Akzeptanzkrise geraten nun alle Persönlichkeiten mit, die vorher berechtigte theoretische Ansprüche des Marxismus gelten ließen, sich aber nie ausführlich mit ihm befaßten und deshalb die Kooperation mit Marxisten suchten. Die politische Verurteilung des Marxismus, obwohl für jeden denkenden Philosophen eigentlich nicht beweiskräftig, weil eine philosophische Theorie nicht durch politische Fehlschläge widerlegt wird, bringt den ehemaligen kooperativen Partnern marxistischer Denker ein Dilemma: Halten sie an ihren bisherigen Positionen fest, dann verfallen sie ebenfalls der politischen Verurteilung. Sagen sie sich los, dann müssen sie zwar mit ihrem Gewissen und seinen Anklagen weiter leben, sind aber den Druck los, an einer Stelle nicht umfassend informiert zu sein, weil sie marxistische Literatur nicht kennen. Mehr noch, das vorherige schlechte Gewissen, gesellschaftliche Determinanten, humane Ziele und praktische Verwertbarkeit weniger beachtet zu haben, verstummt. Der **marxistische Stachel** ist gezogen. Fehlende Akzeptanz wird manchmal sogar zur offenen Gegnerschaft zum Marxismus als Abrechnung mit dem eigenen schlechten Gewissen. Die vorher gehörte und beachtete marxistische Mahnung entfällt. Die Ignoranz ist gerechtfertigt. Den früheren antimarxistischen Warnern vor der Kooperation mit Marxisten kommt man nun entgegen, indem man die vorherigen Bündnispartner besonders unfair beschimpft. Der Marxismus erhält gerade damit eigentlich seine Rechtfertigung, weil das Streben nach Lob für Wohlverhalten auch seine gesellschaftlichen Determinanten hat. Aber die Akzeptanzkrise wird dadurch noch mehr verstärkt.

Die Theoriekrise ist vor allem durch die Dogmatisierung von Grundprinzipen ohne Rücksicht auf ihre komplementäre Ergänzung, durch Einschränkung der Philosophie auf eine politische Doktrin und durch Überwucherung der Aufklärung durch ideologisch motivierte Apologie entstanden. Sie zeigte sich auf verschiedenen Gebieten. Das **Lob der Macht** trat an die Stelle der Kritik. Theorie ging dabei verworrene Wege, um ihre Unfähigkeit nicht offen zu demonstrieren. Der vom Stalinismus propagierte Automatismus der Geschichte machte Menschen zu Erfüllungsgehilfen politischer Beschlüsse des Despoten. Das konnte theoretisch so nicht vertreten werden, wohl aber war folgende Konstruktion möglich: Der Sozialismus siegt gesetzmäßig. Dazu bedarf es der Aktionen von Massen, die durch die Partei geführt werden. Die Beschlüsse der Partei drücken notwendige Erfordernisse gesetzmäßigen Handelns aus. Freiheit als Einsicht in die Notwendigkeit ist Unterordnung unter diese Beschlüsse.

Mit dieser Argumentationslinie wird die Theorie auf einen mechanischen Determinismus eingeschränkt, Freiheit nicht mehr als aktive Gestaltung, sondern als willenlose und unkritische Einordnung in die bestehenden Beziehungen verstanden und der Zufall negiert. Es kommt zur theoretischen Mißachtung regressiver und stagnativer Tendenzen in der Entwicklung, zur Leugnung der Zyklizitäten in der Geschichte, zur Unterschätzung geschichtsrelevanter spontaner Bewegungen und von Triebfedern menschlichen Handelns wie Neid, Intrigen, Prestige, Lob für Wohlverhalten und Machtstreben. Fragen nach Risiko und freier Entscheidung, nach Gewissen und Verantwortung, nach Schöpfertum und Innovationen werden in spezifischer Weise deformiert diskutiert, weil die bestehende Macht nicht angegriffen werden soll und darf. Philosophie als Apologie auf der einen Seite und auf der anderen Wissenschaft als seriöse Analyse der Wirklichkeit widersprechen sich dann.

Bedenkt man noch, daß mit einseitigen Thesen zur Dialektik und zum Materialismus, aber im Namen des dialektischen Materialismus, Angriffe gegen Genetik, Relativitätstheorie, Semantik und andere wissenschaftliche Richtungen begründet wurden, weil sie undialektisch seien, den Materialismus verlassen würden und bürgerliche Ideologie verbreiten hülfen, dann ist die Theoriekrise offensichtlich. Genetik basierte gerade auf den materiellen Grundlagen der Vererbung, den Genen. Mit ihnen war es mög-

lich, biotische Evolution in ihren elementaren Mechanismen genauer zu erfassen. Relativitätstheorie zeigte den dialektischen Zusammenhang zwischen bewegter Masse und Raum-Zeit-Strukturen. Semiotik verwies auf sprachliche Strukturen in ihrer Bedeutung für Kommunikation und Widerspieglung. Die philosophischen Argumente gegen diese Disziplinen sind heute kaum nachzuvollziehen. Sie hatten den Charakter **ideologischer Denunziation** und politischer Verurteilung. Die Kultur des philosophischen Streits als Voraussetzung für die Entwicklung marxistischer Philosophie blieb auf der Strecke.

Als **Fazit** können wir für den Marxismus und andere Ismen festhalten: Entscheidend für die Gestaltung der Wirklichkeit sollte nicht die mit einem Ismus verbundene Lebenshaltung sein, die dogmatisch durchgehalten wird, sondern die Prüfung des humanen Gehalts eigenen und fremden Tuns an solchen Humankriterien, die die freie Entfaltung der Individuen garantieren. Jeder Ismus unterliegt der Kritik, wenn er wissenschaftliche Einsichten deformiert und Tatsachen ignoriert. Zugleich darf nicht vergessen werden, daß humanistische Ismen Glaube, Liebe und Hoffnung dem Einzelnen in einer Gemeinschaft nahebringen können. Wissenschaft ist zwar rationale Wirklichkeitsbewältigung und basiert im Ergebnis auf entsubjektivierten Theorien. Die Kreatoren der Theorien jedoch, die Vordenker und Durchsetzer neuer Ideen, sind Wesen, die der geistigen Stärkung bedürfen, die in komplizierten Situationen Zuspruch brauchen, die an den Fortschritt der Wissenschaft glauben. So verbinden sich in der wissenschaftlichen Arbeit immer rationale und emotionale Momente, die meist mit einem Ismus verbunden sind.

8. Wie weiter?

Diese Frage kann nur beantwortet werden, wenn man sich der gegenwärtig existierenden Theoriekrise bewußt ist. Sie ist eine Krise aller bisherigen Ismen, auch wenn das nicht gern gehört wird. Unsere Suche nach humanen Zielen unseres Handelns, nach Erklärung des Geschehens und nach Lebenshilfe ist das, was jeder von uns in dem ihm vertrauten und genehmen Ismus sucht und selten findet. Ist vielleicht daraus abzuleiten, daß die Zeit abgegrenzter Ismen vorbei ist? Ich tendiere zu einem Ja,

obwohl ich weiß, daß Ismen auch der Selbstbestätigung dienen, denn erst mit ihnen grenzt man sich ab und profiliert sich gegen andere. Es wäre also der Wissenschaft, der humanen Gestaltung unseres Lebens förderlich, wenn Ideen und Argumente geprüft würden, ohne vorher das Ismen-Raster anzulegen. Wer Wissenschaft und Humanität fördern will, muß tolerant gegenüber den Überzeugungen anderer sein, aus den verschiedenen Ismen das herausfinden, was ihm bei der Lösung konkreter Aufgaben weiter hilft und dogmatische Enge vermeiden. Das verbinde ich mit einem **globalen Evolutionismus**, der kein spezifischer Ismus sein soll, sondern den Weg zeigt, um die Theoriekrise schrittweise zu erkennen und zu lösen.

Noch hat sich das **Entwicklungsdenken** als Charakteristikum des Wissenschaftstyps der wissenschaftlich-technischen Revolution, das Struktur- und Prozeßdenken mit umfaßt, nicht voll durchgesetzt. Das ist aber theoretische Voraussetzung für den gobalen Evolutionismus. Globales Denken stößt auch an die Grenzen menschlicher Kapazität zur Problemlösung. Das führt einerseits zur **Flucht in die Expertokratie** und andererseits zur **Hoffnung auf die Künstliche Intelligenz**. Das Wissen von Experten ist unabdingbar als Grundlage für globales Aktionswissen, aber oft macht es durch seine Einseitigkeit und Lokalität Teilerkenntnisse zur Gesamtschau und verfällt damit einem gefährlichen Reduktionismus. Der Ausweg in die künstliche Intelligenz bietet nur Lösungen für die Erfassung von Daten und die methodische Aufbereitung komplexer Zusammenhänge, hebt aber die inhaltlichen Probleme nicht auf. Diese sind mit dem Wesen der Menschen und der Gestaltung neuer Lebensformen verbunden.

Die **regressive Lösung** der Theoriekrise besteht im Ausweichen vor der Komplexität, im bewährten Reduzieren auf überschaubare Zusammenhänge. Damit wird die Demokratisierung des Wissens gebremst. Enzyklopädische Aufklärung fehlt. Der auf Expertenwissen aufbauende Schein von Aktionswissen fördert die Geschäftigkeit, verstärkt aber die Konzeptionslosigkeit. Geplante Ziele stimmen mit den Resultaten der Aktionen nicht überein. Als Ursachen werden dann aktuelle Ereignisse angeführt, die angeblich zur Hektik und zum Aktionismus zwangen, um die Mängel an theoretischer Analyse und Einsicht in komplexe Zusammenhänge zu überdecken.

Die **stagnative Lösung** ist mit der Hoffnung auf Einsichten verbunden, die das gegenwärtige Wissenschaftssystem in seiner strukturell gefestigten

Beraterfunktion für die Politik erbringen könnte. Neues Denken ist für konservative Verteidiger der Kapitaldiktatur nicht erwünscht. Die soziale Marktwirtschaft wird als das Mittel beschworen, um Wohlstand mit Eigeninitiative zu verbinden. Marktwirtschaftliche Konzeption ersetzen jedoch nicht die Analyse gegenwärtiger Krisen, die nach einer humanen Lösung verlangen.

Es gibt **Versuche progressiver Denker**, die Theoriekrise so zu lösen, daß das Utopiedefizit überwunden wird und Erklärungen zu Aktionswissen führen. Dazu sind Wissensproduktion und Aufklärung in ihren bisherigen Mechanismen zu überdenken. Demokratisierung des Wissens durch Untersuchungen von Beteiligten, durch umfangreiche Bildung und humane Expertisen für neue Technologien, durch politische Maßnahmen und ökonomische Forderungen, durch Gegengutachten und methodische Ansätze zur theoretischen Beherrschung der Komplexität, wendet sich gegen Informationsmonopole und expertokratische Eliten. Aktionswissen soll zugänglich, einsichtig und verständlich sein. Als Grundlage humaner Expertisen ist es sozial determiniert und wertzentriert, denn nicht Tatsachen und Erklärungen allein, sondern Einsichten in die Bedeutung, in die Nützlichkeit, Sittlichkeit und Schönheit von Sachverhalten für die Menschen, also wertorientierte Ziele, bestimmen humanes Handeln. Das zwingt zur Einordnung von Spezialwissen in Zusammenhänge, die Grundstrukturen komplexer Systeme umfassen. Experten müssen dazu ihre Erkenntnisse kompatibel zu anderen Spezialsichten mit dem Blick aufs Ganze, eben die Realisierung humaner Ziele mit humanen Mitteln, aufbereiten. Ihre Problemsicht könnte Anregungen zur kritischen Prüfung komplexer Konzepte sein. Begleitende Kritik, konstruktive Lösung von Problemen, einsichtige soziale Experimente und schnelle Korrektur von Fehlern wären wichtig.

Die Theoriekrise muß mit den **Grenzen unseres Wissens**, auf denen sie basiert, fertig werden. Die Zukunft ist offen, aber gestaltbar. Mit dem sich erweiternden Wissen über historische Erfahrungen im Kampf um Freiheit, Gerechtigkeit und Menschenwürde, mit neuen Einsichten in die Differenzen zwischen Plan und Resultat menschlichen Handelns, erweitern sich die Erklärungen bestehender Zustände als Voraussetzung für die Antizipation von Grundzügen einer möglichen humanen Gesellschaft. Die Grenzen speziellen Wissens überschreiten wir ständig, wenn wir auf der

Grundlage unvollkommenen Wissens und wenig begründeter Ziele Entscheidungen für verantwortliches Handeln treffen. Alle Menschen sind mit der Unerschöpflichkeit der Wirklichkeit und der Erkenntnis konfrontiert, aber sie können das Entwicklungs- und Interaktionsprinzip, Bestandteile des globalen Evolutionismus, nutzen, um die Grenzen des Spezialwissens zu überschreiten.

Entwicklung des Wissens mahnt vor der Illusion allseitig begründeter Entscheidungen. Dieses Prinzip zu beachten heißt, Prozesse, die auf der Grundlage von Entscheidungen mit konkretem Wissen eingeleitet wurden, zu kontrollieren und sie dann zu korrigieren, wenn Erfahrungen und neue Einsichten es verlangen. Es gibt kein umfassendes Wissen über die Komplexität, das sie in ihren gegenwärtigen und zukünftigen Strukturen voll erfassen könnte. Zufälle bedingen nicht voraussagbare Ereignisse, weil sie nicht vorausbestimmt sind. Wohl aber gibt es zu erkennende Strukturen und Tendenzen von Entwicklungen. Eben das ist Gegenstand von Forschungen zur Selbstorganisation, die für die Sozialwissenschaften relevant sind. Im Sinne philosophischer Entwicklungstheorie werden Strukturen als geronnene Entwicklung begriffen und die Mechanismen der Strukturbildung und Strukturauflösung gesucht.

Durch die historische Sicht auf Probleme, ihre Einordnung in Zusammenhänge und die Suche nach Wegen für die Realisierung humaner Ideale wird die **theoretische Interaktion** der Experten, Entscheider und Betroffenen angeregt. Humane Expertisen sind nicht durch bestimmte Experten allein anzufertigen, wenn sie globale Probleme und komplexe Systeme erfassen. Die theoretische Interaktion, der Austausch und die Verarbeitung von Spezialwissen und Erfahrungen dient dazu, neues Denken für neue Modelle humaner Lebensformen fruchtbar zu machen. Die **praktische Interaktion** ist dann der Test auf die Realisierbarkeit der Modelle. Sie ist aktive Kontrolle und mögliche Korrektur, falls die Macher auch die Entscheider sind und die Betroffenen in die Erkenntnis und Praxis einbezogen sind.

Reduktion der Komplexität wird durch unser Erkenntnisvermögen selbst erzwungen, weil wir keine wissenschaftliche Gesamtsicht komplexer Systeme haben können. Wir können die Interdependenzen der Elemente in den Systemen in ihren Regularitäten und Gesetzmäßigkeiten erkennen, brauchen aber auch das Spezialwissen über das Verhalten der

Elemente. Die Reduktion des Besonderen auf das Allgemeine, der Entwicklung auf ihre Strukturen, des Phänomens auf seine wesentlichen Züge ist wissenschaftlich berechtigt. Sie ist erforderlich, um Wissenschaft nicht durch mystische Gesamtschau zu ersetzen. Es besteht jedoch die Gefahr, durch lokalisiertes und spezialisiertes Wissen, wesentlich Menschliches als Ziel unseres Erkennens und Handelns theoretisch zu beseitigen. Das wäre, im Unterschied zu den wissenschaftlich berechtigten Reduktionen, ein gefährlicher philosophischer Reduktionismus, der Teilerkenntnisse für die Erklärung des Ganzen nimmt und menschliche Individualität aus der Theorie herausnivelliert. Komplexion des Wissens als Ergänzung zur Spezialisierung verlangt Erforschung der Grundstrukturen komplexer Systeme, ihrer Stabilität und Evolution, Beachtung humaner Ziele und in Zusammenhänge eingeordnetes Detailwissen. Die Überwindung der Theoriekrise umfaßt so methodische Probleme, inhaltliche Fragen und brauchbare Erklärungen.

Ist es möglich, in dieser prinzipiellen Richtung die Theoriekrise zu überwinden? Die Analyse der gegenwärtigen **Situation der Wissenschaft** in Deutschland ist nicht gerade ermutigend. Gelder fehlen, die Ausbildung des Nachwuchses wird als unzureichend beklagt, eine Analyse und Korrektur der Forschungsorientierung wäre erforderlich. Oft sind kreative junge Wissenschaftler vor allem damit beschäftigt, Anstellungen zu bekommen, oder neue Projekte zu begründen, um Drittmittel zu erhalten. Die notwendige langfristige Konzentration auf ein Thema geht dabei verloren. Manche werden zu Spezialisten für oberflächliche, jedoch en vogue befindliche Modeprojekte. Denken wir nur an die mit viel Geld geförderten Berichte über die DDR von Outsidern, denen oft primitive Einsichten in die Methode historischer Forschung bei der Bewertung von Akten und Ereignissen abgehen oder die mit einem politisch motivierten Rechtfertigungsgeschrei die praktischen Maßnahmen zur Auflösung der DDR-Institutionen nachträglich theoretisch rechtfertigen. Das gilt auch für andere Bereiche. Der allgemeine Kulturverfall, ausgedrückt u. a. in einer fehlenden Kultur des Umgangs unter etablierten und abgewickelten Kollegen, wirkt sich auf die Wissenschaftsentwicklung aus. Warum müssen vermeidbare Fehler neu gemacht werden? Warum liegt soviel kreatives Potential brach? Warum werden Vorschläge oft nicht einmal diskutiert? Antworten auf kritische Bemerkungen zu bekommen, ist nicht leicht, manchmal unmöglich.

Kaum beachtet für die unerfreulichen Zustände wird dabei als einer der Gründe der **erzwungene Exodus** fast der gesamten Wissenschaftselite der DDR mit ihren positiven Erfahrungen. Auch hier tut Aufklärung not. Die vorherrschende Legendenbildung über ein doktrinäres ineffektives Wissenschaftssystem der DDR ignoriert die Insidern bekannten Leistungen im öffentlichen Bewußtsein. Es geht nicht nur um die Ehre und Würde international erfolgreicher DDR-Wissenschaftler, sondern auch um die nicht genutzten Erfahrungen. Auf meinem Gebiet ist es die interdisziplinäre Arbeit, das kreative heuristische Zusammenwirken von Philosophen und Wissenschaftlern anderer Disziplinen, das, entgegen dem internationalen Trend, in Deutschland kaum noch gepflegt wird.

1997 meldeten sich Funktionsträger der Wissenschaft in der BRD mit einem „Manifest gegen den **Niedergang in der Forschung**" zu Wort. Darin heißt es: „Die Bundesrepublik Deutschland ist in Gefahr, entscheidende Zukunftschancen zu verspielen. Die Schaffung neuen Wissens, dessen intelligente Nutzung und schnelle Anwendung werden in der modernen Industriegesellschaft immer mächtiger. Zur Zukunftssicherung wäre es zum gegenwärtigen Zeitpunkt notwendig, die Investitionen in Ausbildung und Forschung deutlich zu erhöhen."[105] In einem parteien- und disziplinübergreifenden Heidelberger Memorandum zur Bildungspolitik, vorgestellt am 24.11.1998, wird die Entwicklung von der informierten zur lernenden Gesellschaft gefordert und festgestellt, daß das Bildungssystem in der derzeitigen Verfassung nicht zukunftsfähig sei. Bildung sei immer noch zu sehr singulären Zweckbestimmungen untergeordnet.[106] Aus den USA kommen Äußerungen wie: „Amerika ist heute der geistige Nährboden für Europa und Asien. ... Die plötzlich aufgetauchte dritte Kultur führte neue Formen des intellektuellen Diskurses ein und bestätigte erneut die Vormachtstellung Amerikas im Bereich wichtiger Theorien."[107]

Die Diskussion um die **dritte Kultur** ist sicher interessant. Auftrieb gab ihr John Brockman, der Literaturagent vieler bedeutender britischer und US-amerikanischer Wissenschaftler ist. „Die dritte Kultur – das sind Wissenschaftler und andere Denker in der Welt der Empirie, die mit ihrer

105 Die Zeit, Nr. 5/1997 vom 24.1.1997

106 Bericht der Berliner Zeitung „Äußerst mager", v. 24.11.1998, S. 10

107 John Brockman, Die dritte Kultur, Das Weltbild der modernen Naturwissenschaft, a.a.O., S. 18

Arbeit und ihren schriftlichen Darlegungen den Platz der traditionellen Intellektuellen einnehmen, indem sie die tiefere Bedeutung unseres Lebens sichtbar machen und neu definieren, wer und was wir sind."[108] Mit dem Hinweis auf C. P. Snow „The Two Cultures: A Second Look" in der 2. Auflage von 1963, in der er eine dritte Kultur als im Entstehen vermutete, die die Lücke zwischen den anderen schließen würde, wird festgestellt: „Die Vertreter der dritten Kultur versuchen heute den Vermittler zu vermeiden, und gehen daran, ihre tiefsten Gedanken so auszudrücken, daß sie jedem intelligenten Leser zugänglich sind."[109]

Wir leben mit dem **Bildungssystem** des 19. Jh. und haben, außer Kosmetik, nichts verändert. Neue Ideen fehlen. Der Physiker Murray Gell-Mann meint dazu: „Ich war immer der Ansicht, daß die Universitätsausbildung mit ihren Vorlesungsreihen über wohlbekannte Themen, zu denen es hervorragende Bücher gibt, schlicht ein Zeichen dafür ist, daß die Universitäten es fünfhundert Jahre lang versäumt haben, sich auf die Erfindung des Buchdrucks einzustellen. ... Ähnlich langsam werden sich die Universitäten wahrscheinlich auch an andere moderne Erfindungen anpassen."[110] Er fordert dazu auf, das Lernen zu unterstützen. Wenn die Professoren das wollen, „können sie Fragen beantworten, wenn die Studenten irgendwo nicht weiterkommen, anregende Aufgaben stellen, fesselnde Literatur nennen und gelegentlich einen hochinteressanten Vortrag halten."[111] Der Kognitionspsychologe Roger Schank geht noch weiter: „Alles was man in der Schule lehrt, ist darauf ausgerichtet, daß man es abfragen und so das Wissen der Schüler überprüfen kann, anstatt das Nächstliegende zu berücksichtigen, daß Menschen lernen, indem sie tun, was sie wollen. Je mehr sie tun, desto neugieriger werden sie, wie man es besser machen kann – wenn sie sich überhaupt für die jeweilige Tätigkeit interessieren." Autofahren lernt man nicht mit theoretischen Fragebögen für die Prüfung. „In der Highschool und im College lernen die jungen Leute das Anti-Lernen."[112]

Gegenwärtige **Hauptprobleme** sind: Studienregelzeiten sind nur bei

108 ebd., S. 15
109 ebd., S. 17
110 ebd., S. 242
111 ebd., S. 243
112 ebd., S. 236

finanzieller Sicherstellung durch den Staat möglich, oder es gibt neue Bildungsprivilegien; die Verbindung zur zukünftigen Praxis fehlt; Interdisziplinarität ist kaum gefragt; die Ausstattung ist katastrophal; die Hochschullehrer können nicht genügend betreuen. Ein **Modell für die Zukunft** müßte folgendes umfassen: Wenn wir den Massenandrang der Studenten an die Universität berücksichtigen, der in dieser Gesellschaft durch fehlende Jobs erklärlich ist, dann sollten dafür Massenuniversitäten bleiben. Das Problem ist jedoch die Ausbildung hochqualizierten Nachwuchses für Wirtschaft und Wissenschaft durch forschende Lehrer mit bester Ausstattung und enger Verbindung mit den zukünftigen Einrichtungen, an denen die Absolventen arbeiten sollen. Ist der Staat bereit, dafür zu zahlen? Es wäre eine Illusion, alle gleich ausbilden zu wollen. Der Gedanke der Aufklärer von der berufsspezifischen Bildung darf nicht vergessen werden. Es darf jedoch keine Beschränkung der Bildung geben. In dem auf hochspezialiserter Arbeitsteilung beruhenden wissenschaftlich-technischen Zeitalter ist das richtige Wissen spezifisch an die richtigen Leute zu vermitteln, damit sie ihre Fähigkeiten zu eigener kreativer Gestaltung der Umwelt entfalten können. Die Universität der Zukunft bräuchte also andere Verhältnisse, wie gesicherte Arbeitsplätze, die es gestatten, die Fähigkeiten des Einzelnen zu nutzen. Praktisch veranlagte Menschen sollten von vornherein, mit hoher Bildung versehen, in andere Bereiche gehen. Studieren müßte jedoch für alle immer als Aus- und vor allem als Weiterbildung möglich sein.

Die Hauptforderung unter den jetzigen Bedingungen muß jedoch sein, mehr Geld für Bildung (Ausstattung, Lehrkräfte, konzentriertes Studium, Praxisverbindung, Überwindung des Fachidiotentums) bereitzustellen, da haben die Studenten recht, die 1997/98 gegen den Verfall der Bildung protestierten. Wie weit eine Reform aus Systemgründen möglich ist, um die Ziele effektiver Volksbildung und der Heranbildung einer kreativen Wissenschaftlergeneration zu erreichen, weiß ich nicht. Die berechtigte Forderung nach Eliten auf allen Gebieten ist zugleich die Festigung des Bildungsmonopols für bestimmte Kreise, da Auswahlverfahren für Talente nicht greifen, mittelmäßige Lehrkräfte existieren und Vorbildung und Beziehungen eine Rolle spielen. Soweit zur Bildung als einem Aspekt der Aufklärung.

Wissenschaft soll jedoch auch die theoretische Seite der Aufklärung

präzisieren und erweitern. Dabei sind verschiedene **Defizite** aufzudecken. So kann notwendige Spezialisierung des Wissens statt zu wissenschaftlich berechtigten Reduktionen zu einem philosophischen Reduktionismus führen, der Teilerklärungen unberechtigt verallgmeinert. Fehlende Interdisziplinarität verhindert die Lösung komplexer Aufgaben. Soll Verantwortung nicht als Ruf nach Sittlichkeit ohne wissenschaftliche Begründung mißverstanden werden, dann bedarf es der Kompetenzerweiterung der Spezialisten, um humane Expertisen zur zukünftigen Gestaltung der Natur, der Technik und der Gesellschaft als Grundlage sittlichen Handelns zu erarbeiten.

Wissenschaft hat es dabei immer mit den grundlegenden **Welträtseln** zu tun. Sie betreffen die Entwicklung des Kosmos, die Erforschung und Gestaltung der Erde, die Entstehung des Lebens und die Menschwerdung, das Wesen der Menschen, die Selbstorganisation sozialer Systeme und die Erziehung der Gefühle, die praktische, ästhetische und rationale Aneignung der Wirklichkeit, die Mechanismen kreativen Denkens und die Rolle des Geistes. Abhängig vom Stand der Forschung werden sie formuliert und schrittweise gelöst. Sie tauchen jedoch, als philosophische Fragen gestellt, immer wieder neu auf. Die Leitlinien für die Forschung des 21. Jahrhunderts sind durch die Stichworte Entwicklung (Evolution), Information, statistische Berechenbarkeit von Zufallsprozessen, Einsichten in die Komplexität des Geschehens und Denken über das Denken gekennzeichnet. Disziplinübergreifende Ansätze der Forschung gewinnen immer mehr an Bedeutung. Das gilt sowohl für die Untersuchungen zu den natürlichen Grundlagen sozialen Verhaltens als auch zur gesellschaftlich determinierten Naturgestaltung. Es geht um ökologische Probleme, um Krankheit und Gesundheit, um neue Effektivitätskriterien wirtschaftlicher Gestaltung mit humanen Auswirkungen, denn der Charakter der Arbeit verändert sich. Dabei drängt die Wissenschaft immer mehr zur Praxis, zum Verständnis nicht-linearer komplexer Phänomene in ihrer Selbstorganisation und Evolution. Gesucht wird das Einfache im Komplexen, das Lineare im Nicht-linearen jedoch im Hinblick auf die Zusammenhänge.

Die **Postmoderne** wirkte positiv mit dem Hinweis auf die Vielfalt der kulturellen Traditionen und Methoden, mit der Kritik an utopischen Illusionen über die wachsende Herrschaft des Subjekts und mit der Überwindung der systematischen Enge durch die Geschichte. Zugleich war sie eine

philosophische, literarische und ästhetische Reaktion auf das Zusammenbrechen solcher Wertesysteme, wie das des Marxismus, und auf das weitere Vordringen der Naturwissenschaft und Technologie mit der Forderung nach Ordnung, Übersicht und Mathematisierung. Sie kritisierte das Projekt der Moderne in ihrem einseitigen Scientismus und Rationalismus, zeigte jedoch zugleich keinen Weg, um konstruktiv mit den Problemen fertig zu werden. Deshalb brauchen wir ein neues Verständnis der Wissenschaft als Wahrheitssuche, verbunden mit der Be- und Verwertung des Wissens durch verantwortungsbewußte Wissenschaftler.

Ich möchte die These wagen, daß es einen **Entwicklungszyklus** von der natürlichen Einheit von Wissen und Können vor der Entstehung der Wissenschaft, gewissermaßen in ihrem Nulltyp, über die unterschiedlichen konkret-historischen Formen der Trennung der Theorie von der Praxis in den folgenden Wissenschaftstypen bis zu einer von uns zu gestaltenden neuen Einheit von Theorie und Praxis im Wissenschaftstyp der wissenschaftlich-technischen Revolution gibt. Das würde zu Überlegungen über die derzeitigen Forschungs- und Bildungsinstitutionen zwingen. Die Einheit von Universität (Lehre), Forschungsinstituten (Forschung) und Akademien (Ideenproduzenten für interdisziplinäre Arbeit) ist zu überdenken, da Einseitigkeiten entstanden, wie Verschulung, praxisfremde Forschung oder Dienstleistung, sowie unkritische Selbstbespiegelung der Gelehrten. Der neue Wissenschaftstyp verlangt die Dynamik der personellen und materiellen Ressourcen mit der Selbstbestimmung der Wissenschaft zu koppeln, die qualitativ neue Einheit von Forschung und Lehre, nämlich das forschende Lehren und das lernende Forschen, eine Einheit von Theorie und Praxis, in der praktische Probleme theoretisch bewältigt und theoretische Erkenntnisse schneller praktisch genutzt werden und die Einheit von Wahrheit und Wert, in der der Wert von Wahrheiten nicht vom kommerziellen Standpunkt und bestimmten Interessen, sondern nach humanen Kriterien beurteilt wird. Diese sind vor allem durch die sinnvolle Tätigkeit jedes Individuums, durch eine persönlichkeitsfördernde Kommunikation, durch die Befriedigung sinnvoller materieller und kultureller Bedürfnisse aller Glieder der Gesellschaft, durch die Bedingungen für die Entaltung individueller Fertigkeiten und durch die Integration der Behinderten bestimmt. Das wirft die Frage nach neuen institutionellen Formen der Bildung, Forschung und Innovation auf.

9. Anmerkungen zur Leibniz-Sozität

Es könnte eine der Aufgaben der Leibniz-Sozietät sein, manche der angedeuteten Probleme weiter zu verfolgen. Über die Rolle der Wissenschaft gestern, heute und morgen ist sicher weiter zu diskutieren, um sie gegen ungerechtfertigte Angriffe und Illusionen über ihre Leistungen konkret verteidigen zu können. Langfristige übergreifende Programmlinien zu den globalen Problemen, zur Revolution der Denkzeuge, zum genetic engeneering, zu den Energieressourcen, zur Mulikulturalität in Geschichte und Gegenwart u. a., untersetzt mit spezifischen Vorträgen, könnten zu einem Ergebnis führen, das für die Öffentlichkeit im Sinne der Aufklärung wichtig wäre.

Unsere Sozietät „ist ein eigetragener Verein, der aus der Gelehrtensozietät der Akademie der Wissenschaften hervorgegangen ist, die von Gottfried Wilhelm Leibniz im Jahre 1700 in Berlin begründet wurde."[113] Im § 2 ihres Statuts ist festgelegt: „Zweck des Vereins ist ausschließlich und unmittelbar die selbstlose Pflege und Förderung der Wissenschaften in der Tradition von Gottfried Wilhelm Leibniz im Interesse der Allgemeinheit."[114] Sie verpflichtet sich damit zur Wissenschaftsentwicklung und zur Aufklärung. Das geistige Potential unserer Sozietät ist groß. Die Finanzen sind schmal, da wir uns selbst finanzieren und bisher auf Zuschüsse verzichten müssen.

Die Geschichte unseres Vereins hängt mit der rigorosen Ausgliederung der DDR-Wissenschaftler aus dem aktiven wissenschaftlichen Leben bei der westlich dominierten Neugliederung der wissenschaftlichen Einrichtungen auf dem Gebiet der ehemaligen DDR zusammen. Kreatives Potential, positiv evaluiert, wurde generell brach gelegt.[115] Das traf auch auf die Gelehrtensozietät der Akademie der Wissenschaften der DDR zu.[116] Am 26. Juni 1992 fand ihr letzter Leibniztag statt. Sie erhielt keine

113 Statut der Leibniz-Sozietät e. V.

114 ebd.

115 Ein Fallbeispiel ist die von mir initiierte Forschungsgruppe, vgl. Herbert Hörz, Philosophische Fragen der Wissenschaftsentwicklung, Anmerkungen zur Geschichte eines Bereichs an der Akademie der Wissenschaften der DDR, in: Wilfried Schröder (Hrsg.), From Newton to Einstein, Mitteilungen des Arbeitskreises Geschichte der Geophysik DGG, Band 17 (1998), Heft 3/4, S. 249ff.

116 Herbert Wöltge, Die unausrottbare societas, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, Bd. 8 (1995), Heft 8/9, S. 149ff.

Räume und Mittel mehr. Diese Lage entstand mit dem Bruch des Einigungsvertrags durch die herrschenden Berliner Politiker im Einverständnis mit den westlichen und östlichen Zerstörern der historisch gewachsenen Einrichtung. Als amtierender Vizepräsident für Plenum und Klassen der AdW der DDR kannte ich die Sorge vieler Mitglieder, daß nun eine Tradition des wissenschaftlichen Streits und der gegenseitigen Information über Erkenntnisse aus politischen Gründen verloren gehen sollte. Sie suchten eine wissenschaftliche Heimat.

Meine Bemühungen, eine zeitweilige Stätte der Begegnung für interessierte Akademiemitglieder zu finden,waren erfolgreich. In einem Brief an die „Freunde und Mitglieder der Leibniz-Akademie" in Berlin-Mitte konnte ich die Fortführung unserer Debatten im September 1992 im Club Spittelkolonnaden ankündigen. Ein Bericht von der ersten Sitzung erschien unter dem Titel „Treffen der Enttäuschten"[117]. Der Verfasser, Gert Lange, gab die Position der Akademiemitglieder wieder, daß keine politische Instanz das Recht habe, die geheime Wahl durch Mitglieder der Preußischen und der Deutschen Akademie einfach rückgängig zu machen. Das geschah gegen den Protest und entsprechende Gutachten, die nicht zur Kenntnis genommen wurden. Rechtlich verbindlich aufgelöst wurde die Gelehrtensozität nie und ich als Vizepräsident nicht abberufen. Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften wurde per Gesetz ins Leben gerufen, wobei Versprechungen über die Anwartschaft von Mitgliedern der AdW der DDR nicht eingehalten wurden. Assoziative Mitgliedschaft wurde gar nicht in Erwägung gezogern. Heute können wir festhalten, daß, trotz der ungünstigen Umstände, unsere Sozietät sich entwickelt hat, eine fruchtbare wissenschaftliche Arbeit leistet und wissenschaftliche Heimat für viele Mitglieder geworden ist.[118]

Die Herkunft der Mitglieder aus der AdW der DDR führte dazu, daß die Tradition interessanter wissenschaftlicher Diskussionen in Plenum und Klassen ungebrochen fortgesetzt werden konnte. Aus Freunden der Leibnizakademie der Anfangsphase sind Mitglieder der Sozietät gewonnen. Sie verliert langsam ihren alten Stallgeruch durch neue Mitglieder, die sich unbefangen, von der Geschichte nicht beeinflußt, den wissenschaftli-

117 Der Tagesspiegel, 26.9.1992

118 Erklärung des Vorstands der Leibniz-Sozietät e. V. vom April 1998

chen Aufgaben widmen. Damit verschwindet die Gefahr eines Traditionsverbandes, obwohl wir die Tradition pflegen wollen. Wir sind eine freiwillige Vereinigung von Wissenschaftlern auf privatrechtlicher Grundlage, die sich in der Forschung, soweit möglich, betätigen, ihre Ergebnisse vortragen, neue Erkenntnisse aufnehmen und bewerten, interdisziplinär zusammenarbeiten und öffentlich wirksam werden. Wir wollen Wissenschaftler und Aufklärer sein. Die politischen Vorbehalte gegen uns können nur durch wissenschaftliche Leistungen nach und nach überwunden werden. Die durch die Herkunft zu erklärende marxistische Orientierung mancher älterer Mitglieder weicht immer mehr der gewünschten Pluralität der weltanschaulichen Haltungen und Meinungen. Sie bedarf jedoch weiter der Ergänzung durch andere philosophische Positionen, um die Auseinandersetzung zu befruchten. Zugleich hat die marxistische ökonomische, politische und philosophische Theorie, wenn sie argumentativ zu neuen Erkenntnissen beiträgt, ebenso ihren Platz in den Debatten der Sozietät, wie jede andere, durch einen anderen Ismus geprägte Haltung.

In gewisser Weise können wir in der Leibniz-Sozietät Aspekte des Hauses Salomon realisieren. Wir sind politisch unabhäng und garantieren so die geforderte Autonomie der wissenschaftlichen Arbeit. Wir orientieren auf Wissenschaft als Wahrheitssuche, Be- und Verwertung der Erkenntnisse, pflegen die Leibnizsche Tradition, ohne die Geschichte der AdW der DDR zu ignorieren, was wissenschaftlich unhaltbar wäre. Grundsatz unserer Arbeit ist gegenseitige Toleranz in weltanschaulichen Grundfragen, und wir bemühen uns um die weitere Einbeziehung aktiver und junger kreativer Wissenschaftler aus Ost und West in die Arbeit.

Bei den Überlegungen zur weiteren Entwicklung der Sozietät ist vor allem die aktive Teilnahme aller Mitglieder am wissenschaftlichen Leben zu fördern. Das geschieht durch Vorträge, Diskussionen, wissenschaftliche Korrespondenzen und durch Kommissionen. Erfolgreich arbeitet die Redaktionskommission. Neu wirken nun die Programmkommission, die sich mit langfristigen Hauptlinien der Vortragstätigkeit befaßt, die Einladungskommission, die sich personelle Konsequenzen überlegt, um den Grundsätzen unserer Arbeit interdsiziplinär, sachlich kompetent und mit großem Engagement gerecht zu werden und die Kooperationskommission, die Möglichkeiten zur Zusamenarbeit mit anderen Einrichtungen prüft.

Für die Arbeit von Plenum und Klassen ist es wichtig für die Vorträge nicht nur Mitglieder, sondern auch weitere aktive Forscher als Referenten zu gewinnen, die über neue Tendenzen und Erkenntnisse informieren. Wir bieten zwar kein Geld, doch publizieren wir die Ergebnisse, was nicht zu verachten ist. Das Korrespondenzprinzip bietet die Möglichkeit, daß Mitglieder, die aus Sachgründen nicht an der Arbeit im Plenum und in den Klassen in Berlin teilnehmen können, mit wissenschaftlichen Mitteilungen über Forschungsergebnisse oder -vorhaben die Sozietät informieren. Über die Inhalte der Korrespondenzen, die in den Berichten publiziert werden können, berichten die Sekretare in den Klassen, damit Ergebnisse der Diskussion in die weitere Korrespondenz eingehen.

Die Arbeit in den Programmlinien könnte im Sinne der Aufklärung zu Positionspapieren führen, die der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Nach dem Beispiel der Haltung zur Sprachreform wären öffentlich relevante Fragen durch kleine Gruppen mit einem provokanten kurzen Positionspapier zu beantworten, um es dann der Öffentlichkeit zu übergeben. Das Papier könnte von kompetenten Kollegen vorbereitet, in der Klasse oder im Plenum vorgetragen und dann publiziert werden. Dabei geht es nicht um „Schnellschüsse", sondern um prägnante und fundierte Positionen. Verschiedene Themen kämen in Frage: Klonen von Tieren und Menschen; Energiepolitik; Kritik des einseitigen ökologischen Havariedienstes; Stadtentwicklung am Beispiel der Hauptstadt; Probleme des Kulturverfalls: Prinzipien und Realität der Wissenschaftsentwicklung; Geschichte als Magd der Politik, geistige Strömungen der Zeit, Multikulturalität in Geschichte und Gegenwart, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen natürlicher und künstlicher Sprache, Disziplinarität und Interdisziplinarität. Generell gilt: Wir können nur durch seriöse wissenschaftliche Leistungen und die Vermittlung von Erfahrungen aus dem Wissenschaftlerleben unseren Platz als wissenschaftlicher Verein in Berlin erhalten und ausbauen.

10. Fazit

Der wesentliche Zusammenhang zwischen Wissenschaft und Aufklärung ist prinzipiell und im Detail verdeutlicht worden. Wissenschaft sucht

Wahrheit und popularisiert sie. Aufklärung ist das Programm zur Aufdeckung von Zusammenhängen und zur Verbreitung der Wahrheit. Beide stellen sich im Kern die gleiche Aufgabe mit unterschiedlichen Schwerpunkten. **Wissenschaft** orientiert in erster Linie auf die Erforschung der Wirklichkeit, auf neue Einsichten in Gesetze und Regularitäten des natürlichen, kulturellen und mentalen Geschehens. Mancher Spezialist meint, damit seine Aufgabe erledigt zu haben. Be- und Verwertung der Erkenntnisse ist jedoch eine weitere Herausforderung, die sich ergibt, wenn Wissenschaft mit der Praxis zu verbinden, Entdeckungen in Erfindungen überzuführen und die Lebensumstände zu erleichtern sind. Nur gibt es keinen Automatismus humaner Verwertung wissenschaftlicher Einsichten. Da liegt die Aufgabe, mit der modernen Aufklärung über die natürlichen und gesellschaftlichen Gründe der Natur- und Lebensgestaltung durch die Wissenschaft das Wissen zu verbinden, daß es der verantwortungsbewußten Tätigkeit der Wissenschaftler bedarf, um durch die Bewertung der gewonnenen Einsichten Wege zur humanen Verwertung zu bestimmen und dafür einzutreten.

Aufklärung will Wissen über die bisher noch dunklen Seiten menschlichen Denkens und Handelns erreichen, sich des eigenen Verstandes ohne Feigheit bedienen. Insofern ist sie Wissenschaft. Sie will jedoch mehr. Demokratische Mitbestimmung, eine wesentliche Forderung, um Freiheitsgewinn zu erreichen, basiert auf Wissen. Im Gegensatz zu den klassischen Aufklärern, die Wissen von den Gelehrten erwarteten und dem Staatsbürger empfahlen, seine Pflichten zu erfüllen, hat die moderne Aufklärung den Anspruch, echte Volksbildung zu sein. Jede Theorie umfaßt mit der Gesetzeserkenntnis Erklärungswissen, mit der Analyse der Bedingungen Verfügungs- oder Herrschaftswissen und mit Prognosen Orientierungs- oder Aktionswissen. Aber nicht jede Aufklärung führt zur Aktion. Dazu bedarf es besonderer Bedingungen, die aus vermitteltem Erklärungs- und Verfügungswissen Aktionswissen als Motivation zur gezielten Handlung machen.

Das **neue Wissenschaftsverständnis** umfaßt also Wahrheitssuche und die Be- und Verwertung der Erkenntnisse durch verantwortungsbewußte Wissenschaftler, die ihre Kompetenz erweitern, um die humanen Folgen wissenschaftlicher Einsichten gegenüber Politikern und anderen Akteuren des gesellschaftlichen Lebens einfordern zu können. Die moderne

Aufklärung ist nicht nur Wissenserwerb. Sie richtet sich gegen unwissenschaftliche Erklärungen und antihumane Aktionen, gegen Kulturverfall und Mystizismus.

Darüber, wie Wissenschaftler der Aufgabe der Neomoderne durch Aufklärung gerecht werden, Wissenschaftsfeindlichkeit zurückzudrängen, Wissenschaft zur moralischen Instanz auf der Grundlage von fundierten Expertisen zu entwickeln, humane Lösungen für die gegenwärtigen Probleme zu suchen und neue Visionen zu begründen, ist sicher weiter nachzudenken. Einige Anregungen dazu hoffe ich mit meinen Überlegungen zu einer neuen Aufklärung mit einem neuen Wissenschaftsverständnis im nächsten Jahrhundert als einem Zeitalter der Neomoderne gegeben zu haben.