

das

TABU

der

gewalt

Hans-Joachim Elster
Bernhard Hassenstein
Thea Bauriedl
René Girard
Hans-Peter Dürr
Helena Norberg-Hodge
Fritjof Capra
Maria Mies
Rainer Hohlfeld
Erika Hickel

und bedeutende
österreichische
Wissenschaftler

Herausgeberin
Hildegard Fässler



Das Tabu der Gewalt
Eine Auswahl aus der Vortrags- und Diskussionsreihe 1985 – 1987
„Wissenschaft und Verantwortlichkeit“
Universität Innsbruck

*Meiner Familie
Stefan, Raoul, Axel
und meinen Eltern
Rudolf und Hildegard Zlabinger*

DAS TABU DER GEWALT

Eine Auswahl aus der
Vortrags- und Diskussionsreihe 1985 – 1987
„Wissenschaft und Verantwortlichkeit“
Universität Innsbruck

Band I

Umschlag-Titelblatt
Idee Raoul Fässler

Nach einer Illumination aus dem Book of Kells, Blatt 250 v., Lukas
Kap. XV, 10 (Ita dico uobis). Entstehungszeit zwischen 775 und 800
n. Chr. Motive prähistorisch in keltisch-romanischem Stil.

Das Buch verdanken wir der Förderung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung und dem Druckkostenzuschuß von folgenden Sponsoren:

Anonyme Spenderin, Linz

Kommerzialrat Dipl.-Vw. Dr. Herbert SCHLEGEL, Tiroler HAGEBANK

Gen.-Dir. Dkfm. Dr. Hubert KLINGAN, SPARKASSE Innsbruck-Hall

LHStv. Prof. Dr. Fritz PRIOR, Kulturamt der Tiroler Landesregierung

Dir. Rudolf und Hildegard Zlabinger, Bad-Hall

Anna Sengstschmid, Lustenau

Gemeinderat von Pfarrkirchen u. Haibach, OÖ.

Universität Innsbruck, Senatsarbeitskreis „Wissenschaft und Verantwortlichkeit“

Margarethe Zöchling

Axel (Künstler)

und den zahlreichen Ankäufen aus Oberösterreich und Tirol.



Das Tabu der Gewalt

Eine Auswahl aus der Vortrags- und Diskussionsreihe „Wissenschaft und Verantwortlichkeit“, Universität Innsbruck, 1985–1987, Band I.

Eigenverlag Hildegard Fässler, Innsbruck

© Alle Rechte bei der Verlegerin und Herausgeberin, Kaiser-Franz-Josef Str. 12, A-6020

Weitere Einzelveröffentlichungen haben sich vorbehalten:

Ernest Borneman

Thea Bauriedl

David Adams und Robert A. Hinde, Statement on Violence

Bernhard Hassenstein

Lektorin: Irene Rogina

Druck: Tyrolia Druckerei, Exlgasse 20, 6020 Innsbruck

Inhaltsverzeichnis

Zum Geleit	7
Der Rektor der Universität Innsbruck, Univ.-Prof. Dr. Wolfram Krömer	
Vorwort	8
Der Dekan der Theologischen Fakultät, Univ.-Prof. Dr. Raymund Schwager	
Dank an alle Unterstützer der Innsbrucker Initiative	9
und an den ehemaligen Rektor, Univ.-Prof. Dr. Josef Rothleitner	10
Das Tabu wissenschaftlicher Verantwortlichkeit	11
Hildegard Fässler	

FRIEDENSENTWICKLUNG

Hans-Joachim Elster: Verantwortung in Wissenschaft, Technik, Bildungspolitik und Gesellschaft. (Biologie, Präsident der Gesellschaft für Verantwortung in der Wissenschaft, Konstanz) ..	16
Bernhard Hassenstein: Freund-Feind-Denken. (Biologie, Freiburg, Ethologie)	24
Sigrid Hopf: Einführung zum Statement on Violence. (Psychologie, MPI München, Ethologie)	37
Thea Bauriedl: Der Gewalt widerstehen. (Psychoanalyse, IPP München)	42
René Girard: Eine Aggressionstheorie. (Sprachwissenschaft, Stanford)	62
Raymund Schwager: Religion und Gewalt. (Theologie, Innsbruck)	78
Elmar Waibl: Als ob es Siege gäbe, wenn die Menschen sterben. (Philosophie, Innsbruck)	96
Hans-Peter Dürr: Stabilitätsorientierte Sicherheitspolitik. (Physik, Direktor des Max-Planck-Institutes für Physik und Astrophysik München)	112

ÖKOLOGIE

Wolfram Krömer: Bandbreite und Unsicherheiten bei wissen- schaftlichen Aussagen. (Rektor der Universität Innsbruck)	132
--	-----

Fritjof Capra: Systemdenken in der Naturwissenschaft als Grundlage einer ökologischen Ethik. (Physik. Leiter des internationalen interdisziplinären Elmwood Institutes in Berkeley) ..	138
Helena Norberg-Hodge: Ladakh; ein Modell für die Zukunft. (Ethnologie, der Alternativ-Nobelpreis 1986 wurde ihrem Ladakh-Projekt verliehen, Ladakh, Bristol, Berkeley, New York) Textauswahl und deutsche Fassung: Elisabeth Medicus	154
Elisabeth Wiesmüller: Brasilien aus dem Blickwinkel der Solidaritätsgruppen. (Aktivistin einer Solidaritätsgruppe)	162
E. H. Winfried Blum: Ökologie und Bodennutzung in Lateinamerika. (Universität für Bodenkultur Wien, Ordinarius für Bodenkunde)	169

DEMOKRATISIERUNG DER WISSENSCHAFT

1 inhaltlich durch Aufarbeitung bisher ausgeblendeter transdisziplinärer Themen	
Elisabeth Trube-Becker: Sexuelle Mißhandlung von Kindern. (Rechtsmedizin, Düsseldorf, Neuss)	186
Margarethe Zöchling: Sexuelle Mißhandlung von Kindern in Österreich. (Medizin, Obfrau der Arbeitsgemeinschaft .. gegen Kindesmißbrauch)	195
Ernest Borneman: Gewaltfreie Sexualität – gegen eine mechanistische Auffassung. (Sexualwissenschaft, Scharten)	196
Maria Mies: Frauenforschung. (Soziologie, Köln)	206
Rainer Hohlfeld: Gentechnologie. (Bakteriengenetik, Mitglied der Enquête des DBT in Bonn)	220
2 durch geordnete Mitverantwortung	
Erika Hickel: Technologiefolgenbewertung durch den betroffenen Bürger. (Geschichte der Pharmazie und der Naturwissenschaften, TU Braunschweig, ehem. Abgeordnete im DBT in Bonn)	230
Peter Pernthaler: Autonomie als Zukunft öffentlicher Ordnung. (Rechtswissenschaft, Innsbruck)	240
Hildegard Fässler: Das Tabu der Gewalt	248
Die Innsbrucker Initiative aus der Sicht von Hildegard Fässler ...	289
Kontaktadressen: Internationale und regionale Vereinigungen von Wissenschaftlern	295

Zum Geleit

In Umberto Eco's Roman „Il nome della rosa“ verbirgt und vernichtet aus Verantwortungsgefühl ein Bibliothekar das Manuskript mit der Schrift des Wissenschaftlers und Philosophen (das war im Altertum noch eins) Aristoteles über die Komödie und das Lachen. Stehen aber Verantwortung und Wissenschaft im Gegensatz? Die angeblich vernichtete Schrift des Griechen wäre eine aufklärerische gewesen, und Wissenschaft hat eine Funktion in der Aufklärung, die weiterhin sinnvoll ist, wenn man mit Kant in ihr den Ausgang des Menschen aus der selbstverschuldeten Unmündigkeit sieht. Wer aber mündig ist, der muß seine Möglichkeiten kennen und prüfen wollen – dazu gehört Kenntnis der Welt, in der wir leben und handeln wollen und müssen, also Wissenschaft; er muß sich aber auch im Gebrauch seiner Möglichkeiten Beschränkungen und Ziele setzen. Selbst dazu gehört Kenntnis, nämlich die der möglichen, unter Umständen zu vermeidenden oder anzustrebenden Wirkungen. Ohne Berücksichtigung der Wissenschaft zu handeln ist heute verantwortungslos. Aber es ist ebenso verwerflich, die Wissenschaft unreflektiert zu treiben und durch sie Instrumente der Weltveränderung zu schaffen, ohne auch ihren Gebrauch zu überwachen. Wissenschaft und Ethik schließen sich keineswegs aus: Der Naturwissenschaftler und Philosoph Aristoteles schrieb auch eine Ethik, und Ethik gehört zu den traditionellen Teilgebieten der Wissenschaft Philosophie.

Die richtige Aufklärung führt nach unserem Verständnis auch zur Demokratie hin. In einer Art von demokratischer Bewegung taten sich vor fast zwei Jahren angehende und fertige Wissenschaftler unserer Universität, Studenten ebenso wie Assistenten und Professoren, zusammen und ließen die Vortragsreihe „Wissenschaft und Verantwortlichkeit“ entstehen. Erst später nahm sich der Senat dieser Veranstaltungen an. Es gab Widerspruch; und die Vielfalt der vorgetragenen Meinungen kann sicher nicht mit ungeteilter Zustimmung rechnen. Doch wie das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung seine Unterstützung gab, möchte auch ich mich zu den Zielen dieser Reihe bekennen und ihr weiterhin eine große Wirkung wünschen.

Innsbruck, am 23. Dezember 1986

Univ.-Prof. Dr. Wolfram Krömer
Rektor der Universität Innsbruck

Vorwort

Die Geschichte der Naturwissenschaft war in den letzten drei Jahrhunderten eine Geschichte des Erfolges. Von einigen Untergangsstimmungen abgesehen war dieser Erfolg stets mit dem ‚Glauben‘ verbunden, die neuen Einsichten würden unweigerlich dem Wohl der Völker dienen und menschliches Leid mindern. Heute ist dieser ‚Glaube‘ stark erschüttert. Die Naturwissenschaft und die daraus sich ergebende Technik sind nicht, wie lange angenommen wurde, wertneutral, sondern – gemäß einer treffenden Formulierung von C. F. von Weizsäcker – „verschärfend“. Sie steigern die Macht des Menschen über die Natur und die Mitmenschen und verschärfen so die Gefahren. Gerade die größten wissenschaftlich-technischen Erfolge in unserem Jahrhundert stellen uns vor bisher nie gekannte bedrohliche Probleme (Atomenergie, Umweltzerstörung, Genmanipulation). Die Erfolge haben eine Dynamik geweckt, die eigengesetzlich weiterwirkt und den Menschen zu überrollen droht. Die gesteigerte Macht verschärft die Erfahrung der Ohnmacht. Die Naturwissenschaftler und Techniker können sich deshalb nicht mehr mit Recht der sorglosen und naiven Hoffnung überlassen, ihr Tun sei unproblematisch und führe nur zum Wohl der Menschen.

Wie aber den neuen Gefahren und der neuen Herausforderung begegnen? Auf diese Frage gibt es noch keine befriedigende Antwort. Nur eines zeigt sich deutlich: die Bedrohungen sind umfassender Art und die innere Dynamik der Wissenschaften tendiert zu immer größerer Spezialisierung. Den einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen droht der Blick auf das Ganze der menschlichen Welt verloren zu gehen. Eine Wende ist deshalb dringend nötig, durch die die Ausrichtung auf die größeren Zusammenhänge und die Verantwortung der Einzelforschung fürs Ganze neu gewonnen wird. Zum Ganzen der menschlichen Gesellschaften gehören aber auch die politischen Bewegungen, die Kunst und die Religionen. Nur ein *verantwortungsvoller Dialog zwischen den einzelnen Disziplinen* und mit den großen Kräften, die die menschliche Gesellschaft prägen, dürfte deshalb einen echten Beitrag zur Bewältigung der anstehenden Fragen versprechen. Diesem Ziel dient die Initiative „Wissenschaft und Verantwortlichkeit“ an der Universität Innsbruck.

„Die wissenschaftliche und technische Welt der Neuzeit ist das Ergebnis des Wagnisses der Menschen, das Erkenntnis ohne Liebe heißt“ (C. F. von Weizsäcker). Die Erkenntnis allein ist weder gut noch böse.

Sie wird aber äußerst gefährlich, sobald sie sich isolierend verselbständigt und vergißt, daß sie nicht alles ist. Der Schritt zur Liebe führt aber über die Verantwortung.

Univ.-Prof. Dr. Raymund Schwager
Dekan der Theologischen Fakultät
der Universität Innsbruck

Dank

Vorerst möchte ich allen danken, die mich durch ihren Rat oder ihre Mithilfe bei der schriftlichen Fassung einzelner Beiträge ermutigt und unterstützt haben, dieses Buch rechtzeitig für die weitere Arbeit im Sommersemester 1987 fertigzustellen: Margarethe Zöchling, Dr. Elisabeth Medicus, Univ.-Prof. Dr. Heinz Barta, Christine Mayr, Univ.-Doz. Dr. Karl Weber, Univ.-Ass. Dipl.-Math. Georg Kemmler, Irene Rogina.

Durch zahlreiche Beiträge von Ideen, Unterstützungserklärungen, spontane Mitarbeit von Studenten, Universitätsangehörigen und außeruniversitären Sympathisanten konnte die Initiative „Wissenschaft und Verantwortlichkeit“ ihre heutige Struktur erhalten. Ich möchte an dieser Stelle allen danken. Daß eine Ringvorlesung als offizielle Lehrveranstaltung unserer Universität Anerkennung gefunden hat, ist dem Mut von Rektor, Univ.-Prof. Dr. Krömer zu verdanken, der als erster offizieller Vertreter der Universität dem damaligen Rektor unsere Idee vorschlug, die aufgrund der Empfehlung von Dekan, Univ.-Prof. Dr. Schwager auch im Senat Gehör finden konnte. Für die unermüdliche Betreuung des Projektes und des Senatsarbeitskreises als Vorsitzender möchte ich hier meinem Dank aussprechen. Durch den unerschütterlichen moralischen Rückhalt von Univ.-Prof. Dr. Heinz Barta konnte die Initiative alle Krisen überstehen. Wir danken und bitten auch weiterhin um Verständnis. Die ersten Referenten kamen auf Empfehlung von Uto Hopf, und des Münchner Arztes, Walter Harless, die unsere Aktivitäten seit dem Innsbrucker Aufruf mit Wohlwollen begleiten.

Schließlich möchten wir Univ.-Prof. Dr. Josef Rothleitner dafür

danken, daß er während seiner Amtszeit als Rektor die Gründung der Initiative „Wissenschaft und Verantwortlichkeit“ durchgesetzt hat. Seine Unterstützung war wesentlich motiviert durch die Diskrepanz zwischen dem Anspruch, den die Wissenschaft hinsichtlich der Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität erhebt, und der äußerst unbefriedigenden Wirkung, die sie tatsächlich erzielt. Rektor Rothleitner hat die Situation bereits 1984 in einem Vortrag folgend dargestellt: „Es scheint, daß der Zustand des Menschen unserer Zeit durch eine höhere Bereitschaft, ein tiefgreifendes Ahnungsvermögen gekennzeichnet ist; eine höhere Qualität des Menschseins wird ersehnt und gesucht. Was bisher als höchste Stufe der Evolution erreicht wurde, genügt uns nicht mehr. Daher kommen die krisenhaften Symptome, deren bezeichnendstes wohl der sogenannte Sinnverlust ist ... Kann die Wissenschaft wirklich zu einer neuartigen Qualität des Lebens hinführen? Viele Dichter und Künstler malen ein negatives Bild von der Wissenschaft: sie zerstöre das Haus, das dem Menschen Heimat gibt ... Die Wurzeln des Lebensbaumes mache sie verdorren, aus denen die Träumen – uns die Lebenskraft stieg. Die Einsicht in den Feinbau der materiellen Welt nehme zwar zu, doch lenke dies eher ab von Wichtigem. Die Universität hat diese Befürchtungen sehr ernst zu nehmen. Sie wird den Nachweis zu erbringen haben, daß Wissenschaft, zu deren Pflege sie berufen ist ... geeignet ist ..., um das Ziel einer höheren Qualität des Lebens zu erreichen ... Die Skepsis gegen die Wissenschaft hat berechtigte Wurzeln: Zu Recht wird der von den Verwaltern der Wissenschaft mit aller Kraft am Leben gehaltene Mythos von Fortschritt allein durch die etablierte Wissenschaft in kritischem Unbehagen in Frage gestellt. Wir müssen uns ernstlich fragen, ob die Wissenschaft die Aufgabe der Aufklärung überhaupt noch leistet. Nach Kant ist ‚Aufklärung Austritt des Menschen aus der selbst verschuldeten Unmündigkeit‘. Die etablierte Wissenschaft bewirkt das Gegenteil: immer mehr Menschen geraten in geistige Hilflosigkeit; erhalten den Eindruck, daß die Wissenschaft zu komplex geworden sei, um sie durchschauen zu können; ... und fühlen sich den Spezialisten ausgeliefert. Doch: wie lange wird die Gesellschaft noch dazu bereit sein, im Namen der Wissenschaft große materielle Leistungen zu erbringen, ohne einen geistigen Gegenwert zu erhalten? ... Öffnung der Universität ist das Gebot der Stunde; dies bedeutet uns viel mehr als nur große Studentenzahlen. Öffnung der Universität heißt für uns: Erschließung der Wissenschaft; heißt, dem sehnsüchtigen Drängen von immer mehr Menschen nach Bildung, nach einer neuartigen Qualität des Lebens, gerecht zu werden ...“.

Das Tabu wissenschaftlicher Verantwortlichkeit

HILDEGARD FÄSSLER

Die zahlreichen Anfragen nach Unterlagen zu Referaten aus dem Universitätsprogramm „Wissenschaft und Verantwortlichkeit“ (WS 1985/86 – SS 1987) bestimmten die Auswahl für diesen Band. Auch wenn hier alle Fakultäten vertreten sind, repräsentiert das Buch keineswegs den Stand der Wissenschaft an der Universität Innsbruck, sondern lediglich das Wagnis, den Ursachen für die heutige Lebensbedrohung mit wissenschaftlicher Gründlichkeit zu begegnen. Da aus der jeweiligen Lebenserfahrung und weltanschaulichen Herkunft unterschiedliche Ursachen erkannt werden, soll dazu das gesamte Spektrum einer demokratischen Diskussion zu Wort kommen. Die gegensätzlichen Ausgangspunkte der Referenten geben der gemeinsamen Einschätzung des Expertentums und seiner Zerstörungskraft und der gemeinsamen Forderung nach einer interdisziplinären Verantwortlichkeit ein umso größeres Gewicht. Damit ist nicht die Pflicht zur wissenschaftlichen Genauigkeit und Zuverlässigkeit gemeint, sondern darüber hinaus eine Fähigkeit, die denselben Standard erreichen soll wie die Macht, die die Wissenschaft ausübt. Dazu muß die Fähigkeit, Zusammenhänge jenseits der eigenen Disziplin zu erkennen, und die Fähigkeit, Entwicklungen jenseits der fachlichen Erfahrung vorherzusehen, entwickelt werden. Diese Verantwortlichkeit für die menschliche Erlebniswelt, die jenseits der Fachkompetenzen liegt, wird in der transdisziplinären Wissenschaft (Innsbrucker Aufruf 1984)¹ angestrebt. Die Expertenwissenschaft tabuisiert eine solche Verantwortlichkeit für empirisch „nicht beweisbare“ und „nicht exakt berechenbare“ Folgeschäden und Nebenwirkungen von Forschungszweigen, die nur die Kriterien der eigenen Disziplin und nur deren Reichweite wissenschaftlich anerkennen.

„Die Bildung der erhöhten Verantwortlichkeit gegenüber der menschlichen Gesellschaft... durch Erkennen der Zusammenhänge... im Ganzen der Wissenschaft und das Verständnis für die Bedeutung der Wissenschaft im Ganzen der Kultur“ gilt laut § 1 des AHStG als leitender Grundsatz und Ziel des Hochschulstudiums. Diese Fähigkeit ist somit ein Wissenschaftskriterium. Der Beschluß zur Durchführung der Vortrags- und Diskussionsreihe in der Sitzung des Akademischen Senates vom 21. 5. 1985 mag als eine Chance für eine transdisziplinäre

Wissenschaft an einer Universität und als ein erster Schritt zur Bildung einer verantwortungsfähigen wissenschaftlichen Gemeinschaft gelten.

Jeder Vortrag wirft eine Fülle offener Fragen auf, die nur beantwortet werden können, wenn neue wissenschaftliche Ebenen entstehen. Wer über die Lektüre hinaus aus dieser Sammlung neuer Denkansätze Anregungen zur Mitarbeit gewinnen möchte, kann seine eigenen offenen Fragen nach drei wissenschaftlichen Ebenen geordnet niederschreiben:

- intradisziplinäre Fragen
(Zusammenarbeit innerhalb des Fachbereiches)
- interdisziplinäre Fragen
(Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen)
- transdisziplinäre Fragen
(Jenseits und zwischen den Fachbereichen liegende Fragen, auch an Wissensbereiche außerhalb des akademischen Rahmens)

Der vorliegende Band könnte durch solche Rückmeldungen an die Redaktion (Koordinationsstelle), die am Vortragsabend begonnene Diskussion fortführen und vertiefen helfen.

- Der Mittwoch Abend ist bereits zu einem Treffpunkt für alle Universitätsangehörigen und eine Kontaktebene mit der interessierten Öffentlichkeit geworden.
- Damit möglichst viele unterschiedliche Erfahrungen in die Diskussion einfließen können, bemühen sich die Referenten um allgemeine Verständlichkeit. Die Übersetzung der Expertensprache soll aber nicht als wissenschaftlicher Niveauverlust verstanden werden. Je einfacher die Darstellung gelingt, desto größer ist die hermeneutische Leistung, die für viele neue Einsichten ermöglicht. Auch unter Wissenschaftlern wird nach einer gemeinsamen Gesprächsebene ohne Präzisionsverlust gesucht. Ansätze dazu bietet die Systemtheorie (vgl. Raymund Schwager und Fritjof Capra: Zur Theorie lebender Systeme. Seminar, SS 1987)
- Transdisziplinäre Themen, die wegen ihrer Vielschichtigkeit von keiner Spezialwissenschaft behandelt werden können, werden nunmehr an der Universität erörtert und können anschließend in interdisziplinären Arbeitsgruppen wissenschaftlich aufgearbeitet werden.
- Durch das tiefere Verständnis der Zusammenhänge kann die Gewaltfrage dem ideologischen Mißbrauch entzogen werden.

Solange die Wissenschaft ihre eigenen Grundlagen, Motive, Methoden und Auswirkungen tabuisiert, wird sie ein widerstandsloses Instrument für alle Formen von Gewalt bleiben. Keine gesellschaftliche Instanz besitzt wie die Wissenschaft die Voraussetzungen, Gewalt-

mechanismen zu durchschauen. Daher sind auch die Wissenschaftler wie kein anderer Berufsstand dafür verantwortlich, daß Gewalt gemieden und durch ernsthafte Auseinandersetzung mit allen Lebensproblemen abgewendet werden kann. Die Wissenschaft könnte sich auf drei Wegen erfolgreich vom Dienst an der Gewalt trennen:

- durch Friedensentwicklung
von der Gewalt zwischen Menschen und Völkern.
- durch ökologische Forschung und Erziehung
von der Gewalt der Menschen gegen die Natur
- durch Demokratisierung der Wissenschaft
von der strukturellen Gewalt, die mit Wissen Unkundige manipuliert und ausbeutet.

Eine nähere Betrachtung der Tabuisierung von Gewalt mit wissenschaftlichen Mitteln wollen wir im letzten Beitrag des Buches anbieten.

Anmerkung

1 Transdisziplinäre Wissenschaft: 1.-4. April 1982, internationales transdisziplinäres Kolloquium in Paris. (Kamper, Dietmar/Virilio, Paul)

Friedensentwicklung



Hans-Joachim Elster, am 6. 5. 1908 in Bernburg/Saale geboren. Studium in Leipzig, Freiburg und München: Zoologie, Botanik, Chemie. 1931 Promotion in München, Zoologie in Neapel, Assistent bei Demoll in München, Leiter des Instituts für Seenforschung in Langenargen (Bodensee), 1951 Habilitation in Freiburg, 1956–58 FAO (UNO) – Fischerei Export in Alexandria, 1962 Direktor des Limnologischen Institutes der Universität Freiburg und Professor für Zoologie, Limnologie. 1982–86 Vorsitzender der Gesellschaft für Verantwortung in der Wissenschaft und Herausgeber der Schriften der Gesellschaft auch nach 1986.

HANS-JOACHIM ELSTER

Verantwortung in Wissenschaft, Technik, Bildungspolitik und Gesellschaft.

Aus dem Vortrag vom 29. 1. 1986

Über Verantwortung in der Wissenschaft ist in der letzten Zeit viel geschrieben und diskutiert worden. Und doch scheint mir das ganze Problem zu wenig tief und zu wenig differenziert gesehen zu werden. Ich möchte Ihnen daher drei Aspekte meiner persönlichen Auffassung vortragen.

I. Als oberstes Ziel der Wissenschaft wird allgemein die Suche nach Wahrheit angegeben. Wahrheit bedeutet Übereinstimmung mit den Tatsachen. Präzisieren wir einschränkend: Ziel der Wissenschaft sind zuverlässige Aussagen, die als „wenn – dann“ Sätze intersubjektive und internationale Allgemeingültigkeit haben, also „objektiv“ sind. Zuverlässigkeit einer Aussage hat eine eindeutige präzise Definition der Ausgangs- und Rahmenbedingungen zur Voraussetzung. Diese Bedingung schränkt die wirklich wissenschaftlichen, d. h. zuverlässigen Aussagemöglichkeiten in vielen wissenschaftlichen Disziplinen entscheidend ein. Dennoch hat uns die Naturwissenschaft ein imponierendes, widerspruchsfreies Weltbild im Rahmen unseres menschlichen Erkenntnisvermögens geliefert, das von der Astronomie bis zur Atomphysik und zur Molekularbiologie reicht. Es fehlt darin alles, was nicht zuverlässig definierbar oder wenigstens statistisch voraussagbar ist: Die Wissenschaft ist daher eine Insel im Meer der Wirklichkeit.

Die *reine* theoretische Wissenschaft, heute mit zweifelhaftem Unterton als „Grundlagenwissenschaft“ bezeichnet, hat nur das eine Ziel, die Gesetzmäßigkeiten in der Struktur und Funktion unserer Welt zu erkennen – sie will und kann diese natürlichen Gesetze nicht erfinden, sondern nur entdecken. Die Suche nach den Gesetzen dieser Welt fragt nicht nach Zweck, Vor- oder Nachteilen ihrer Ergebnisse, sondern nur nach ihrer Richtigkeit (Wahrheit). Ihre Resultate ergeben dennoch keinen „Elfenbeinturm“, sondern gewissermaßen einen großen Stausee, in dem alles Wissen gespeichert ist und aus dem es für die verschiedensten Absichten und Zwecke entnommen werden kann. Der Entdecker dieser wissenschaftlichen Quellen hat keinerlei Verfügungsgewalt über das im See gestaute Wissen – er hat daher einzig und allein die Verantwortung für die Reinheit und Wahrheit des Inhaltes. Ziel ist

die Synthese alles Wissens gewissermaßen zu einer natürlichen Bibel über den permanenten Schöpfungs- bzw. Evolutionsprozeß unserer Welt. Das Suchen nach Erkenntnis ist keine Sünde gegen den Willen des Schöpfers dieser Weltgesetze, den wir nicht erkennen können, sondern unser Erkenntnisvermögen ist unser *Schicksal* als Menschen, das Suchen nach Erkenntnis eine fundamentale Aufgabe im Rahmen der Evolution. Die innere Berufung des Forschers wurzelt jenseits unserer Rationalität in einem *Urgefühl* eines tiefen Geheimnisses unserer Existenz, das den gemeinsamen Mutterboden für Religiosität, für Kunst und Wissenschaft bildet. Dieser gemeinsame Boden ist die wohl tiefste Wurzel unserer Menschlichkeit und dieses Urgefühl sollten wir nicht durch Hektik und Oberflächlichkeiten zuschütten und ersticken, und an unseren Universitäten sollten wir diese Wurzel der Wissenschaft sorgsam hüten. Auch dies gehört zur Verantwortung in der Wissenschaft!

II. Wir leben in einer Gesellschaft, die sich die Ergebnisse der Wissenschaft und die Möglichkeit weiterer gezielter *Zweckforschung* so sehr nutzbar gemacht hat, daß unser Leben ohne Wissenschaft und ohne die auf ihr beruhende Technik nicht mehr zu denken ist. Wer den sog. „guten alten Zeiten“ nachtrauert lasse sich von Kultur- und Sozialhistorikern genauer die detaillierten alltäglichen Realitäten dieser alten Zeiten schildern. Wir haben in unserer Hohenheimer Tagung die agrarhistorische Entwicklung von den Anfängen bis zu einem Optimum und bis zu gefährlichen Fehlsteuerungen verfolgt.

Doch die Agrargeschichte der Industrienationen ist nur ein Beispiel. Der Ausspruch des Paracelsus, daß nur die Dosis die Giftwirkung bestimme, trifft wohl für die gesamte Technik zu, deren Optimum für die gesamte Menschheit nicht in unbegrenzter Rationalisierung, Automatisierung und Übersteigerung bestehen kann. Wissenschaft und die auf ihr beruhende Technik haben den Menschen zu so weitgehenden Veränderungen und Ausbeutungen seiner Umwelt befähigt, daß wir mangels genügenden Grundwissens, mangels genügender Ein- und Übersicht und mangels genügend weiter Vorausschau oft wie Blinde in einem Gewirr von Hebeln schalten, ohne deren Funktion in unserer komplexen Um- und Innenwelt zu kennen. Hier erwächst dem Wissenschaftler eine ethische Verpflichtung und Verantwortung: Er hat – auch als „Grundlagenforscher“ – deutlich vor jeder Gefahr zu warnen, die durch praktische Anwendungen auf seinem Spezialgebiet entstehen kann und die er als Experte eher voraussehen kann als andere. Darüberhinaus sollte jedes auf praktische Anwendung zielende Forschungsvorhaben und jede technische Planung auf ihre Umwelt- und

Menschen-Verträglichkeit im voraus überprüft werden! Und niemals darf der Zweck Mittel heiligen, die ethischen Normen widersprechen! D. h. u. a., daß Versuche an und mit Menschen und Tieren einer strengen ethischen Kontrolle unterworfen werden müssen, ehe sie begonnen werden! Das gilt für die Grundlagenwissenschaft ebenso wie für die Zweckforschung.

Es gibt viele Versuche, den hippokratischen Eid allgemein für Wissenschaftler umzuformulieren. Auch unsere GVW-Satzung hat eine Präambel mit folgendem Bekenntnis:

„Nach bestem Wissen und Können will ich mich bemühen, meine Kenntnisse zum Wohl der gesamten Menschheit einzusetzen. Ich werde bestrebt sein, ihr nie Schaden oder Unrecht anzutun und auch keine Beihilfe dazu zu leisten. Dies bedeutet für mich, der Menschheit und der Natur mit all meinem Wissen in Ehrfurcht vor dem Leben zu dienen.“

Leider reicht aber in der Realität bestes Wollen, Wissen und Können meist nicht aus, Schaden abzuwenden. Die Erfindung des DDT wurde nicht in erster Linie als Pflanzen-, sondern als Menschenschutzmittel mit dem Nobelpreis bedacht, hat es doch die Zahl der Malaria-toten drastisch gesenkt, ehe resistente Formen auftraten, was niemand vorausgesehen hatte. Auch den Nahrungsketteneffekt und die heutige allgemeine Verbreitung schwer abbaubarer Pestizide in der gesamten Biosphäre hat niemand vorausgesehen, und auch heute können wir die gesamtökologischen Wirkungen solcher subletalen Dosen nicht mit Sicherheit voraussagen. Als die modernen Physiker und Chemiker die antike griechische Atomhypothese zu beweisen und zu präzisieren begannen, konnten sie nicht ahnen, welche Möglichkeiten einer Nutzung und eines die gesamte Biosphäre bedrohenden Mißbrauchs sie der Menschheit öffnen halfen. Weder Rutherford noch Madame Curie, Niels Bohr, Max Planck, Otto Hahn oder Heisenberg, um nur einige Namen zu nennen, haben am Anfang ihrer Versuche an die Möglichkeit einer Atombombe gedacht.

Die grundsätzliche Ambivalenz aller menschlichen Eingriffe in die Natur und unser noch immer mangelhaftes Grundwissen über die komplexe Dynamik unserer Um- und Innenwelt macht eine Nutzen-Risiko-Abwägung und damit die Verantwortung in Wissenschaft und Technik äußerst schwierig. Wenn auf unserer GVW-Tagung in Hannover der niedersächsische Ministerpräsident Albrecht beklagte, daß die Wissenschaft viel an Ansehen verloren habe, weil jeder Politiker beliebig viele Gutachter für jede politische Alternative finden könne, so haben solche Gutachter-Kontroversen häufig folgende Ursachen:

Sehen wir zunächst von Fällen ab, in denen einseitige persönliche Interessen oder ideologische Vorprägung den sog. „Gutachter“ beeinflussen. Das hat nichts mit Wissenschaft zu tun, sondern ist ein Unfall durch menschliches Versagen und ein Verstoß gegen das Wahrheitsgebot, das als fundamentale Forderung in theoretischer und angewandter Wissenschaft gilt.

Ferner: Jeder Experte ist heute Spezialist und überblickt daher meist nur einen Teilausschnitt der meist sehr komplexen politischen Probleme. Er muß sich als Gutachter auf sein Spezialgebiet beschränken, muß auf diese Beschränkung hinweisen und darf außerhalb seines Fachgebietes nicht mit der Autorität eines Wissenschaftlers, sondern nur als Bürger sprechen. Eine fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Politikern setzt heute fast stets ein kritisch ausgewähltes Experten-Gremium voraus.

Schließlich: Auch ein Experten-Team wird niemals die Zukunft exakt vorausberechnen können, da wir vom Heute zu wenig wissen und nicht vorhersehen können, was wir morgen wissen werden. Nicht einmal die Forderung nach symmetrischer Berücksichtigung der möglichen Alternativen läßt sich streng erfüllen, da die Wertungen der abzuwägenden Güter und Lebensumstände subjektiv und uneinheitlich sind. Politische Entscheidungen sind Sache der Politiker – Wissenschaftler können und müssen als Berater helfen –, aber Wissenschaftler sind nur in seltenen Ausnahmefällen als Politiker qualifiziert.

III. Das bisher Gesagte bezog sich in erster Linie auf die Verantwortung gegen den Mißbrauch von Wissenschaft und Technik zum Schaden der menschlichen Gesellschaft. Verantwortung in der Wissenschaft besteht aber nicht nur in Warnungen vor Mißbrauch oder unerwünschten Folgewirkungen, sondern weit darüberhinaus in der Verpflichtung, der Menschheit Wege zu Überlebenschancen und zu einer weiteren wirklich kulturellen Entwicklung zu zeigen. Diese entscheidende existentielle Aufgabe hat zwei Aspekte bzw. Schwerpunkte: Der eine betrifft die Wissenschaft selbst – ihre Methode, ihre Zersplitterung und ihre mangelhafte Organisation bzw. Cooperation. Der andere betrifft uns selbst, unsere Gesellschaft und unsere Bildungspolitik.

1. Zunächst zur Wissenschaft selbst und zuerst zur Methode: Infolge unserer angeborenen und anerzogenen Denkweise versuchen wir die einzelnen Phänomene analytisch, d. h. aus ihrem natürlichen Zusammenhang herauslösend in monokausalen eindimensionalen Ursachen-Wirkungsketten zu „erklären“, d. h. kausal zu begründen, wobei wir nach einer mehr oder minder großen Zahl von Einzelschritten ermüden und uns mit einem kleinen Teilausschnitt zufrieden geben. Die

Natur und wir selbst als ein Teil von ihr bestehen aber nicht aus unabhängig nebeneinander liegenden eindimensionalen Kausalketten, sondern gleichen eher mehrdimensionalen Wechselwirkungsfeldern, die wir mit unseren Erkenntnismöglichkeiten nicht mehr zu übersehen vermögen. Auch die Computer helfen uns hier nur ein Stück weiter, da wir sie nicht umfassend genug programmieren können. Dennoch müssen wir weiter nach Möglichkeiten suchen, solche komplexen mehrdimensionalen Wechselwirkungsfelder und unsere Rolle in ihnen zu verstehen und daraus sinnvolle Schlüsse zu ziehen.

Der zweite Mangel auf dem Gebiet der Wissenschaft liegt in ihrer Zersplitterung und im Fehlen einer wirklich umfassenden Humanökologie. Die Ökologie ist die Wissenschaft von den Wechselwirkungen der Organismen untereinander und mit ihrem Lebensraum. Betrachten wir in diesem Raum den Menschen in seiner vollen Existenz, so ist uns allen selbstverständlich, daß ein wesentlicher Teil seiner Umwelt in seinen Mitmenschen besteht, und daraus geht auch hervor, daß eine Humanökologie keineswegs nur ein Teilgebiet der Biologie ist, sondern daß die Gesamtheit der Natur- und Geisteswissenschaften ihre Beiträge leisten muß. Das setzt eine gemeinsame Basis von Natur- und Geisteswissenschaften voraus, deren innige Verflechtung sich gerade in der Humanökologie offenbart und die bisher durch einseitige Ideologien und Vorurteile ihre gegenseitige Komplementarität verkennen und sich dadurch in ihrer Glaubwürdigkeit gegenseitig herabzusetzen drohen. Wenn die Wissenschaft ihre Aufgabe als Wegweiser oder wenigstens als Hilfsmittel für eine menschenwürdige Zukunft erfüllen will, muß der Gegensatz zwischen Natur- und Geisteswissenschaften, die Spaltung unseres Weltbildes in zwei Kulturen, überbrückt werden.

2. Doch selbst wenn die Wissenschaft es fertig bringen sollte, glaubwürdige und realisierbare Wegweiser für eine Überlebensstrategie und für eine wirklich kulturelle Höherentwicklung der Menschheit aufzustellen, so bliebe die Aufgabe zu lösen, die Gesellschaft zur Annahme und Verwirklichung dieser Möglichkeiten zu bewegen. Wir alle haben aus grauer Vorzeit Anlagen in uns, die sich in der Evolution bewährt und die Entstehung des Menschen ermöglicht haben. Sie sind in dieser frühen Zeit weder gut noch böse gewesen – eine solche differenzierte Wertung wurde erst innerhalb der menschlichen Gesellschaft notwendig, als wir uns vom täglichen Kampf ums Überleben der eigenen Person und der eigenen Gruppe befreit hatten und geordnete Verhältnisse in einer kulturellen Gemeinschaft anstrebten. Auch heute noch sind die einzelnen Antriebe nicht so sehr nach ihrer Qualität als nach ihrem quantitativen Anteil an unserem gesamten Verhalten zu beurteilen.

Die großen Religionsstifter waren wichtige Stufen auf diesem Weg – aber wir wissen alle, daß wir das Ziel eines wirklichen „Homo sapiens“ noch lange nicht erreicht haben, daß wir, um Herrn Markl zu zitieren, „unsere stupende Intelligenz bisher praktisch nur dazu verwendet haben, um mit kulturellen Mitteln das gleiche darwinische Fitnessrennen noch wirkungsvoller fortzuführen, in dem wir vorher nur mit rein biologischen Mitteln gegen unsere Konkurrenten angetreten waren. D. h., wir haben die Mittel, nicht aber die *Zwecke* unseres Handelns vom blinden Naturzwang befreit“. Wenn wir einmal über die Motivationen nachdenken, die in unseren unzähligen Entscheidungen im alltäglichen Handeln – oft ohne klares Bewußtsein – den Ausschlag gegeben haben, werden wir das für viele persönliche Entscheidungen bestätigen müssen, erst recht aber, wenn wir politische Diskussionen im Bundestag oder gar das Wettrüsten und die vielen regionalen Kriege in der Gegenwart betrachten. Gerade in der Demokratie sollte die Gesellschaft, d. h. jeder Bürger, mitentscheiden und daher mitverantworten, zu welchen Zwecken und Zielen das im Stausee angesammelte Wissen verwendet wird. Die Industrie wird sich hüten, Produkte auf den Markt zu bringen, die ihr von den Bürgern oder von der Parlamentsmehrheit nicht abgenommen werden! Doch sind hier nicht nur die Lücken in unserem Wissen, sondern auch noch die mangelhafte Information des einzelnen Bürgers Hindernisse für eine sachgerechte Diskussion und Entscheidung. Es liegt in der Verantwortung unserer Bildungspolitik, nicht nur wettbewerbsfähige Spezialisten, sondern auch in humanökologischen Fragen urteilsfähige Menschen als Ziel aller Erziehungs- und Ausbildungsstufen zu sehen. Das Leben in einer menschlichen Kulturgemeinschaft verlangt ein anderes Gleichgewicht, eine andere Wertung unserer Antriebe und Motivationen als in unserer vorkulturellen rein biologischen Evolution. Dieser wirklich kulturelle Mensch wird nicht geboren, sondern er muß in die kulturelle Gemeinschaft durch Bildung und Erziehung integriert werden, – von Elternhaus über Kindergarten, Schule, Lehre oder Studium sind alle Beteiligten für diese Integration verantwortlich. Bei unserer völligen technischen Verflechtung und gegenseitigen Abhängigkeit ist egoistische Selbstverwirklichung nur als Parasit in der Gesellschaft möglich, Selbstverwirklichung als Glied der Gemeinschaft aber notwendig. Dies bedarf einer grundsätzlichen Korrektur unseres Bildungs- und Erziehungssystems, in welchem Wege gesucht werden müssen, nicht nur die Konkurrenz, sondern auch die Liebesfähigkeit (im Sinne der Nächstenliebe) zu fördern, und das nicht nur als rationale Forderung, sondern durch Stützung unseres in der heutigen Hektik vielfach ver-

schütteten Gemeinschaftsgefühls, welches uns das Gemeinsame aller Menschen nicht nur rational verstehen, sondern in der Tiefe unseres Wesens erleben läßt. Dieses Gemeinschafts- und Verantwortungs-Bewußtsein müssen wir über die menschliche Gesellschaft hinaus auf unsere gesamte Umwelt ausdehnen, zu einem persönlichen Verhältnis jedes Einzelnen zu den Pflanzen und Tieren unserer Umgebung, auch wenn wir sie nicht selbst gepflanzt oder in Besitz genommen haben, zu einem Bewußtsein, daß wir Menschen ein Glied der Natur sind, verbunden durch das erlebte Geheimnis der Existenz des gesamten Kosmos, von dem unsere Erde und wir nur ein winziger Teil sind.

Anschließend vermittelte Professor Elster die wesentlichsten Gedanken aus dem folgenden Referat von Professor Bernhard Hassenstein, das im Mitglieder-Rundschreiben der Gesellschaft für Verantwortung in der Wissenschaft veröffentlicht wurde (Nr. II/86, S. 6–18).



Bernhard Hassenstein wurde am 31. 5. 1922 in Potsdam geboren. 1950 Abschluß des Studiums in Berlin, Göttingen und Heidelberg (Zoologie, Botanik, Chemie, Physik) mit einer verhaltensbiologischen Untersuchung. Er begründete 1958 zusammen mit Werner Reichardt die Forschungsgruppe Kybernetik am Max-Planck-Institut für Biologie in Tübingen. 1960–1984 Ordinarius am Institut für Zoologie an der Universität Freiburg. Lehr- und Forschungsgebiete: Tierphysiologie, Biologische Kybernetik, Farbsehen des Menschen und Verhaltensbiologie des Kindes.

BERNHARD HASSENSTEIN

Das Freund-Feind-Denken als psychologisches Mittel der Kriegsvorbereitung

Vorlesung zum Thema *Frieden* am 15. 11. 1985 an der Universität Freiburg.

Das Freund-Feind-Denken, das Erzeugen von Feindbildern, das *gedankliche Trennen* der Menschen in *Freunde und Feinde*, ist ein geistiger Vorläufer und ein Wegbereiter des Unfriedens, der Gewalttat und des Krieges. In dieser öffentlichen Vorlesung will ich deutlich machen, auf welche Weise und wie nachhaltig das Freund-Feind-Denken den *inneren Widerstand* des Menschen gegen den Unfrieden und gegen den Krieg untergräbt. Und ich will fragen: Was kann der Einzelne tun, wenn er, soweit es in seiner Macht steht, für die Erhaltung des Friedens wirken will?

Ich beginne mit einem deutschen Gedicht, das dem Thema des Krieges gewidmet ist. Es ist mitten im 30jährigen Krieg entstanden, nachdem dieser schon 18 Jahre Europa heimgesucht hatte. Das Gedicht zeigt den Krieg, wie er wirklich ist. Ein zweites Gedicht soll später im Kontrast dazu das kriegstreibende Freund-Feind-Denken dokumentieren. – Das erste Gedicht ist ein Sonett, geschrieben von dem deutschen Barockdichter Andreas Gryphius.

Tränen des Vaterlandes

Wir sind doch nunmehr ganz, ja mehr denn ganz verheeret!
Der frechen Völker Schar, die rasende Posaun',
das vom Blut fette Schwert, die donnernde Kartaun'
hat aller Schweiß und Fleiß und Vorrat aufgezehret.

Die Türme stehn in Glut, die Kirch' ist umgekehret,
das Rathaus liegt im Graus, die Starken sind zerhaun,
die Jungfrau sind geschändt', und wo wir hin nur schaun,
ist Feuer, Pest und Tod, der Herz und Geist durchfähret.

Hier durch die Schanz und Stadt rinnt allzeit frisches Blut.
Dreimal sind schon sechs Jahr', als unsrer Ströme Flut
von soviel Leichen schwer, sich langsam fortgedrungen.

Doch schweig' ich noch von dem, was ärger als der Tod,
was grimmer denn die Pest und Glut und Hungersnot:
Daß man der Seelen Schatz so vielen abgezwungen.

Die letzten Zeilen beziehen sich auf den Konfessionswechsel, der vielen aufgezwungen wurde. Die im Kontrast zur Kunstform des Sonetts

fast unbeholfen klingende Sprache veranschaulicht die Verstörtheit und das Entsetzen der Menschen über das Grauen des Krieges, das aller Menschlichkeit und allem Göttlichen Hohn spricht.

Ich spreche nun von einem zweiten schrecklichen Krieg, knapp 300 Jahre später, dem ersten Weltkrieg, aber von den ersten Tagen nach Kriegsausbruch, also Anfang August 1914.

Von diesen Tagen ist etwas überaus Merkwürdiges zu berichten: Das ganze Volk mit verschwindenden Ausnahmen war von einem Kriegsausbruch sondergleichen erfaßt. Sie können unter den heute noch lebenden Menschen, die den Ausbruch des ersten Weltkriegs miterlebten, fragen, wen sie wollen, und in Lebenserinnerungen und veröffentlichten Briefen nach Zeugnissen suchen, Sie finden überall Schilderungen wie die folgende eines 33jährigen: „Wir sind tage- und nächtelang durch einen Strom von Begeisterung, durch wundervoll tiefe, einfache, große Momente gefahren. Man hat uns als Vaterlandsverteidiger auf Händen getragen, man hat gebetet, gesungen, gejubelt und geweint, wo wir erschienen – das ist ein bis in seine letzte Tiefe aufgewühltes Volk, das von einer unbeschreiblichen, unbesiegbaren Kraft ist ...“.

Ein Historiker schrieb dazu: „Jubel herrschte in Europa in den ersten Augusttagen des Jahres 1914, Jubel, Kriegswut und Kriegsfreude ... in Frankreich wohl etwas weniger als in Deutschland ... Selbst durch die Straßen von London wälzten sich ... die Volksmassen und schrien nach Krieg ... Die Völker Europas waren jahrelang von Politikern und Journalisten gegeneinander aufgehetzt worden ... Der Krieg würde kurz sein und schön ... Und Gott würde auf allen Seiten sein; und alle würden siegen.“

Dasselbe Geschehen, beobachtet und kommentiert von einem amerikanischen Studenten, der damals in Dresden weilte: „Der drohende Krieg ... macht die ganze Welt verrückt. Ich wurde sehr nachdenklich, als ich die Massen von jungen Leuten durch die Straßen paradiere und ... die ‚Wacht am Rhein‘ singen hörte. Es wird den Staatsmännern ... eine schöne Entschuldigung für ihren eigenen Wahnsinn geben; denn nun können sie sagen, der Enthusiasmus der Massen hätte sie hineingetrieben.“

Selbst der berühmte Soziologe Max Weber schrieb im August 1914 von „diesem großen und wunderbaren Krieg“, und daß es herrlich sei, ihn noch zu erleben, aber sehr bitter, wegen seiner Jahre Zahl – er war nämlich 50 – nicht mehr an die Front zu dürfen.

Entsprechendes in burlesker Form ist zu lesen in den Erinnerungen eines Freiburgers: „... Zur Kriegserklärung habe ich noch in Erinnerung, wie ein Leutnant vor der Karlskaserne etwas vorlas und sich dar-

ob wildfremde Menschen vor Freude, daß es gegen den ‚Erbfeind‘ losging, in den Armen lagen. Auch sehe ich noch deutlich, wie vor unserem Haus ein Nachbar, etwa 30 Jahre alt, mit einem Holzprügel durch die Straßen lief und martialisch rief: ‚Sie sollen nur kommen!‘ ... Menschen standen vor den Kasernen mit Blumen für die ausziehenden Soldaten und ihre Kanonen ...“

Werner Heisenberg, damals ein Schuljunge von 13 Jahren, beobachtete beim Ausbruch des Ersten Weltkriegs eine tiefgreifende Mentalitätsänderung aller Menschen: Jeder konnte mit jedem sprechen, als sei er seit jeher mit ihm vertraut. Obwohl Heisenberg zu der Zeit ja noch jung war, registrierte er dies mit starker Betroffenheit.

Die Sozialdemokraten hatten lange vor Kriegsausbruch auf internationalen Kongressen ihre Stimmen gegen Wettrüsten und Imperialismus erhoben; sie hatten mit ihren französischen Genossen verabredet, was sie im Kriegsfall gemeinsam gegen den Krieg zu tun hätten. Aber nach dem Kriegsausbruch brach die internationale Solidarität mit einem Schlag zusammen. Die Sozialdemokraten stimmten im Reichstag 1914 für die Bewilligung der Kredite für die Kriegsführung; 14 Abgeordnete, die an sich dagegen gewesen waren, fügten sich der Parteidisziplin. Kaiser Wilhelm II. hatte recht bekommen, als er nach dem Kriegsausbruch mit ungeheurem Widerhall ausrief: „Ich kenne keine Parteien mehr, ich kenne nur noch Deutsche“.

Die damals hochgeachtete Schriftstellerin Gabriele Reuter schrieb in der Zeitung „Der Tag“ über die Aufgabe der Frau jetzt, über das Sterben ihrer Söhne im Kriege. Sie sprach von der *Wollust des Opfers*. Die Malerin Käthe Kollwitz, eine der wenigen, die sich vom Kriegsausbruch freihalten konnten, schrieb dazu in ihrem Tagebuch, dieser Ausdruck – *Wollust des Opfers* – hätte sie sehr getroffen: „Wo nehmen alle die Frauen, die aufs sorgfältigste über das Leben ihrer Lieben gewacht haben, den Heroismus her, sie vor die Kanonen zu schicken? Ich fürchte, nach diesem Seelenaufschwung kommt eine desto schwärzere Verzweiflung und Verzagtheit nach.“

In der Mentalität des geschilderten Kriegsausbruches kamen zum Ausdruck:

- Feindschaft, Verteidigungs- und Angriffsbereitschaft
- Begeisterte Waffenbrüderschaft
- Gefühl der Einheit, Überwindung des Trennenden
- Wegfall des differenzierenden Denkens, einheitliche Ausrichtung des Denkens und Fühlens auf den Krieg
- Überströmende Opferbereitschaft als Ausdruck des Aufgebens individueller Ziele.

Auch für diese Art, Krieg zu erleben, möchte ich Ihnen Verse eines deutschen Dichters vortragen, und zwar von Rainer Maria Rilke. Es ist kaum begreiflich, aber es ist wahr, daß selbst dieser feinsinnige und sensible Zauberer der Sprache als immerhin schon 39jähriger vorübergehend vom Kriegsrausch erfaßt wurde. Aus den rund 150 Zeilen der »Fünf Gesänge vom August 1914« habe ich einige ausgewählt, in denen die eben genannten Motive zwar in ihrer Sprache als Hymnus formuliert sind, inhaltlich aber fast wie eine psychologische Diagnose anmuten. Bitte denken Sie, während ich diese Zeilen lese, zum Vergleich an das vorgetragene Gedicht »Tränen des Vaterlandes«, und achten Sie dabei auch auf den Appell an die Mütter, in dem sie – wie von Gabriele Reuter – aufgefordert werden, ihre Söhne herzugeben, verbrämt mit der absurden Analogie, dies wäre eine Trennung wie schon bei der Geburt. Ich werde Rilkes Zeilen jetzt – mit innerem Widerstreben – so vortragen, daß Sie sich in Menschen einfühlen können, die sich von der Gewalt der Sprache und der ausgedrückten Bilder hinreißen lassen. Dabei werde ich manche Einzelmotive herauszuheben versuchen, besonders das Aufkündigen des Denkens und Abwägens zugunsten des kämpferischen Enthusiasmus und das Aufgehen der Einzelpersonlichkeit in der Kampfesbruderschaft.

»Zum ersten Mal seh' ich dich aufstehn,
hörengesagter, fernster, unglaublicher Kriegs-Gott...
...Mit langsam ermessendem Blick
umfassen die Knaben den Jüngling, der schon hineinreicht
in die gewagte Zukunft: Ihn, der noch eben
hundert Stimmen vernahm, unwissend,
welche im Recht sei,
wie erleichtert ihn jetzt der einige Ruf...
Heil mir, daß ich Ergriffene sehe, schon lange
war uns das Schauspiel nicht wahr
... nun redet wie ein Seher die Zeit
blind, aus dem ältesten Geist.
Einmal schon, als ihr gebart, empfanget ihr Trennung, Mütter,
empfindet auch wieder das Glück, daß ihr die Gebenden seid
... segnet die Söhne hinaus!
Und wir? Glühen in Eines zusammen
in ein neues Geschöpf...
Andere sind wir, ins Gleiche geänderte:
Jedem sprang in die plötzlich
nicht mehr seinige Brust meteorisch ein Herz
... ein eisernes Herz aus eisernem Weltall.
... Oh, und dann wirft sich die Fahne
über euch auf, im Wind, der vom Feind kommt.

Vergleicht man die überschwengliche Kriegsbegeisterung, mit der die Völker Europas den ersten Weltkrieg begannen, mit der Wirklichkeit der Kriege aller Zeiten, wie sie im Gedicht über den 30jährigen Krieg zum Ausdruck kam, so kann man an der Vernunft des Menschen zweifeln. Die Menschen wußten doch aus hunderten von vergangenen Kriegen von Elend und Tod; ihnen konnte doch nicht die absurde und hundertfach wiedergekehrte Tatsache verborgen sein, daß die Militärpfarrer auf beiden Seiten *unter Anrufen desselben Gottessohnes Jesus Christus die Waffen segneten*, mit denen die Söhne christlicher Mütter verstümmelt und getötet werden sollten. Welche unheimliche dämonische Macht war da ausgebrochen, um so unterschiedliche Geister bis zur Nichtwiedererkennbarkeit zu entpersönlichen und in der Kampfesbegeisterung gleichzuschalten: Max Weber, den hochintelligenten, wissenschaftlich schöpferischen Gelehrten; Rilke, den sensiblen, feinsinnigen Dichter; selbst den sozialistischen Politiker Karl Liebknecht, der im Reichstag mit für die Kriegsanleihen stimmte; den knüppelschwingenden Mann auf der Straße; ungezählte christliche Priester und Pastoren auf beiden Seiten; und Gabriel Reuter, die hochangesehene Schriftstellerin, die die Mütter zur Wollust des Verzichts auf ihre Söhne aufforderte?

Die Antwort lautet: Kein dämonischer Geist war ausgebrochen. Hier wirkte eine in der menschlichen Natur verankerte *allgemeine Veranlagung des Menschen*, eine in jedem Menschen schlummernde Beeinflussbarkeit durch aggressive Demagogie, die viel schlimmer und gefährlicher ist, als jemand meint, der mit ihr noch nie in Berührung gekommen ist, der aber der aufgeklärte und denkende Mensch *widerstehen kann*. Diese Veranlagung besteht primär darin, daß ein Mensch nicht nur kämpft, wenn er seine eigene Existenz verteidigt, sondern auch auf die Botschaft hin, daß die Gruppe, der er zugehört, bedroht und angegriffen wird.

Die Kampfesstimmung der Gruppenverteidigung gehört zu den stärksten Emotionen, die einen Menschen überhaupt ergreifen können. Systematisch gesehen, ist sie eine unter etwa 10 grundverschiedenen Varianten des in der menschlichen Natur verankerten aggressiven Verhaltens, die ich nachher noch nennen werde.

Die Sonderform der Gruppen-Aggression hat mehrere Eigenschaften, die sie von anderen Aggressionsformen unterscheidet:

- Sie ist ansteckend von Mensch zu Mensch
- Sie führt zu einem berauschten Erlebnis der Kampfsgemeinschaft
- Sie kennt nur Freund oder Feind und nichts dazwischen

- Sie ist durch die Ausrufung des Bedrohtseins der eigenen Gemeinschaft, ihrer Werte oder ihrer Ehre absichtlich auszulösen
- Sie unterdrückt andere Bewußtseinsinhalte wie vernünftiges Denken und menschliches Mitgefühl
- Sie ist ein natürlicher Wegbereiter der Gewalttat
- Sie enthemmt gegenüber dem Gruppenfeind jede Grausamkeit.

An sich sind die Ansteckungswirkung, die Auslösbarkeit, die Tendenz zur Gewaltsamkeit, die Unterdrückung anderer Bewußtseinsinhalte und die Enthemmung der Grausamkeit ihrem Wesen nach ganz verschiedene Gegebenheiten; aber nach den Ergebnissen der Humanwissenschaften bilden sie eine Verhaltenseinheit, sie sind, um einen Ausdruck aus der Medizin zu verwenden, ein Syndrom.

Diese Koppelung macht das Freund-Feind-Denken, das Aufbauen von Feindbildern so gefährlich; denn man bringt das *ganze* beschriebene Syndrom der Gruppenverteidigung zur Herrschaft – einschließlich der geistigen Blindheit und der Grausamkeit –, auch wenn man nur an *einem* dieser Hebel ansetzt. Der menschliche Verstand und die Sprache sind bewundernswerte Errungenschaften, sie sind entscheidende Schritte für die Erhebung des Menschen über das Niveau des Tierreichs. Zugleich aber liefert nun die Ebene der Sprache, gleichsam als neue Eingangspforte, die Handhabe für das Auslösen des Verhaltenssyndroms der Gruppenverteidigung durch aggressive Demagogie. Die demagogische Aggression blockiert, hat sie einmal die Sperre zur Wirksamkeit durchbrochen, Vernunft und Humanität und stellt den Menschen unter das Kommando der biologischen Motivation der Gruppenverteidigung.

Gruppenkämpferisch fanatisiert ist der Mensch, wie die Geschichte, z. B. die der Religionskriege, zeigt, *zu jeder Grausamkeit fähig*. Ich verweise auf das »Schwarzbuch der Weltgeschichte« des Historikers Hans Dollinger. Keine Bitte um Gnade, keine Unterwerfungsgeste eines Kindes, eines Kranken oder einer Greisin erreichen beim fanatischen Kämpfer die innere Instanz der Verhaltenssteuerung. Der Gruppenfeind gilt ihm nicht als Mitmensch, sondern als Teufelsanbeter oder als Untermensch, dessen Würde mit Füßen zu treten erlaubt, ja gefordert ist wie in den Dragonaden Ludwigs des Vierzehnten gegen die Hugenotten. Im Herbst 1985 zeigte das Fernsehen eine Filmaufnahme von Revolutionären, die unter den Augen vieler Zuschauer eine Frau mit Benzin übergossen und anzündeten, weil sie, wie es hieß, mit dem Feind kollaboriert hatte – ein schmerzliches Symbol der Unmenschlichkeit der gruppenbedingten Aggression.

Die *Ansteckungswirkung* der Gruppenfeindschaft offenbart sich in der

Fanatisierbarkeit von Menschenmassen durch aggressive Redner. Die Kriegsreden von Hitler und Goebbels bedienten sich dazu immer wieder der klassischen Ausdrucksmittel: Ausrufen des Zustands des Bedrohtseins des Sozialverbandes, hier des Volkes, durch feindliche Mächte im Äußeren wie im Inneren; Kennzeichnen der Feinde mit Ausdrücken, die sie aus allem, was der eigenen Gemeinschaft eigen und heilig war, ausgrenzen sollten: Untermenschen, Verbrecher, Schädlinge und Verräter; persönliche Verunglimpfungen der führenden Politiker der Feindstaaten. Ein kaum zu übertreffender *Effekt* ansteckender Gruppenaggression war der minutenlange frenetische Beifall im Berliner Sportpalast auf den Ausruf von Goebbels: Wollt ihr den totalen Krieg? Durch gekonnte Pläcierung fanatisierender Motive und entsprechendes Anheben der Stimme hatte er die Auslösung dieses Sturmes aggressiver Begeisterung raffiniert vorbereitet.

Der gruppenkämpferisch fanatisierte Mensch ist *schrankenlos solidarisiert* mit seinen vom gleichen Strom mitgerissenen Nachbarn. Ein Hochgefühl der Kampfesbruderschaft greift Platz. Machtbesessene Gewaltherrscher handhaben die gruppenaggressive Verführbarkeit des Menschen seit jeher: Läßt unter den Untertanen die Solidarität mit der Führung oder untereinander zuwünschen übrig, so schüren sie die Vorstellung vom Bedrohtsein durch innere oder äußere Feinde oder zetteln sogar Kriege an. Die damit verbundene emotionale Umstellung bringt die Mitläufer mühelos hinter den militärischen Führer und formt sie wieder zu einem monolithischen Block. Bis in die Gegenwart hinein wurde, wenn es am überzeugenden Kriegsanlaß mangelte, dieser durch Falschmeldungen feindlicher Übergriffe betrügerisch herbeigeführt wie der 2. Weltkrieg und der Vietnamkrieg. Wer nur Solidarisierung erreichen will, aber keiner tatsächlichen Bedrohung von fremder Seite ausgesetzt ist, der verschafft sich *Sündenböcke* als *Aggressionsziele*.

Die vorhin besprochene Beziehung zwischen *Gruppenaggression* und *Solidarisierung* drückt sich auch in einer trivialen Reaktion aus, die jederzeit in Wahlversammlungen und parlamentarischen Debatten, auch im Rundfunk und am Fernsehschirm, zu beobachten ist: Was bei politischen Reden *spontanen Beifall* hervorruft, sind nur im Ausnahmefall sachliche Argumente oder Bekundungen von Menschlichkeit; Beifall erhebt sich vielmehr bevorzugt nach aggressiven Ausbrüchen, vor allem wenn dabei die Stimme erhoben wird. Als besonders stimulierend erweisen sich herabsetzende Angriffe weniger auf *Anschauungen* politischer Gegner als auf deren *Person*. Mit dem Ausdruck »persönlich werden« verbindet sich auch sonst die Vorstellung des quali-

tativen Umschlags von einer gegnerischen Haltung oder Anschauung in eine *Feindschaft* mit den Merkmalen: kein Gefühl der Gemeinsamkeit mehr, Ausgrenzung des Gegners aus der Gemeinschaft. Gerade die persönliche Diffamierung entfaltet, wie man beobachten kann, in der politischen Auseinandersetzung die heftigsten Bekundungen der Solidarisierung.

Diffamierende Aggression entfaltet durch ihre Solidarisierungswirkung eine *politische Werbekraft*. Diese Werbekraft kann, wenn es wie bei Wahlen um Massenwirkung geht, solchen Politikern, die sich des Mittels der persönlichen Verunglimpfung bedienen, unabhängig von deren sonstiger Qualifikation, erhebliche Vorteile verschaffen. Das Gewärtigen dieses Vorteils läßt alle vier Jahre den Versuch der politischen Parteien der BRD kläglich scheitern, sich auf einen fairen Bundestagswahlkampf ohne Diffamierungen zu einigen.

Der Funktionszusammenhang der Gruppenaggression verknüpft auf eigentümliche Weise zwei ursprünglich ganz wesensunähnliche Einzelaktionen: Auf einen *Angriff*, der vom ranghohen Individuum *nach vorn* gegen den Feind gerichtet ist, folgt die *Gruppenolidarisierung*, der kämpferisch gefärbte Schulterschluß zwischen Nachbarn, vom Individuum aus gesehen eine Aktivität *nach der Seite*, zum Mitkämpfer. Auch bei anderen Lebewesen sind durch Einzelwahrnehmungen ausgelöste und dann von Individuum zu Individuum überspringende Sozialreaktionen allenthalben verbreitet – vom Losstürmen einer Herde Gnus, nachdem ein Einzeltier erschreckt wurde, bis zum kollektiven Angriff von Pavianen auf einen Leopard, der einen Gruppenangehörigen gefaßt hatte. An diesem letzten Beispiel wird auch der biologische Sinn der ansteckenden Aggression gegen den Gruppenfeind deutlich: Durch den kollektiven Angriff können sich die in Gruppen lebenden Tiere wirkungsvoller gegen Feinde wehren, als wenn jedes Tier nur sich selbst verteidigte.

Dem *biologischen* Wirkungszusammenhang der ansteckenden Gruppenaggression entspricht auf der dem Menschen gegebenen sprachlichen Symbolebene detailgetreu die *Werbewirksamkeit der diffamierenden verbalen Aggression*, der aggressiven Demagogie. Dabei sind die *Inhalte* in jedem Einzelfall andere, *historisch* und *kulturell* bedingt, die *emotionale Wirksamkeit* – beispielsweise daß gerade die persönliche Verunglimpfung des Feindes und seine Ausgrenzung aus den Idealen des eigenen Sozialverbandes besonders erregend und solidarisierend wirken – ist nach der hier vorgetragenen Auffassung in der Natur des Menschen verankert.

Widerspricht die hier angewandte Denkweise nicht dem Selbstver-

ständnis des entscheidungsfreien, geistig bestimmten Menschen? Müßten wir nicht an unserer Entscheidungsfreiheit verzweifeln, wenn in für unsere Menschenwürde konstitutiven Bereichen *biologische Triebfedern* verhaltenssteuernd sein könnten?

Die Antwort lautet: Es ist ein wissenschaftliches Mißverständnis zu meinen, wo *biologisch begründete* Triebfedern im Menschen wirksam sind, sei sein Verhalten auf vorgeschriebene Bahnen instinktiver Determination *festgelegt*. An der falschen Vorstellung »biologisch bedingt heißt festgelegt« ist die frühe vergleichende Verhaltensforschung mitschuldig: Man hatte seinerzeit aufgrund bestimmter Tierbeobachtungen instinktives Verhalten für prinzipiell unbeeinflussbar durch Lernen und Intelligenz gehalten. In Wirklichkeit hängt die Frage, ob ein Mensch auf einen Verhaltensimpuls festgelegt ist, nicht von dessen Herkunft aus dem Natur- oder Kulturbereich, sondern allein von seiner *Stärke* ab. Schon die Fähigkeit des Menschen zum *Hungerstreik* um politischer oder humaner Ziele willen beweist ja, daß sich Triebfedern aus seinem geistigen Bereich gegen biologisch bedingte Impulse durchsetzen können.

Die Erkenntnis, ein bisher als *kulturbedingt* angesehener Verhaltensimpuls des Menschen sei in Wirklichkeit in seiner *Natur* verankert, ändert also nichts an der menschlichen Wahlfreiheit, diesem Impuls zu folgen oder ihm zu widerstehen. In dieser Aussage liegt eine fundamental wichtige Korrektur bisheriger anthropologischer Thesen durch die neuere Verhaltensbiologie.

Das Aufspüren von menschlichen Handlungsimpulsen, die in der menschlichen Natur verankert sind, steckt den Menschen also nicht in die Zwangsjacke biologischer Determination. Im Gegenteil: Die Einsicht, wieweit bestimmte menschliche Verhaltenstendenzen durch Impulse aus der menschlichen Natur mitbedingt sind, verbessert unsere Fähigkeit, mit diesen Impulsen sinnvoll umzugehen, also die vernünftigen und humanen zu stärken und die Gesellschaft gegen die inneren Widersacher der Vernunft und Menschlichkeit weitestmöglich zu immunisieren.

Die Kenntnis der Gefährlichkeit und das Bewußtsein der Fahrlässigkeit und Verwerflichkeit der diffamierenden Aggression, weil sie Abgründe der menschlichen Natur aufbrechen läßt, ist heute noch kein Allgemeingut der Menschenkenntnis. Daraus ergibt sich die Möglichkeit des Einsatzes für den Frieden für jeden einzelnen in seinem Wirkungskreis, sei dieser klein oder umfassend: Das Wissen zu vermitteln und zu verbreiten, gerade auch bei jungen Menschen, daß man sich am Mitgerissenwerden durch aggressive Demagogie berauschen

kann und daß ein aggressiver Redner darauf aus ist – *und wenn man nicht aufpaßt, auch dazu fähig ist* –, seinen Hörern die klare Besinnung zu rauben, sie gleichsam zu entmündigen und in eine verhängnisvolle radikale Richtung zu führen. Schon Schüler können sich die Fähigkeit aneignen, einem Gesprächspartner oder Redner – und sei es ein Politiker – sofort ihr Mißfallen auszudrücken, falls er einen Meinungsgegner diffamiert: Wer seine Partner ernst nimmt, versucht nicht, sie durch diffamierende Angriffe gegen Dritte auf seine Seite zu ziehen, sondern allein durch sachliche Argumente. Zwar wendet man sich auch derzeit in der Öffentlichkeit dann und wann gegen persönliche und kollektive Diffamierung im politischen Leben. Aber man beklagt dann weiter nichts als »schlechten politischen Stil« und erweckt so den Eindruck, es handle sich nur um Ästhetik oder formales Wohlverhalten. Damit ist das Problem aber verharmlost und verkannt:

Wegen ihrer verhängnisvollen Macht, Verhaltensdispositionen aus Abgründen der menschlichen Natur aufzurühren, ist diffamierende Aggression an keiner Stelle zu verantworten. Wie überall, wo der Teufelskreis der eigengesetzlichen Steigerung von Gefahren droht, so liegt auch hier die einzige Chance darin, den Anfängen zu wehren, anstatt abzuwarten, bis eine Lawine ins Rollen gekommen ist, gegen die dann niemand mehr etwas ausrichtet.

Eine wichtige Erkenntnis der neueren Verhaltensforschung *und* biologischen Anthropologie lautet: Aggressives Verhalten ist *vielursächlich*. Gruppenverteidigung ist nur eine unter zahlreichen wesensverschiedenen Arten von aggressivem Verhalten: Hinzu kommen Selbst- und Jungenvverteidigung, Aggression aus Angst bei verhinderter Flucht, Aggression durch Frustration, Revierverteidigung, geschlechtliche Rivalität, Rangstufenkampf, spielerische Aggression und beim Menschen dazu noch nachgeahmte Aggression, Aggression auf Befehl aus Gehorsam *und* Aggression aus kalter Berechnung – all dies sind unterschiedlich verursachte und vielfach auch unterschiedlich ablaufende Aggressionsformen, und alle haben verschiedene biologische Bedeutung. Beispielsweise springt nur die Aggressivität der Gruppenfeindschaft von einem Individuum zum anderen über und erfaßt den ganzen Sozialverband.

Dieser Vortrag befaßte sich bisher lediglich mit *einer* Form der menschlichen Aggression, dem Gruppenhaß, der aggressiven Demagogie als Mittel der Kriegsvorbereitung. In seinen meisten Formen hat der Angriffsgeist dagegen für den Menschen als unentbehrlich zu gelten. Ohne ihn gäbe es im geistigen und gesellschaftlichen Bereich kaum einen Fortschritt. Auch in der Wissenschaft sind neue gedankliche

Konzepte oft nur mit offensiver Energie zur Geltung zu bringen. Für mich persönlich nimmt eine der Aggressionsformen sogar einen kaum zu übertreffenden Rang in der humanen Werteskala ein: die Zivilcourage, der Bürgermut, also die Bereitschaft, seine Überzeugungen als einzelner, ungeschützt, auch vor den Inhabern der Macht zu vertreten. Der Bürgermut ist in gewisser Hinsicht das Gegenteil der Gruppenaggression: Von kollektiver Feindseligkeit Mitgerissene können als Persönlichkeiten ängstlich und gehemmt sein und außerhalb ihrer Gruppe alles andere als Zivilcourage zeigen. Dies ist ein Hinweis auf die Wesensverschiedenheit unterschiedlicher Aggressionsformen.

Ferner gehören zur Persönlichkeitsbildung *junger Menschen* unbedingt Erfahrungen der kämpferischen Auseinandersetzung. Es ist für die Festigung der Selbstsicherheit nachteilig, wenn die zur Jugend gehörende Neigung, sich Gefahren und Konflikten auszusetzen, durch übermächtige Gegenkräfte unterdrückt wird. Junge Menschen brauchen das prägende Erlebnis, daß man sich durch das offensive Vertreten besserer Argumente *durchsetzen* kann.

Nicht die Menschheit, ja noch nicht einmal die östlichen und westlichen hochzivilisierten Staaten haben bisher das Prägen von Feindbildern und die diffamierende demagogische verbale Aggression als Gefahr für die Humanität erkannt und als verwerflich erklärt. Aber der notwendige und hier allein menschenwürdige Prozeß der Aufklärung und Menschenbildung hat schon begonnen. Die ganz großen Revolutionäre Mahatma Ghandi und Martin Luther King haben, ohne Feindbilder zu schaffen, die *Anschauungen* und *Handlungen* der Gegner verurteilt, aber diese nicht als Untermenschen oder Erbfeinde diffamiert. Und auch in unserem Land hat man für den Frieden zu werben und zu kämpfen begonnen mit gewaltfreien, den jeweiligen Gegner nicht entwürdigenden und diffamierenden Mitteln: mit Mahnwachen, Menschenketten, Schweigemärschen, gewaltfreien Demonstrationen und mit dem Training, auch bei größtem Zorn und heftigster Wut keine Gewalt auszuüben. Für mich, der ich die Form politischer Auseinandersetzungen etwa seit 1935 bewußt beobachte, liegt darin ein Fortschritt der Humanität, auf den ich noch vor wenigen Jahrzehnten nicht zu hoffen gewagt hätte.

Das heißt nicht, daß man sich seinem Gegner ausliefert. Aber es heißt mitzubedenken, wie mein Verhalten auf den Gegner wirkt und ob es ihn zu noch größerer Feindschaft provozieren könnte. Bedrohe ich ihn, dann wird er sich bedroht fühlen. Wage ich den ersten Schritt, wird er mich vielleicht nicht zurückweisen. Wer den Mut hat, diesen Weg zu gehen, fühlt sich heute noch und vielleicht noch für lange Zeit

als David im Kampf gegen Goliath. Der Weg wird lang sein und Durchstehvermögen, Zähigkeit, Geduld und Widerstandsfähigkeit gegen die Verlockung zur diffamierenden demagogischen Aggression verlangen. Aber daß dieser Weg in Richtung auf den Frieden begonnen wurde, ist eine große Hoffnung.

SIGRID HOPF

Sigrid Hopf, Diplom-Psychologin, Dr. rer. nat. Wissenschaftliche Assistentin am Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Abteilung Verhaltensforschung.
Arbeitsgebiete: empirische Untersuchungen zur Entwicklung des Verhaltens bei Primaten, unter Berücksichtigung sozial und ökologisch relevanter Bedingungen; Kommunikationsregeln in der menschlichen Gesellschaft. Lehraufträge für Verhaltensentwicklung bei Primaten und für Kommunikationstraining (Einüben von Selbstvertrauen und sozialer Kompetenz, nach Ullrich-de-Muyneck und Ullrich).

Einführung zum Statement on Violence

Die folgende Stellungnahme zum Thema Gewalt beruht auf breiter, interdisziplinärer und internationaler Zusammenarbeit. Sie ist beim 7. Internationalen Kolloquium über „Gehirn und Aggression“ unter Federführung von David Adams erarbeitet worden. Diese Tagung wurde von der spanischen Nationalen Kommission der Unesco gefördert und von Martin Ramirez organisiert.

In diesem Papier werden wissenschaftliche Ergebnisse aus verschiedenen Ansätzen der Verhaltensforschung ausgewertet und eine differenzierte Sichtweise von Krieg und Gewalt und ihren Alternativen zusammengetragen.

Menschen teilen mit höher organisierten Tierarten eine Vielfalt an Menschen teilen mit höher organisierten Tierarten eine Vielfalt an ererbten, körperlich verankerten Grundfähigkeiten des Wahrnehmens, Verarbeitens und Verhaltens. Dazu gehört auch die Fähigkeit und die Notwendigkeit zu lernen, das heißt, Erfahrungen zu ordnen, im Gedächtnis verfügbar zu halten und verknüpfen zu können.

Nur im Zusammenwirken von Ausstattung und Erfahrungsprozessen entsteht lebendiges Verhalten.

In den Anfangszeiten der Verhaltensforschung fielen Verhaltensweisen des Kämpfens und Streitens mehr auf als solche des friedlichen Zusammenlebens. Deswegen mögen die ersteren bevorzugt bearbeitet worden, und dadurch besonders bestärkt und ins öffentliche Bewußtsein gekommen sein. Inzwischen ist es jedoch eindeutig, daß die Fähigkeiten, soziale Nähe zu suchen und zu erhalten, pfleglich und solidarisch zu handeln, zusammenzuarbeiten und Streit auszuhalten und zu schlichten, gleich wichtig für die Lebenssicherung des Einzelnen, der Gruppe und der Art ist.

Zu Absatz 9 des Statements möchte ich präzisieren: Es soll auf keinen Fall der Eindruck entstehen, daß der „Krieg der Vater des menschlichen Fortschritts“ sei. Sämtliche menschliche Fähigkeiten können nur

in sozialer Verbundenheit entwickelt und gefördert werden. Die Indienstnahme von kognitiven und sozialen Einzelfähigkeiten für Krieg (im großen wie im kleinen) darf nicht den Blick darauf verstellen, daß Feindbilder immer auf kommunikativer Schwäche beruhen. Krieg kann nur mit Ausblendung der Eigenverantwortlichkeit (durch Drohen, Überfordern und/oder Simulieren chronischer Katastrophen) aufrecht erhalten werden.

Die Beiträge von Ethologie, Lernpsychologie und anderen Disziplinen fügen sich heute zu einem biologisch und psychologisch begründeten Verhaltenskonzept zusammen, das geeignet ist, konstruktive Einsichten für die heutigen gesellschaftlichen Probleme zu geben. Jede Person ist angesprochen, die folgenden Überlegungen an ihren eigenen Erfahrungen zu überprüfen, mit anderen darüber zu sprechen und sie in das alltägliche Handeln einfließen zu lassen.

Um die Lesbarkeit dieser Stellungnahme zu verbessern, sind die positiven Aussagen der englischen Originalfassung hier jeweils kursiv gedruckt.

Statement on Violence

Believing that it is our responsibility to address from our particular disciplines the most dangerous and destructive activities of our species, violence and war; recognizing that science is a human cultural product which cannot be definitive or all-encompassing; and gratefully acknowledging the support of the authorities of Seville and representatives of the Spanish UNESCO; we, the undersigned scholars from around the world and from relevant sciences, have met and arrived at the following Statement on Violence. In it, we challenge a number of alleged biological findings that have been used, even by some in our disciplines, to justify violence and war. Because the alleged findings have contributed to an atmosphere of pessimism in our time, we submit that the open, considered rejection of these mis-statements can contribute significantly to the International Year of Peace.

Misuse of scientific theories and data to justify violence and war is not new but has been made since the advent of modern science. For example, the theory of evolution has been used to justify not only war, but also genocide, colonialism, and suppression of the weak.

We state our position in the form of five propositions. We are aware that there are many other issues about violence and war that could be fruitfully addressed from the standpoint of our disciplines, but we restrict ourselves here to what we consider a most important first step.

IT IS SCIENTIFICALLY INCORRECT to say that we have inherited a tendency to make war from our animal ancestors. Although fighting occurs widely throughout animal species, only a few cases of destructive intra-species fighting between organized groups have ever been reported among naturally living species, and none of these

involve the use of tools designed to be weapons. Normal predatory feeding upon other species cannot be equated with intra-species violence. Warfare is a peculiarly human phenomenon and does not occur in other animals.

The fact that warfare has changed so radically over time indicates that it is a product of culture. Its biological connection is primarily through language which makes possible the coordination of groups, the transmission of technology, and the use of tools. *War is biologically possible, but it is not inevitable*, as evidenced by its variation in occurrence and nature over time and space. There are cultures which have not engaged in war for centuries, and there are cultures which have engaged in war frequently at some times and not at others.

IT IS SCIENTIFICALLY INCORRECT to say that war or any other violent behavior is genetically programmed into our human nature. *While genes are involved at all levels of nervous system function, they provide a developmental potential that can be actualized only in conjunction with the ecological and social environment.* While individuals vary in their predispositions to be affected by their experience, it is the interaction between their genetic endowment and conditions of nurturance that determines their personalities. Except for rare pathologies, the genes do not produce individuals necessarily predisposed to violence. Neither do they determine the opposite. While genes are co-involved in establishing our behavioral capacities, they do not by themselves specify the outcome.

IT IS SCIENTIFICALLY INCORRECT to say that in the course of human evolution there has been a selection for aggressive behavior more than for other kinds of behavior. In all well-studied species, *status within the group is achieved by the ability to cooperate* and to fulfill social functions relevant to the structure of that group. „Dominance“ involves social bondings and affiliations; it is not simply a matter of the possession and use of superior physical power, although it does involve aggressive behaviors. Where genetic selection for aggressive behavior has been artificially instituted in animals, it has rapidly succeeded in producing hyper-aggressive individuals; this indicates that aggression was not maximally selected under natural conditions. When such experimentally-created hyper-aggressive animals are present in a social group, they either disrupt its social structure or are driven out. Violence is neither in our evolutionary legacy nor in our genes.

IT IS SCIENTIFICALLY INCORRECT to say that humans have a „violent brain“. *While we do have the neural apparatus to act violently, it is not automatically activated by internal or external stimuli.* Like higher primates and unlike other animals, our higher neural processes filter such stimuli before they can be acted upon. How we act is shaped by how we have been conditioned and socialized. There is nothing in our neurophysiology that compels us to react violently.

IT IS SCIENTIFICALLY INCORRECT to say that war is caused by „instinct“ or any single motivation. The emergence of modern warfare has been a journey from the primacy of emotional and motivational factors, sometimes called „instincts“, to the primacy of cognitive factors. *Modern war involves institutional use of personal characteristics such as obedience, suggestibility, and idealism, social skills such as language, and rational considerations such as cost-calculation, planning, and information processing.* The technology of modern war has exaggerated traits associated with violence both in the training of actual combatants and in the preparation of support for war in the general population. As a result of this exaggeration, such traits are often mistaken to be the causes rather than the consequences of the process.

We conclude that biology does not condemn humanity to war, and that humanity can

be freed from the bondage of biological pessimism and *empowered with confidence to undertake the transformative tasks needed* in this International Year of Peace and in the years to come. Although these tasks are mainly institutional and collective, they also rest upon the consciousness of individual participants for whom pessimism and optimism are crucial factors. Just as „wars begin in the minds of men“, peace also begins in our minds. The same species who invented war is capable of inventing peace. The responsibility lies with each of us.

Seville, May 16, 1986

David Adams, Psychology, Wesleyan University, Middletown (CT) USA

Bonnie Frank Carter, Psychology, Albert Einstein Medical Center, Philadelphia (PA) USA

José M. Rodríguez Delgado, Neurophysiology, Centro de Estudios Neurobiológicos, Madrid, Spain

José Luis Díaz, Ethology, Instituto Mexicano de Psiquiatría, Mexico D. F., Mexico

Andrzej Elias, Individual Differences Psychology, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland

Santiago Genovés, Biological Anthropology, Instituto de Estudios Antropológicos, Mexico D. F., Mexico

Benson E. Ginsburg, Behavior Genetics, University of Connecticut, Storrs (CT) USA

Jo Groebel, Social Psychology, Erziehungswissenschaftliche Hochschule, Landau, Federal Republic of Germany

Samir-Kumar Ghosh, Sociology, Indian Institute of Human Sciences, Calcutta, India

Robert Hinde, Animal Behaviour, Cambridge University, UK

Ashis Nandy, Political Psychology, Center for the Study of Developing Societies, Delhi, India

J. Martín Ramírez, Psychobiology, Universidad de Sevilla, Spain

Federico Mayor Zaragoza, Biochemistry, Universidad Autónoma, Madrid, Spain

Diana L. Mendoza, Ethology, Universidad de Sevilla, Spain

Taha H. Malasi, Psychiatry, Kuwait University, Kuwait

John Paul Scott, Animal Behavior, Bowling Green University, Bowling Green (OH) USA

Riitta Wahlström, Psychology, University of Jyväskylä, Finland

NOTIZEN

Sehen wir nicht in unseren alltäglichen Beziehungen, daß Freundlichkeit alleine den anderen eben nicht zu ebensolcher Freundlichkeit bewegen kann, ja daß Freundlichkeit vom »Feind« oft als ganz besonders aggressiv erlebt wird, weil sie absichtlich oder unabsichtlich die Überlegenheit im moralischen Krieg mit sich bringt? Um wieviel illusorischer ist dann ein Abrüstungsangebot in den internationalen Beziehungen, wo die Gewalt des »militärisch-industriellen Komplexes« und dessen Interesse an kriegerischen Beziehungen immer mit im Spiel sind!

Alle diese zweifelnden Fragen, die oft auch in sehr polemischer Form vorgetragen werden, weisen auf ein wichtiges Problem hin, das häufig übergangen wird: das Problem der Machbarkeit des Friedens. In einer idealistischen Grundeinstellung glaubt man, daß das Rezept »Sicherheitsbündnis mit dem Feind« einfach nur angewandt werden müßte. Man meint, man muß es nur wirklich wollen, dann macht der Feind schon mit. Die russischen Abrüstungsangebote der letzten Zeit und die ausweichenden Antworten von seiten der amerikanischen Regierung machen aber deutlich, daß Friede nicht einfach einseitig machbar ist, auch nicht mit gutem Willen, wenngleich der gute Wille natürlich Voraussetzung für alle Veränderungen in Richtung auf mehr Friedlichkeit ist.

So können die zweifelnden Fragen und die konkreten Erfahrungen für die Friedensbewegung ein willkommener Anlaß sein, das eigene Konzept neu zu überdenken und dabei zu bemerken, daß Friede nicht nur eine Frage des guten Willens ist, sondern vor allem eine Frage der psychischen *Friedensfähigkeit*, die immer ein System, also *beide* Partner einer Beziehung betrifft. Denn jeder der beiden Partner ist von der Friedensfähigkeit des anderen abhängig. Diese Erkenntnis muß nicht zur Resignation führen; sie kann auch zu einer Erweiterung des Bewußtseins führen, sodaß die Abhängigkeit vom »Feind« nicht mehr nur als Hindernis, sondern als reale Chance gesehen werden kann. Dazu müssen wir viel mehr über gegenseitige Abhängigkeiten in zwischenmenschlichen Systemen wissen und beachten als bisher. Ich möchte Ihnen hier einige meiner bisherigen Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet vortragen.

Konfliktfähigkeit als Anzeichen für seelische Gesundheit¹

Wenn wir uns überlegen, wie wir unsere Kinder und Schüler zur Friedens- oder Konfliktfähigkeit erziehen können, dann ist es sinnvoll, einmal genau zu untersuchen, was denn in diesem Zusammenhang unter

Konfliktfähigkeit verstanden wird. Ebenso wenig wie Friede *gemacht* werden kann, so wenig kann auch Friedensfähigkeit durch irgendeinen besonderen Erziehungsstil *gemacht* werden. Wir sind als Eltern und Erzieher in unserer eigenen Person gefragt und gefordert, wenn wir uns darum bemühen wollen, daß die Unfähigkeit zum Frieden nicht von unserer Generation an die nächste weitergegeben wird. Friedenserziehung ist *Friedensbeziehung*. Und eine *Friedensbeziehung* ist nicht durch ein Verbot von Kriegsspielzeug oder von Schimpfworten alleine herstellbar.

Wie wir an unseren, in sehr unterschiedlichem Grad konfliktfähigen Politikern sehen können, hat Konfliktfähigkeit viel mit psychischer Elastizität zu tun. Ein psychisch starrer Mensch reagiert auf Unsicherheit und Angst, vor allem auf eine Bedrohung seiner Machtposition fast automatisch mit einer Spaltung: er teilt die Welt in Gut und Böse, in Freunde und Feinde ein, er sammelt Waffen und Argumente gegen die Feinde und auch zur Bedrohung der Freunde, für den Fall, daß diese sich nicht mehr als Freunde im Sinne strenger Gefolgschaft benehmen sollten. Auf diese Weise wird die eigentliche Ursache der Unsicherheit, die wirkliche Bedrohung und die eigene Angst vor dem Ungleichgewicht verdrängt. Die Angst vor dem Feind ist leichter zu ertragen als die Angst vor dem Untergang. Deshalb besteht im Zustand der Spaltung immer auch ein Interesse daran, daß der Feind möglichst gewalttätig und minderwertig erscheint. Das mobilisiert die eigenen Kräfte, ermöglicht psychisch und ökonomisch den Weg aus der Depression in die »Vollbeschäftigung«. Man hat alle Hände voll zu tun, um den Krieg vorzubereiten und den Untergang des Feindes zu planen. Nur sein Untergang scheint die eigene Rettung sicherzustellen. Daß der Untergang des Feindes gleichbedeutend mit dem eigenen Untergang ist, und der gemeinsame Untergang durch die Spaltung im Bewußtsein, im verbalen Verhalten und schließlich durch die Kriegsvorbereitung beschleunigt wird, all das verfällt in dieser Art der Depressionsabwehr der Verdrängung. Weil man es nicht aushalten kann, selbst ein »Täter« oder »Mittäter« zu sein, geht in der Phantasie die Bedrohung immer vom anderen aus, nicht vom eigenen Verhalten. Und deshalb kann die Bedrohung in dieser Vorstellung auch nur durch einen Sieg über den anderen beseitigt werden. Eine Veränderung der eigenen Haltung scheint ebenso sinnlos wie gefährlich zu sein, da schon die Relativierung des eigenen Bewußtseins als ein Zugeständnis an den Feind und damit als Niederlage erlebt wird.

Wer Konflikte und die damit verbundenen Gefühle von Angst, Ohnmacht und Abhängigkeit nicht oder nur wenig aushalten kann, rea-

giert nicht nur in seinem Bewußtsein mit Spaltung; diese Spaltung drückt sich auch in seiner Sprache aus. Jedes kriegerische Verhalten ist auf eine vorausgehende Gewalttätigkeit in der Sprache angewiesen. Trotzdem wird sprachliche Gewalttätigkeit nur selten als Ausdruck einer psychischen Schwäche und als direkte Kriegsvorbereitung verstanden. Wie die Wahlergebnisse zeigen, halten sehr viele Menschen verbale Kraftmeierei für einen Ausdruck psychischer Stärke, von Willenskraft und Durchsetzungsfähigkeit oder von »Führungsqualitäten«. Die Aufwertung der eigenen Person oder der eigenen Partei durch Abwertung der jeweils anderen wird zumeist nicht als ein Zeichen psychischer Schwäche und als eine leichtsinnige und gefährliche Provokation zur Eskalation der Gewalt verstanden. Soweit die ersten »Führer« unserer Kindheit, die Eltern, uns die Welt »gespalten« erklärten, getrennt in Freund und Feind, in wertvoll und minderwertig, in verwertbar und überflüssig, in Nützlinge und Schädlinge, soweit vertrauen wir uns gerade solchen politischen Führern an, die diese Weltsicht wiederholen und uns damit »ganz klar und deutlich sagen«, in welche Richtung der richtige Weg führt.

Soweit uns unsere Eltern aber die Welt als ein Wunderwerk gegenseitiger Abhängigkeiten verstehen lehrten, konnten wir ein »ökologisches Bewußtsein« erwerben, dem die Trennung in nützlich und schädlich, in Freund und Feind absurd erscheint. In einem Bewußtsein der gegenseitigen Abhängigkeit aller Menschen voneinander wird die Tatsache nicht verdrängt, daß der Gegner von der eigenen Gewalttätigkeit »angesteckt« wird und daß sich umgekehrt die Gewalt des Gegners auf einen selbst überträgt, ob man das will oder nicht. In einem ökologischen Bewußtsein erlebt sich der Mensch immer als Teil eines Systems, in dem sich der Spaltungszustand des Bewußtseins ebenso fortpflanzt wie ein ungespaltener Bewußtseinszustand. Aus dieser Erkenntnis erwächst die Vorstellung, daß jeder mitverantwortlich ist für die Gewalt seiner »Feinde«. Er trägt durch den Zustand seines eigenen Bewußtseins dazu bei, wenn die Gewalttätigkeit zunimmt oder abnimmt. Unsere Eltern haben uns viel geholfen, friedensfähig zu werden, wenn sie selbst bei Verunsicherung nicht sofort einen Feind aufs Korn nahmen und dadurch den entstehenden Konflikt im Keim erstickten. Wir selbst können unseren Kindern bei eben dieser Entwicklung helfen, wenn wir versuchen, in Konfliktfällen die Ökologie, und das heißt: die Gegenseitigkeit der Abhängigkeiten in zwischenmenschlichen Beziehungen nicht aus dem Auge zu verlieren oder wenigstens so bald wie möglich wieder in unserem Bewußtsein zuzulassen.

Wie entsteht Konfliktfähigkeit?

Besonders in Krisensituationen, in denen die bisherigen Abwehr- und Verhaltensmuster plötzlich nicht mehr funktionieren oder sinnvoll erscheinen, haben wir die Chance, die Unsicherheit nicht durch Errichtung eines Feindbildes, sondern durch Kontaktaufnahme und Austragen der anstehenden Konflikte zu bewältigen.² Je häufiger eine solche »gesunde« Art der Krisenbewältigung möglich war, desto stabiler und elastischer gehen wir in die kommenden Situationen der Verunsicherung hinein.

Für einen Menschen, der in einem »gespaltenen« Familienklima aufgewachsen ist, ist diese Elastizität besonders schwer zu gewinnen. Er ist es gewöhnt, sich bei einem Konflikt zwischen den Eltern sofort einem der beiden als Gefolgsmann und Stütze zuzuordnen. Er weiß sofort, wer Freund und Feind ist, und erwirbt sich so eine Pseudostabilität, in der er aber als eigene, dritte Person nicht wichtig ist. Wichtig ist die rasche Spaltung der Umwelt und die eigene Zuordnung zum »guten« Lager. Jede Annäherung an den »Feind« wäre für den »Freund« so gefährlich und ängstigend, daß dieser mit Kontaktabbruch drohen würde. Eine Position als *dritte* Person mit einer jeweils eigenständigen Beziehung zu beiden Eltern können Kinder aus gespaltenen Beziehungen besonders schwer einnehmen und aufrechterhalten. Vater und Mutter sind für ein Kind in dieser Position beide weder gut noch böse, sondern eben Vater und Mutter. Mit dieser Position steht und fällt die Fähigkeit, Konflikte auszutragen, ohne sie in kriegerische Zustände übergehen zu lassen. Für die Konflikt- und Friedensfähigkeit unserer Kinder können wir deswegen nichts Besseres tun, als auftretende Verunsicherungen und Schwierigkeiten mit dem Partner oder der Partnerin auszutragen und nicht die Kinder als Bundesgenossen in einem Krieg gegen den Partner zu verwenden. Die Kinder wachsen sonst in dem Bewußtsein auf, daß das Leben ein Kampf um die Bündnisposition mit dem einen gegen den anderen ist und daß die Liebe zum Feind ebensowenig sein darf wie kritische Distanz zum Freund. Geraten sie selbst in Konflikte, dann werden sie sich an spontan in ihnen entstehenden Feindbildern orientieren und nicht an den unterschiedlichen Wünschen und Ängsten aller Konfliktpartner.

Die Konfliktfähigkeit vieler einzelner Menschen in einer Gesellschaft ist die sicherste Garantie gegen Faschismus und Krieg. Konfliktfähige Menschen verhalten sich ihren eigenen Wünschen und Gefühlen entsprechend. Sie bewegen sich nicht automatisch mit, wenn ein Führer oder eine Gruppe sich in einer bestimmten Richtung bewegen. Sie sind

nicht starr mit ihren Führern oder Bündnispartnern verbunden und wagen es, bei entstehenden Konflikten die Ursache auch innerhalb der eigenen Person oder der eigenen Gruppe zu suchen. Diese Haltung stellt ständig Bündnisse und Loyalitäten in Frage. Dadurch entsteht eine lebendige Gruppe von Einzelindividuen, die sich ständig in Bewegung zueinander befinden, ihren jeweiligen Wünschen entsprechend. Mit einer solchen Gruppe oder auch Großgruppe, die sich die »Artenvielfalt der Meinungen und Gefühle« bewahrt hat, kann kein Krieg vorbereitet und durchgeführt werden.

Der Gegensatz dazu sieht im Extrem etwa so aus wie die Bilder der Parteitagsummärsche im Dritten Reich. Hier kann man deutlich den starren Abstand der marschierenden Menschen voneinander sehen und auch, wie die persönliche Eigenbewegung »zugunsten« der Regierbarkeit des Ganzen durch wenige oder durch den »Führer« aufgegeben wurde. Die Konfliktunfähigkeit – und das ist die psychische Erkrankung – der ganzen Gesellschaft war zum damaligen Zeitpunkt schon so weit fortgeschritten, daß die Eigenbewegung eines einzelnen im großen faschistischen Kollektiv mit schwerer Strafe belegt war und deshalb kaum mehr gewagt wurde.

Die von Sigmund Freud entwickelte Methode der psychoanalytischen Behandlungen psychischer oder auch psychosomatischer Erkrankungen bemüht sich um die Rückgewinnung der Eigenbeweglichkeit der Person. Deshalb ist diese Methode in totalitären Staaten verboten, und deshalb gerät der revolutionäre Anspruch dieser Methode in Vergessenheit, sobald sie sich – in kapitalistischen Ländern – als mehr oder weniger wohlfeiles Konsumgut versteht. Wesentlich für den revolutionären, grundsätzlich antifaschistischen Aspekt dieser Methode ist die Wiederkehr des Verdrängten. Wenn durch Psychoanalyse Konfliktfähigkeit entsteht oder zunimmt, dann geschieht das dadurch, daß bisher unbewußt gehaltene Anteile der Person, also zum Beispiel Wünsche, Ängste, Trauer, Wut, Verzweiflung, aber auch Mut und Lebenswille ins Bewußtsein zurückkehren und für das Verhalten der Person wirksam werden.

Nun will ich hier nicht sagen, daß Friedensfähigkeit nur durch Psychoanalyse zu erreichen sei. Ich möchte vielmehr sagen, daß jeder Mensch den in der Psychoanalyse zur zentralen Methode gewordenen Vorgang der Wiederkehr des Verdrängten bei sich selbst auch ohne Psychoanalyse und ohne Psychoanalytiker zulassen und fördern kann. Man braucht nur nach Freuds genialer Idee damit zu beginnen, erst einmal *alles* für wichtig zu halten, was einem an Einfällen in den Kopf kommt oder als Gefühl bewußt wird, auch freundliche Gefühle für

den »Feind« und kritische Einfälle in der Beziehung zum »Freund«. Wir haben als Kinder gelernt, daß wir im Leben am besten zurecht kommen, wenn wir die Einfälle und Gefühle möglichst früh in uns unterdrücken, die von der Familie oder in der Gesellschaft für überflüssig, lächerlich oder beschämend gehalten werden. Dadurch sind wir regierbar geworden, im weitesten Sinne des Wortes. Im Konfliktfall tendieren wir zur Unterordnung und zur Feindbildung – das sind zwei Reaktionen, die derselben psychischen Grundstruktur entsprechen. Wir fragen uns nicht mehr: Was fühle ich? Was will ich? Fühle ich mich wohl? Was muß ich sagen oder ändern, damit ich mich wohler fühle? Stattdessen fragen wir: Bin ich so richtig, wie ich bin? Habe ich richtige oder falsche Gefühle? Was muß ich tun, um nicht aufzufallen, um mich in die gemeinsame Bewegung des Ganzen besser einzuordnen?

Wenn man damit beginnt, die Frage nach der eigenen Zufriedenheit wieder an die Stelle der Frage nach der Konformität zu setzen, wird man automatisch politisch aktiver und trägt so zur Friedensfähigkeit bzw. zur Kriegsunfähigkeit der Gemeinschaft bei. Dieser Gedanke setzt natürlich voraus, daß man sich nur *mit* anderen, niemals *gegen* sie wirklich wohlfühlen kann. Die verhärteten Strukturen der Macht lösen sich auf, wenn man sie als unbefriedigenden Ersatz für mitmenschliche Zufriedenheit erkennt und deshalb auf sie verzichten kann. Der Weg der psychischen Gesundung im Prozeß einer psychoanalytischen Therapie und danach ist eine niemals endende Kette von Gewaltverzicht, gegen sich selbst und gleichzeitig gegen andere.

Was ist psychische Widerstandsfähigkeit?

Der Begriff der körperlichen Widerstandsfähigkeit, etwa gegen Infektionen, ist uns allen bekannt. Er wird in der neueren Medizin immer wichtiger, da er bei der Frage, ob Krebs entsteht, ob eine Infektion mit AIDS-Viren zur tödlichen Erkrankung führt oder nicht, eine große Rolle spielt. In der Veterinärmedizin spricht man zum Beispiel von »Faktorensuchen«, die erst dann ausbrechen, wenn mehrere Einflüsse zusammentreffen und das Tier in seiner Widerstandsfähigkeit so sehr geschwächt ist, daß es die Krankheitserreger nicht mehr abwehren kann. In den Untersuchungen über das Waldsterben kommt man zu ähnlichen Ergebnissen, nämlich daß ein wesentlicher Faktor für die Erkrankung der Bäume in der Schwächung ihrer Widerstandskraft gegen Krankheiten liegt.

Über die *psychische* Widerstandsfähigkeit des Menschen wird kaum gesprochen. Widerstand wird im traditionellen Bewußtsein mit Gewalt gleichgesetzt. Dadurch geraten Widerstandsgruppen immer wieder an den Rand der Gesellschaft, wo sie, je nach Standpunkt, die »guten Gewalttätigen« gegen die »böse Gewalt« oder die »bösen Gewalttätigkeiten« gegen die »gute Gewalt« (des Staates) sind. Die Spaltung der Gesellschaft im Konfliktfall ist in unserem Bewußtsein vorprogrammiert, solange wir uns nicht bemühen, die psychische Widerstandsfähigkeit des Menschen zu erforschen und zwar parallel zur physischen Widerstandsfähigkeit in der Medizin und in der Biologie.

Die körperliche Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze hängt einerseits ab von der Quantität und Qualität der Krankheitserreger, Schadstoffe und anderer Umweltbedingungen, denen diese lebendigen Organismen ausgesetzt sind. Andererseits hängt die Entscheidung, ob wir erkranken, auch von unserer Widerstandsfähigkeit oder Lebensfähigkeit ab. Beim Menschen gibt es, anders als beim Tier und bei der Pflanze, eine zusätzliche Verbindung zwischen Umweltbedingungen und seiner eigenen Erkrankung, weil er sich die schlechten Umweltbedingungen zum größten Teil selbst schafft. Es ist also dieses Erzeugen krankmachender Umweltbedingungen selbst wieder ein Ausdruck psychischer Krankheit. Denn nur psychisch kranke Menschen sorgen nicht dafür, daß sie die Umweltbedingungen haben und behalten, die sie zum Überleben brauchen. Nur psychisch kranke Menschen schädigen sich selbst in manifest oder latent suizidaler Absicht.

Wir haben es also bei der psychophysischen Widerstandsfähigkeit des Menschen grundsätzlich mit zwei Komponenten zu tun: mit der suizidalen Komponente (also mit den bewußten oder unbewußten kollektiven Selbstmordtendenzen) auf der einen Seite und mit der Widerstandsfähigkeit im engeren Sinn auf der anderen Seite. Diese Widerstandsfähigkeit im engeren Sinn drückt sich wiederum körperlich und psychisch oder psychosozial aus. Ihr körperlicher Ausdruck ist die somatische oder auch psychosomatische Resistenz gegen Schadstoffe und Krankheitserreger, ihr psychischer oder psychosozialer Ausdruck besteht in der Resistenz gegen gewaltsame Beziehungen jeder Art, innerhalb der Person selbst und zwischen den Personen. Hier wird deutlich, daß psychische, psychosomatische und psychosoziale Ursachen und Wirkungen des Krankheitsgeschehens nicht voneinander trennbar sind, daß wir es also mit einer Sozio-Psycho-Somatik zu tun haben, wenn wir alle wichtigen Faktoren der menschlichen Gesundheit und des menschlichen Überlebens in ihren Zusammenhängen verstehen wollen.

Widerstandsfähigkeit in diesem vollen, sozio-psycho-somatischen Sinn bedeutet: die Fähigkeit, Gewalt zu überleben und sie dadurch aufzulösen.

Dieser zunächst sehr abstrakt klingende Satz bedarf der Konkretisierung in den verschiedenen, bisher getrennt voneinander betrachteten Lebensbereichen.

Ich glaube, daß man Krankheit in allen Bereichen unter dem Begriff der Gewalt erfassen kann. Im körperlichen Bereich ist Krankheit ein Prozeß der Selbstzerstörung und/oder der nicht abwendbaren Zerstörung durch andere. Es liegt auch bei körperlicher Krankheit immer ein gewaltsames Geschehen vor, eine Beeinträchtigung durch innere oder äußere Krankheitserreger, Schadstoffe, psychische oder körperliche Belastung, die den Körper erkranken läßt. Auch psychische Krankheit ist Folge und Ausdruck von Gewalt. Hier betrifft die Unterdrückung immer sowohl die eigene Person als auch andere Personen. Wichtige Anteile der eigenen Person werden von ihr selbst unterdrückt; gleichzeitig entsteht eine gewalttätige Beziehung zu anderen Menschen. Damit ist auch die Erkrankung von Gruppen und Großgruppen als Ausdruck gewalttätiger Beziehungen beschrieben. In kranken Beziehungen glaubt jeweils der eine, seinen Vorteil nur gegen den anderen erringen zu können.

Widerstandsfähigkeit gegen diese verschiedenen Formen der Gewalt bedeutet nun, wie eben gesagt: die Fähigkeit, Gewalt zu überleben. Auch diese These möchte ich näher ausführen. Im Bereich körperlicher Gesundheit ist die Behauptung, die Widerstandsfähigkeit bestünde darin, daß man trotz vorhandener Krankheitserreger, Schadstoffe oder anderer Belastungen nicht erkrankt, leicht nachzuvollziehen. Für den psychischen Bereich wird es schon schwieriger, die These zu belegen, daß Widerstandsfähigkeit bedeutet: »die Gewalt zu überleben.« Man könnte leicht meinen, ich wollte mit diesem Satz sagen, daß psychische Unempfindlichkeit, Passivität und Duckmäsertum den Menschen vor der Gewalttätigkeit seiner Umgebung schützen kann. Ich meine aber das Gegenteil. Ich meine, daß zur psychischen Widerstandsfähigkeit gerade eine besonders hohe Sensibilität für Gewalt und Unterdrückung in der eigenen Person und entsprechend im sozialen Umfeld gehört. Nur wenn die Bedrohung wahrgenommen wird, kann man dafür sorgen, daß sie einen nicht krank macht. Krankwerden durch Gewalt im psychischen Sinn bedeutet: Angestecktwerden von der Gewalttätigkeit anderer. Wenn sich die Gewalttätigkeit aus der Umwelt im Individuum reproduziert, wenn der einzelne der Gewaltszene keinen Widerstand im Sinne seelischer Gesundheit entgegensetzt

zen kann und deshalb diese Gewaltszene selbst mitspielt, dann ist eine psychische Erkrankung entstanden.

Als Kind ist jeder Mensch gezwungen, sich möglichst schnell in die mehr oder weniger gewalttätigen Beziehungen seiner Umwelt einzufügen. Die Grundlagen für psychische Erkrankungen entstehen durch Übernahme der Gewalttätigkeit aus der Umwelt in die eigene psychische Struktur. Je weniger gespalten das Bewußtsein und die Beziehung der Eltern ist, desto weniger muß das Kind in sich zwischen Gut und Böse spalten und desto größer wird seine psychische Widerstandsfähigkeit sein.

Die Fähigkeit, »Gewalt zu überleben« als Ausdruck psychischer Gesundheit bedeutet also nicht, eine »psychische Elefantenhaut« zu haben, sondern der Gewalt eine gesunde Alternative entgegenzusetzen zu können, durch die sie in Frage gestellt wird. Im psychosozialen Bereich ist die kollektive Widerstandsfähigkeit einer Gesellschaft gegen Gewalt von außen, von der eigenen Regierung oder auch von seiten gewalttätiger Außenseiter ganz deutlich als ein Anzeichen der psychischen Gesundheit dieser Gesellschaft zu erkennen. Die gesunde Alternative zur Spaltung der Gesellschaft in Gut und Böse, die dem gewalttätigen Handeln in jedem Fall vorausgeht, ist die Fähigkeit, sich nicht spalten zu lassen und auch seinerseits nicht zu spalten. Stattdessen wird von einem gesunden Widerstand alle Kraft und aller Mut für die Herstellung oder Erhaltung bestmöglicher Umweltbedingungen eingesetzt, und zu diesen bestmöglichen Umweltbedingungen gehört auch eine gewaltfreie Sozietät.

Gesunder Widerstand ist Leben, und Leben ist Widerspruch gegen Gewalt. Es entsteht also auf jeden Fall auch durch das Auftreten von gesundem Widerstand ein Konflikt. Das wird in manchen pazifistischen Ideologien übersehen. Aber ein Konflikt ist nicht gleichbedeutend mit Gewalt. Regierungen, die sich nicht als Beauftragte des Volkes, sondern als rechtmäßige Herrscher über das Volk verstehen, halten jeden Widerspruch gegen ihre Entscheidungen nicht für einen Konflikt zwischen unterschiedlichen Meinungen im Volk, sondern für einen Angriff auf den Staat, mit dem sie sich selbst identifizieren. Und wenn sie außerdem Staat und Demokratie gleichsetzen, ist für sie jeder Widerspruch auch gleich ein Angriff auf die Demokratie. Hier wird die Logik pervers, denn Demokratie ist in Wirklichkeit die Fähigkeit eines Volkes, Widersprüche auftreten zu lassen und die so entstehenden Konflikte ohne Spaltung und Gewaltanwendung zu lösen.

Wenn aber Politiker Konflikte nicht aushalten können, reagieren sie auf jeden, der ihnen widerspricht wie auf einen »Staatsfeind«. Sie

bekämpfen das Auftreten von Ideen, die von den ihren abweichen, mit den Mitteln der verbalen, strukturellen und materiellen Gewalt, anstatt sich mit diesen Ideen auseinanderzusetzen und dadurch eine persönliche Bereicherung zu erfahren. Terroristen werden dann nur noch durch die Erweiterung der Fahndungsbefugnisse der Polizei bekämpft, offener Widerstand durch verschärfte Demonstrationsgesetze. Dieses Vorgehen ähnelt dem unsinnigen, oft voreiligen »Beschuß« von Bakterien und Viren durch Antibiotika und ähnliche Medikamente, der diese »Krankheitserreger« gegen solchen Beschuß immunisiert und gleichzeitig die natürlichen Widerstandskräfte des Körpers lähmt. Die Bakterien und Viren werden durch die Immunisierung mächtiger und für alle Menschen bedrohlicher. Die Terroristen erhalten Zulauf und werden ideologisch bestätigt. Diese Eskalation der Gewalt würde in vielen Fällen nicht eintreten, wenn der Patient, die Gesellschaft, die Chance hätte und sie ergreifen würde, sich mit den Krankheitserregern auseinanderzusetzen und so die eigene Widerstandskraft zu erhöhen. Wenn aber alternative Ideen bzw. Krankheitserreger den gewählten Politikern oder Ärzten so viel Angst machen, daß sie sofort »beschossen« werden müssen, dann lähmt das wiederum die Kraft des Volkes oder des Patienten, sich selbst gegen die Erkrankung zur Wehr zu setzen.

Der Veränderungsprozeß im »gesunden Widerstand«

Ich möchte nun noch den Veränderungsprozeß durch gesunden Widerstand im psychischen und politischen Bereich beschreiben. Ich greife dabei auf Erfahrungen zurück, die ich bei der Untersuchung von Gesundungsprozessen in psychoanalytischen Therapien von einzelnen, Paaren, Familien und Gruppen gemacht habe. Als Psychoanalytikerin habe ich nach meinem Verständnis die Aufgabe, in einem kranken System gesunden Widerstand zu leisten, so gut ich kann. Dabei geht es für mich darum, möglichst wenig von den Spaltungstendenzen der Patienten angesteckt zu werden, und meinerseits die Patienten möglichst wenig in meine eigenen Spaltungsschemata hineinzuziehen. Hier liegt schon die erste Schwierigkeit: Es ist nicht leicht, nicht zum »Gefolgsmann« eines Patienten zu werden, der schreckliche Dinge über seine Eltern oder seine derzeitigen Bezugspersonen erzählt. Mache ich die Spaltung des Patienten nicht mit, dann riskiere ich einen Konflikt mit dem Patienten, der uns beide verunsichert. Die einseitige Parteinahme für ihn und gegen seine Bezugspersonen ist für mich viel

weniger riskant. Andererseits ist es auch nicht leicht, den Patienten freizulassen und ihm nicht die eigene Weltansicht, eingeteilt in richtig und falsch, aufzudrücken, wenn er davon abweicht.

Ähnlich geht es jedem Staatsbürger in jedem Staat. Weniger riskant, weil Konflikte vermeidend, ist die stillschweigende Gefolgschaft oder doch das Vermeiden jedes offenen Konflikts mit dem herrschenden System (innere Emigration). Auch für eine Regierung ist es weniger riskant, abweichende Meinungen zu unterdrücken, als sich mit ihnen auseinanderzusetzen. Aber diese Haltung rächt sich. Je länger man seine Konfliktfähigkeit nicht praktisch erprobt oder »geübt« hat, desto unsicherer und psychisch wie politisch stummer und kränker wird man – als Bürger und als Politiker. Zusätzlich erhöht sich für die Gemeinschaft die Gefahr der Erstarrung durch jeden einzelnen, der in »stumme Ohnmacht« verfällt oder darin verharret.

Wenn ich es nun aber in einer Therapie wage, bestehende Machtverhältnisse und Ideologien in Frage zu stellen, dann muß ich damit rechnen, daß zunächst eine »Rückwelle« kommt. Das »System« wehrt sich. Die in dem System unterdrückten Phantasien und Gefühle werden sofort unschädlich gemacht, wenn sie bei mir auftauchen. Für dieses Unschädlichmachen gibt es verschiedene Möglichkeiten. Man kann unangenehme Wahrheiten totschweigen, freundlich-konventionell begrüßen (»das habe ich schon immer gedacht«) oder mehr oder weniger gewalttätig bekämpfen, durch Abwertung oder durch direkte Aggression.

Wenn ich als Therapeutin mit dieser »Rückwelle« nicht rechne, bin ich erstaunt oder entsetzt über die Reaktion, manchmal vielleicht sogar befriedigt, weil sich doch wieder gezeigt hat, wie unfähig mein Konfliktpartner ist. Ähnliches gilt für den politischen Widerstand. Ich halte es in beiden Fällen für außerordentlich wichtig, sich mit dem System, mit dem man umgeht und mit der eigenen Position in diesem System sehr gut auszukennen. Ist das nicht der Fall, dann ist es einem unter Umständen nicht schon vorher bewußt, daß man einen allergischen Punkt des Systems trifft. Man ist erstaunt über die »Rückwelle« und fühlt sich unschuldig und harmlos, da man doch nichts Böses wollte und nun doch zum Objekt von harter Aggression geworden ist.

Ich meine mit Heinrich Albertz³, daß man sich nicht zu wundern oder zu empören braucht, wenn man als Lehrer einen Vermerk in der Personalakte bekommt, nachdem man an einer Demonstration teilgenommen hat. »Revolutionen gibt es nicht mit Pensionsberechtigung«, schreibt Albertz in einem Artikel über politischen Widerstand.⁴ Naivität im Widerstand ist gefährlich. Es sind die eigenen (anti-)autoritären

Phantasien, die einen dazu verleiten, anzunehmen, daß der Staat oder jede andere Obrigkeit doch froh sein müßte, wenn man sich kritisch engagiert. Der jeweils andere kann aber nur im Rahmen seiner Konfliktfähigkeit für solche Infragestellung dankbar sein. Gegen Ängste und Spaltungstendenzen aufgrund von fehlender Konfliktfähigkeit helfen auch keine demokratischen Gesetze. Wenn der Staat sich in Gefahr fühlt, wird jedes liberale Gesetz verbogen oder übertreten werden.

Es ist auch gefährlich, aus eigener Naivität die falsche Methode im Widerstand zu wählen. Wenn man eine sehr empfindliche Stelle des verhärteten Systems angeht und dazu eine Methode wählt, die dem anderen keine Chance läßt, sich zu verändern, dann braucht man sich auch nicht über die harte »Rückwelle« zu wundern. Man hat sie ja selbst provoziert. Inhalt, Art und Zeitpunkt des Widerstandes werden nur dann richtig gewählt, wenn man sich vorher sehr ausführlich damit befaßt, ob man die »Rückwelle« überleben können wird. Mit »überleben« meine ich hier nicht: aushalten. Mit überleben meine ich: durch die Rückwelle nicht angesteckt werden von den Abwehrmechanismen des Systems, also von Gewalttätigkeit im Bewußtsein (Spaltung in Gut und Böse), in der Sprache und im Handeln. Nur wenn man die Rückwelle in diesem Sinne überlebt, wird das System wirklich in Frage gestellt und hat dadurch eine Chance, sich zu verändern. Kommt durch die Inhalte, die Art und den Zeitpunkt des Widerspruchs kein Dialog zustande, dann geht der Widerspruch unter. Er wird mundtot gemacht durch Gewalt, lächerlich gemacht durch Abwertung oder auf eine andere Weise »unschädlich« gemacht. Daß dies nicht oder möglichst wenig geschieht, dafür trägt auch derjenige Verantwortung, der den Widerspruch einbringt.

Der Widerspruch darf deswegen nicht untergehen, weil sein Untergang für *alle* Beteiligten bedeutet, daß Widerspruch nicht möglich ist, bzw. daß Widerspruch nicht zu einer dialogischen Veränderung führt. Das bringt eine weitere Verhärtung des Systems und eine weitere Resignation allerseits mit sich. Denn nicht nur die potentiellen »Widersprecher« brauchen die Bestätigung, daß Widerspruch zur Auseinandersetzung führt. Auch die Machthaber im weitesten Sinne des Wortes hoffen latent auf die Möglichkeit, sich verändern zu können. Sie resignieren in dieser Hoffnung, wenn es ihnen durch die Unangemessenheit des Widerspruchs ermöglicht wird, diesen immer wieder »abzuwürgen«. Wäre das nicht so, dann bräuchten wir Psychoanalytiker gar keine Versuche zu unternehmen, ein Machtsystem in Frage zu stellen. In diesem weitesten Sinn des Wortes ist jeder Mensch an den Stellen, an denen er psychisch krank ist, ein Machthaber, der – wenn auch oft

sehr im Verborgenen – auf Erlösung durch erfolgreichen Widerspruch hofft.

Der Erfolg gesunden Widerstandes besteht also nicht darin, daß die bisherigen Machthaber überwältigt oder nun ihrerseits unterdrückt werden. Der Erfolg gesunden Widerstandes besteht vielmehr darin, daß die Grundvoraussetzungen der bisherigen Machtstruktur in Frage gestellt werden. Die Überbewaffnung unseres Staates nach außen und nach innen beruht zum Beispiel auf der Grundannahme, daß der Staat deswegen so mächtig, so »waffenstarr« sein muß, weil sonst die stets auf Krieg sinnenden Außenfeinde über uns herfallen und die stets auf Chaos, Mord und Totschlag sinnenden Innenfeinde die Möglichkeit haben, ihr System des Faustrechts und der Anarchie durchzusetzen. Das Menschenverständnis »homo homini lupus« ist durch gesunden Widerstand zu widerlegen. Nur so werden die ideellen Grundlagen der verhärteten und übermäßigen Gewalt des Staates in Frage gestellt und damit auch prinzipiell auflösbar.

Natürlich ist es viel schwieriger, einen im hier beschriebenen Sinn angemessenen Widerstand zu leisten, als plötzlich blind zuzuschlagen und dann wegzulaufen. Die Methode »Zuschlagen und Weglaufen« erregt viel mehr Aufsehen in der Öffentlichkeit und stärkt das Überwertigkeitsgefühl der Märtyrer. Auch können mit dieser Methode die eigenen sadistischen Anteile unter dem Schein der Rechtmäßigkeit gegen die »böse Gewalt« ausagiert werden, und das ohne manifeste Schuldgefühle. Auch »der Staat« handelt häufig nach dem Prinzip »Zuschlagen und Weglaufen« oder doch nach dem Prinzip »Zuschlagen und Rechtfertigen«. Kontinuierlicher gesunder Widerstand fordert viel mehr psychische Kraft und Elastizität und ist auch wesentlich weniger spektakulär.

Gesunder Widerstand ist auch nicht einfach »machbar«, schon gar nicht durch einzelne radikale Aktionen. Es handelt sich dabei um einen Prozeß, der immer wieder schwer durchzuhalten ist. Man kommt im Laufe dieses Prozesses immer wieder in Situationen, in denen man sich in Größen- oder in Ohnmachtsgefühle flüchten möchte und das auch tut. Diese und andere Phantasien, die den Widerstand zum Stillstand bringen, entstehen nicht nur aus einem selbst; sie sind immer auch Ausdruck der Krankheit des Systems, die den einzelnen beeinflußt und das wiederum durch jeden einzelnen beeinflußt wird. Man ist immer in gewissem Maße Teil dieses Systems und reagiert deswegen, oft aller besseren Einsicht zum Trotz, umso unbedachter und gewalttätiger, je stärker die Spaltung des gemeinsamen Systems schon vorangeschritten ist. Jeder, der Psychotherapeut, der Innenminister,

der Polizist, der Terrorist und auch der scheinbar unbeteiligte Mitläufer, ist in seinem Bewußtsein abhängig vom jeweiligen Zustand des Gesamtsystems. Je größer die allgemeine Angst vor Konflikten ist, desto stärker wird die Wahrnehmung von Konflikten eingeschränkt – bis hin zur radikalen Spaltung der Wahrnehmung in »gute« und »böse« Personen, Gruppierungen oder auch Parteien. Wie schon eingangs beschrieben, ermöglicht die Spaltung der Umwelt in »Freunde« und »Feinde« die Nicht-Wahrnehmung der vorhandenen Konflikte und damit die Verdrängung der Angst und Unsicherheit, die ohne das Eintreten dieser Wahrnehmungseinschränkung ausgehalten werden müßten. Andere Mechanismen der Wahrnehmungseinschränkung lassen den Feind nicht nur »böse«, sondern auch minderwertig und übermächtig erscheinen. Nur die Zuschreibung von Schuld, Gefährlichkeit und Minderwertigkeit an den Feind macht es möglich und nötig, alle Kräfte anzustrengen, um ihn zu vernichten – oder in starrer und stummer Lähmung zu verharren, wie es unterdrückte Bevölkerungsteile oft tun. In allen diesen Fällen besteht die Einschränkung der Wahrnehmung darin, daß die Wurzeln des Konflikts, und zwar seine Geschichte und seine unbewußten Anteile, die Wünsche und Ängste aller Beteiligten, verdrängt werden. Der Konflikt wird nicht mehr als Konflikt verstanden, sondern als eine Situation der Bedrohung durch einen übermächtigen und gleichzeitig minderwertigen Feind. Die auf den Feind verschobene *Angst vor dem Konflikt mit dem Feind* führt zwangsläufig zu Gewaltphantasien. Da der oder die Konfliktpartner nicht mehr als Mitmenschen mit ihren jeweiligen Wünschen und Ängsten verstanden werden, scheint »Zuschlagen und Weglaufen« – eventuell in einem Angriffskrieg – die einzig mögliche Lösung dieses unvollständig wahrgenommenen Konflikts zu sein.

Gewalt-, Größen- und Märtyrerphantasien gehören nahe zusammen. Alle diese Phantasien versetzen das Individuum scheinbar außerhalb des »Systems«, das es bekämpft. Der Märtyrer legitimiert seine Passivität oder auch sein »Zuschlagen und Weglaufen« durch die offensichtliche Gewalttätigkeit des Systems, das ihn unterdrückt und verfolgt. Für den aktiven Märtyrer ist es sehr wichtig, verfolgt zu werden. Würde er nicht verfolgt, bedroht und bestraft, dann wäre das für ihn ein Zeichen für die Inadäquatheit und Ineffektivität seines Widerstandes, ja für seine Feigheit vor dem Feind. Widerstand, der nicht existenzgefährdend ist, wird in diesem Zusammenhang nicht als solcher anerkannt. Nur die Feindschaft der staatlichen Behörden gilt als Beweis für die moralische Größe des aktiven Märtyrers. Eine Annäherung beider Seiten wird vom jeweiligen Hinterland der Kämpfenden mißtrauisch als fei-

ges Zugeständnis an das »Böse« betrachtet. Wenn der Konflikt in seinen wichtigsten Komponenten, in seiner geschichtlichen Dimension, in seiner Prozeßhaftigkeit und in der gegenseitigen Abhängigkeit der Konfliktpartner voneinander nicht erkannt und verstanden wird, tritt blinder Aktionismus (von beiden Seiten) an die Stelle systemverändernder Konfliktlösungen.

Je vollständiger aber die eben genannten Konfliktanteile im bewußten Erleben der Konfliktpartner erfahrbar sind, desto kreativer und lebenserhaltender sind deren spontane Einfälle zur Lösung des Konflikts. Durch ein vollständigeres Konfliktbewußtsein werden auch die Aktionen und Reaktionen der Konfliktpartner mehr aufeinander bezogen. Sie dienen der Annäherung, das heißt einem besseren Verständnis des »Feindes« und der eigenen Beziehung zu ihm. An die Stelle der Diffamierung und Bedrohung des Feindes tritt die Erforschung seiner Motive und der Möglichkeiten, ihn zu verändern, indem man die eigene Beziehung zu ihm verändert.

Diese Haltung ist nur möglich, soweit ein Bewußtsein für die eigene Beteiligung an dem Konflikt und eventuell auch an der Verhärtung der Beziehung besteht. Wer sich selbst außerhalb des »Bösen«, auf die Seite der »Guten« phantasiert, kann keine Möglichkeit sehen, wie die Verhärtung der Beziehungen durch eine Annäherung und Veränderung beider Seiten zu erreichen ist. Nur wer sich als Teil der konflikthaften Beziehung erlebt, wer sich bemüht, die Korrespondenz der jeweiligen Feindbilder und deren gegenseitige Stabilisierungsfunktion zu begreifen, hat eine Chance, die psychische Spannkraft und die politische Sensibilität zu entwickeln, die für einen erfolgreichen Widerstand nötig sind.

Politische Sensibilität entspricht hier dem Begriff der Leidensfähigkeit aus der Psychoanalyse. Nur das volle Erleben von Gefahren, Angst, Wut und Verzweiflung – so wie es dem psychischen (relativ) Gesunden möglich ist – führt zu Aktivitäten, die nicht vom Erleben abgespalten sind. Die mit dem vollen Erleben der Gefahr und des Konfliktes verbundenen Gefühle sind die besten Ratgeber für einen erfolgreichen Widerstand. Wo diese Gefühle ganz oder teilweise im Aktivismus gegen den Feind unterdrückt oder auch einseitig übertrieben werden, bleibt der Widerstand in gleichem Maße systemerhaltend.

Mit der Beschreibung verschiedener Bewußtseinszustände, die auf der Verdrängung von Konfliktanteilen beruhen, möchte ich zeigen, daß niemand »unabhängig« oder »frei« ist in der Wahl seines Verhaltens. Gelingender oder mißlingender Widerstand ist immer ein Prozeß, der

zwischen Personen und Gruppen abläuft, die mehr oder weniger konfliktfähig sind, und deren Konfliktfähigkeit bzw. Konfliktwahrnehmung im Laufe des Prozesses zunimmt oder abnimmt. Nimmt die Konfliktfähigkeit zu, dann ist der Widerstand in dem von mir gemeinten Sinne erfolgreich, auch wenn bestimmte »Endziele« nicht oder noch nicht erreicht werden. Nimmt die Konfliktfähigkeit im Laufe des gemeinsamen Prozesses ab, dann ist der Widerstand nicht erfolgreich. Er trägt zur Verhärtung der Fronten bei und verstärkt die Unbewußtheit und die Resignation aller Beteiligten.

Niemand kann ein Machtsystem in Frage stellen, dessen Struktur seiner eigenen Abwehrstruktur entspricht. Und in der Frage dieser Übereinstimmung täuscht man sich leicht. Allzuleicht phantasiert man sich außerhalb eines Systems, das man angreift, gerade weil man in seiner eigenen Struktur den Gesetzmäßigkeiten dieses Systems sehr ähnlich ist und sich in seiner eigenen Haut nicht wohlfühlt. Man erlebt dieses Unwohlsein aber nur als Unterdrückung von außen, die man dann, ohne es bewußt zu wollen, durch die Art des Kampfes »gegen das System« aufrechterhält. Soweit man sich über eigene Ähnlichkeiten mit dem »Feind« hinwegtäuscht, kann das Ergebnis einer Auseinandersetzung mit ihm nur die Bestätigung der gemeinsamen Struktur sein.

Es geht mir hier nicht um eine Verurteilung von Terroristen und auch nicht um eine Verurteilung der gewalttätigen Interventionen von Seiten des Staates. Es geht mir um ein besseres Verständnis der Möglichkeiten und Schwierigkeiten des Widerstandes. Dieses bessere Verständnis brauchen nach meiner Erfahrung immer beide Seiten einer verknüpferten Beziehung. Als Psychoanalytikerin bin ich es gewöhnt, die Schwierigkeiten des Widerstandes aus einer ganz bestimmten Perspektive zu sehen, die sonst zumeist vernachlässigt wird. Diese Perspektive läßt mich erkennen, daß es immer am eigenen, systemkonformen Bewußtsein liegt, wenn man durch inadäquaten Widerstand seine eigenen Absichten sabotiert und sich damit sozusagen selbst bestraft. Gelingt diese Bestrafung, dann hat man sich und der Umwelt – zumeist ohne dies bewußt zu wollen – wieder bewiesen, daß fruchtbarer Widerstand nicht möglich ist. Man braucht nur dem Gegner keine Chance für eine gesunde Reaktion zu lassen, um ihn als »unheilbar« oder von Natur aus böswillig vor aller Welt zu diffamieren. Ich glaube, daß diese beiden Interessen, das der Selbstbestrafung und das der Diffamierung des Gegners, die beide systemerhaltend sind, sehr oft den Weg zur Systemveränderung versperren.

Und doch ist es *jede* Position wert, durch Begegnung weiterentwickelt zu werden, auch die eigene. Man läßt dem anderen dann eine Chance,

sich zu verändern, wenn man sich selbst eine Chance läßt, zu lernen und nicht auf einer Heilslehre oder auf seinem Recht besteht.

In der Vorstellung fast aller potentiellen »Systemveränderer« steht der Widerstand ganz außen auf der einen Seite des politischen Spektrums, rechts und links. Das bringt eine zwangsläufige Feindschaft gegenüber allen etablierten Strukturen mit sich, den »Kampf gegen das System«. Die politische Mitte ist in dieser Vorstellung und deswegen auch in der Realität von Unentschiedenen und Balancekünstlern besetzt.

Gesunder Widerstand versteht sich nicht als randständig und läßt sich auch von anderen nicht an den Rand drängen. Er hält eine eigenständige, dritte Position in bezug auf die verschiedenen Lager der jeweiligen Spaltungen. Um die Position »in der Mitte« halten zu können, muß man riskieren, daß man nach dem gespaltenen Bewußtsein »zwischen den Stühlen« sitzt. Nach einem lebendigen Widerstandsbewußtsein gibt es immer mindestens drei Stühle: die beiden Stühle der sich in zwei Lagern gegenüberstehenden »Feinde« und den eigenen Stuhl, der dem jeweiligen eigenen Standpunkt entspricht und von dem aus man nur sehr schwer in eines der beiden Lager gezogen werden kann. Nur in diesem Bewußtsein gerät man nicht in Gefahr, mit dem einen gegen den anderen »Sturm zu laufen« und in der dadurch anwachsenden Gewalttätigkeit schließlich selbst mit unterzugehen.

So erweist sich das Konzept der Konfliktfähigkeit nicht nur als identisch mit dem Konzept der seelischen Gesundheit, sondern auch als identisch mit dem Konzept der Fähigkeit zu einem gesunden und erfolgreichen politischen Widerstand. Dieser Widerstand ist prinzipiell von *allen* Positionen des Staates her möglich, auch von »ganz oben«. Leider wird das gerade von den »Oberen« oft nicht so gesehen: Sie überlassen den Widerstand den »Unteren« und bekämpfen in diesen dann ihre eigenen revolutionären Tendenzen.

Durch diese Aufgabenverteilung verarmt und verhärtet die Gesellschaft. Wenn die Eltern nur die Erhaltung des Status quo vertreten und die Veränderungsimpulse – auch die eigenen – an die Kinder delegieren, dann ergibt sich daraus ein ständiger Kampf zwischen den Generationen, der nicht sein müßte, wenn alle Beteiligten sich um ihre eigene Gesunderhaltung durch ständige Wiederkehr des Verdrängten und um die dadurch entstehenden Veränderungsprozesse bemühen würden. Lebendigkeit und Zufriedenheit in einer Familie und in einem Staat nehmen zu, wenn jeder *seinen* Platz in diesem System als einen politischen begreift und seine *eigenen* Veränderungswünsche einbringt.

Wie unser Körper, so muß auch die Psyche jedes einzelnen und die Psyche jeder Gesellschaft ständig gesunderhalten werden. Gesundheit

ist nicht ein einmal erreichter oder ein endgültig zu erreichender Zustand. Gesundheit ist ein ständiger lebenserhaltender Prozeß. Zur Wahrung unserer körperlichen und seelischen Gesundheit brauchen wir Indikatoren, die Krankheitsgefahren rechtzeitig wahrnehmen und unser Immunsystem in Alarmbereitschaft versetzen, wodurch dann wieder die psychophysischen Lebensprozesse intensiviert werden. Nur die ständige »Übung« solcher Abwehrprozesse sichert die für die Gesunderhaltung nötigen Widerstandskräfte. Um in diesem Sinne nicht aus der Übung zu kommen, ist es nötig, entstehende Konflikte nicht zu umgehen, sondern jeweils einen möglichst adäquaten Versuch zu unternehmen, sie ohne Gewaltanwendung gegen sich selbst und gegen andere durchzustehen.

Anmerkungen

- 1 Vgl. vor allem Bauriedl, Th. und Wölpert, F. (1984): Vermiedene Konflikte führen zum Krieg. Psychologie heute, Sonderheft: Warum nicht Frieden? S. 26–35.
- 2 Bauriedl, Th. (1985): Die Fähigkeit zum Frieden als Fähigkeit zum Konflikt. In: Bauriedl, Th. (1985): Psychoanalyse ohne Couch. Urban & Schwarzenberg, München.
- 3 Bauriedl, Th. (1986): Die Wiederkehr des Verdrängten. Piper, München.
- 4 Bauriedl, Th. (1985): Die Krise als Chance. In: dies.: Psychoanalyse ohne Couch. Urban & Schwarzenberg, München.
- 5 Albertz, H. (1986): Die Moral. In: Natur 8/86, S. 28–30
- 6 Albertz, H. a. a. O.



René Girard, geboren 1923 in Avignon. Studium an der Ecole Nationale des Chartes in Paris. 1947 Auswanderung in die USA. 1957–68 Professor an der John Hopkins University in Baltimore für romanische Sprachen. 1968–76 an der State University of New York in Buffalo und 1976–1982 wieder in Baltimore. Seit 1982 Professor in Stanford/Kalifornien. Girards Werk umfaßt rund 80 Titel und mehr als 300 Arbeiten befassen sich mit seinen Ideen, die von Theologen, Literaturwissenschaftlern, Ethnologen, Soziologen, Psychologen, Medizinern, Pädagogen, Rechtswissenschaftlern, Nationalökonomern und Philosophen aufgegriffen werden.

RENE GIRARD

Der tragische Konflikt

Vortrag vom 1. 10. 1986

Zum ersten Mal in meinem Leben spreche ich deutsch auf einer deutschsprachigen Universität. Ist das nicht außergewöhnlich? So außergewöhnlich, daß Sie wahrscheinlich kaum die Laute verstehen, die aus meinem Mund kommen.

Ich fühle mich wie ein Kind, das eben geboren wurde. Ich bedaure, daß ich nicht eine zweite Jugend vor mir habe, die ich der deutschen Sprache und der deutschen Kultur widmen würde.

Um sich eine Sprache und eine Kultur anzueignen, muß man jene, die diese bereits besitzen, zum Modell wählen und sie so gut wie möglich nachahmen. Auch sie verstehen mich jetzt nur in dem Maß, als es mir gelingt, ihre Art und Weise zu sprechen, nachzuahmen. Ohne Nachahmung gibt es keine Lehre. Ohne Nachahmung hätten die Menschen kein kulturelles Leben; ja, sie könnten sich überhaupt nicht verständigen. All das wissen wir seit langem, seit Plato und Aristoteles. Wir kennen die Problematik der Nachahmung so gut, daß sie für uns langweilig geworden ist. Wenn man trotzdem darüber sprechen muß, versucht man den Eindruck zu erwecken, daß man etwas Anderes, Neues gefunden hat. Freud nennt es zum Beispiel Identifikation; die modernen amerikanischen Psychologen sprechen von „role models“. Ich ziehe es vor, offen von Nachahmung oder von Mimesis zu reden und ihre Bedeutung sogar noch auszuweiten. Ich glaube, ihre Wirksamkeit in einem Bereich feststellen zu können, den man bisher nie direkt mit ihr in Zusammenhang gebracht hat, – im Bereich der Begierde.

In meinem Sprachgebrauch bedeutet „Begierde“ die gegenseitige Ansteckung von Nachahmung und Streben. *Das ist auch die Hauptidee meiner Arbeitshypothese* – und vielleicht sogar *die einzige*, weil alles, was ich sage, von ihr herkommt und zu ihr zurückführt. Sie ist auch keineswegs originell; man findet sie schon bei den großen Schriftstellern und vor allem in der Heiligen Schrift.

Um die oberflächlichen Erscheinungsformen der nachahmenden Begierde wahrzunehmen, genügt es, das Fernsehen anzuschauen. Die Nachahmung dominiert die Werbung, die Kleidungsmoden und andere Moden; ja selbst das intellektuelle Leben gerät in ihren Sog. Systeme und Stars dienen als mimetische Modelle und werden immer schneller

verbraucht. Ich glaube, daß die nachahmende Begierde eine fundamentale Rolle in der menschlichen Kultur spielt. Viele Kritiker meinen, ich lege viel zu viel Wert auf ein Phänomen, das nur für unsere Zeit charakteristisch sei. Einige Marxisten, wie der unvergeßliche Lucien Goldmann, wollten der mimetischen Begierde einen Platz im historischen und soziologischen Rahmen des modernen Kapitalismus zuerkennen. Doch auch der homo sovieticus von Sinoviev zeugt von einer Art mimetischer Begierde, die der unseren sehr ähnlich ist.

Einige Psychoanalytiker sind bereit, der nachahmenden Begierde eine untergeordnete Rolle in ihrer Pathologie des menschlichen Strebens einzuräumen. Sie machen aus ihr eine Krankheit und müssen so ihre Konzeptionen vom Oedipus-Komplex oder vom Narzismus nicht in Frage stellen. Sie meinen, man könne die Problematik der mimetischen Begierde auf einen kleinen Raum des modernen Wissens begrenzen. Meiner Ansicht nach ist dies aber unmöglich. Die nachahmende Begierde ist fähig, alle Kategorien umzudeuten, durch die man sie eingrenzen will. Wenn man ihre inneren Möglichkeiten entfaltet, muß man alle Systeme unserer Sozialwissenschaften uminterpretieren und sie als die strukturierende Kategorie wählen. Sie lehrt uns, daß unser Streben, autonom zu sein, durch andere bedingt ist, ja daß es ein Streben ist, ein anderer zu sein. Die mimetische Begierde umschreibt eine so radikale Selbstentfremdung, daß sie leicht die ökonomische Selbstentfremdung à la Marx oder die sexuelle à la Freud integrieren kann.

Jenen, die eine begrenztere Sicht der mimetischen Begierde haben, empfehle ich, sozusagen als Arznei, das Studium des Theaters von Shakespeare. Dieser Autor illustriert zum Beispiel in „Troilus und Cressida“ jene Korruption, von der wir glauben, sie wäre bloß eine Erscheinung unserer Zeit, durch die Gestalt des Pandarus, der die amourensen Begierden aufstachelt. Der Kuppler bemüht sich, seine Klienten einander begehrenswert erscheinen zu lassen, indem er das Objekt jener furchtbaren mimetischen Rivalität, die den Trojanischen Krieg provoziert hat, ins Spiel bringt, nämlich das erotische Objekt par-excellence: Helena. Sie ist der erste große Stern der mimetischen Begierde in der westlichen Kultur, der zum Modell aller anderen wurde.

Shakespeare situiert die mimetische Begierde auch in einem Kontext, der uns ihre tiefere Bedeutung enthüllt. Dieser Kontext ist der der Freundschaft. In zahlreichen Komödien und Tragödien stellt er zwei junge Menschen dar, die zusammen aufgewachsen sind, denselben Geschmack, dieselben Ideen, dieselbe Art des Denkens, Handelns und Sprechens haben, weil sie immer dieselben Modelle nachgeahmt haben. Selbstverständlich nimmt auch jeder den anderen als Modell.

Interessiert sich einer für einen Schriftsteller oder einen Komponisten, für ein Spiel, eine Sportart oder eine Landschaft, so lenkt auch der andere sein Interesse in dieselbe Richtung. Und wo dies nicht der Fall ist, befürchtet man ein Erkalten der Freundschaft.

Nun gibt es kaum eine Entscheidung, die wichtiger wäre, als die Wahl einer Frau fürs Leben. Wenn sich einer der Freunde verliebt, gibt er sich mit der nachlässigen Zustimmung des andern zu seiner Wahl nicht zufrieden. Nein: Er braucht die Begeisterung seines Freundes. Bekommt er diese nicht, so fühlt er sich verraten. Bekommt er sie aber, so ist er tatsächlich verraten. Der Freund hat sich plötzlich in einen Feind verwandelt, weil er nun ebenfalls in die Schöne verliebt ist. Das ist das Ende der Freundschaft und zugleich ihre Vollendung, nämlich der Höhepunkt jener blinden Nachahmung, ohne die jugendliche Freundschaften absterben würden.

Die Freunde, die zu Rivalen geworden sind, kämpfen miteinander und machen sich gegenseitig den Besitz des gemeinsam begehrten Objektes streitig. Jeder schiebt die Verantwortung für den Konflikt auf den anderen ab, weil jeder genau sieht, daß er sich hinsichtlich des Freundschaftsverhältnisses nichts vorzuwerfen hat. Es gibt demnach eine perfekte Kontinuität zwischen jenem Benehmen, das die Freundschaft nährt, und jenem, das sie zerstört, und das ist die Nachahmung.

Man findet die gleiche Problematik in andern Dramen Shakespeares, zum Beispiel in „Die beiden Veroneser“, im „Ein Sommernachtstraum“ und auch im „Hamlet“. Ohne besondere Vorankündigung und wie ein Donnerschlag folgt die tödliche Rivalität unmittelbar der guten Nachahmung in der Freundschaft.

Shakespeare arbeitet auf wunderbare Weise das Grundparadox des mimetischen Konfliktes heraus: das Umschlagen der positiven Mimesis in eine Mimesis der Rivalität. Solange sich die Nachahmung auf ein allgemeines Verhalten, auf Sitten, Ideen, ja sogar Objekte bezieht, deren gemeinsamer Genuß keine Schwierigkeiten bereitet, bringt sie die Nachahmenden einander näher. Sie stimmt sie günstig aufeinander ein, ja sie erwärmt ihre Herzen. Sobald sie sich aber auf Objekte bezieht, die wir nicht teilen können oder nicht teilen wollen, schlägt sie ins Gegenteil um.

Die zu Rivalen gewordenen Nachahmenden bemühen sich, ihre Gegnerschaft durch alle möglichen Unterschiede zu rechtfertigen. Doch die Identität ihres Verhaltens widerspricht ihnen. Die Identität der Begierden zieht die Identität der Verstellungen und der Reaktionen auf die Reaktionen des Gegners nach sich. Um es in einem Wort zusammenzufassen: Die Mimesis verdoppelt sich und teilt sich dem Modell

mit. Dadurch wird dieses selber zum Nachahmer des ihn Nachahmenden, und der ursprüngliche Nachahmer wird zum Vorbild seines Vorbilds. Beide bestreiten zwar die Nachahmung, aber das ist nur eine zusätzliche Nachahmung. Die Menschen kommen sogar dazu, nur noch mittels solcher Rivalen begehren zu können, die stark genug sind, ihnen den Weg zu versperren (Problematik des Masochismus).

Aber auch das Gegenteil kann zutreffen, wie das Beispiel von „Coriolan“ zeigt. Zwei grausame Feinde verwandeln sich in ein Freundespaar, weil sie voneinander fasziniert sind aufgrund des Hindernisses, das einer für den anderen darstellt. Das Hindernis verstärkt die Begierde, und es tendiert dazu, ihr eigentliches Objekt zu werden. Es gibt bei Shakespeare eine Art der Begierde – speziell eine homosexuelle Art –, die auf diesem Umschlagen beruht.

Wenn man die Begierde und den Haß in die Problematik der Mimesis einbezieht, findet man eine befriedigende Erklärung, weshalb zwischenmenschliche Beziehungen – die schlechten und die guten – fast unwiderstehlich zur Gegenseitigkeit oder Reziprozität tendieren; eine Tendenz, über die man sich gewöhnlich zu wenig Gedanken macht. Die Tendenz zur Gegenseitigkeit ist so stark, daß sie schließlich immer einen Strich durch die Rechnungen aller romantischen Posen, aller solipsistischen Illusionen oder narzistischen Strategien macht. Durch ihre Reaktionen auf gute oder böse Verhaltensweisen, durch die Erwidern von Rache oder Liebe werden die Menschen – bewußt oder unbewußt – einander zu Spiegelbildern.

Nur die mimetische Begierde und ihre Tendenz zur Eskalation im Guten wie im Schlimmen kann jene unerbittliche Gerechtigkeit verständlich machen, die sich in unseren Beziehungen mit anderen schließlich immer zeigt, sofern man nur lange genug wartet. Die Wechselseitigkeit bietet nicht nur Shakespeare, sondern allen großen Dramaturgen überzeugende Möglichkeiten zur Darstellung von Wahrheit. Diese Möglichkeiten sind immer kleine Illustrationen zum biblischen Text vom Balken im eigenen Auge und vom Splitter im Auge des anderen oder zum paulinischen Wort: „Richte nicht, Mensch, weil du, der du richtest, dasselbe tust“.

Dadurch, daß Shakespeare die mimetische Problematik vor allem im Rahmen der Freundschaft darstellt, hindert er uns daran, die mimetische Begierde zu etwas Zweitrangigem zu machen, zu etwas, das sich leicht vermeiden ließe; als ob noble Wesen – an erster Stelle natürlich wir selber – ihr leicht entrinnen könnten.

Auch wenn Shakespeare die unverhoffte Metamorphose des Freundschaftsbandes in Streit nicht immer als Tragödie behandelt, ist dieser

Vorgang dennoch tragisch, und er enthält die wahre Struktur des tragischen Konfliktes. Sich selbst überlassen führt der aufreibende, tragische Konflikt zu Gewalt und Tod. Vom Moment an, wo die Rivalität sich zeigt, wird die Nachahmung wechselseitig und funktioniert wie eine Maschine, die den zwei Begierden entgegentreten will, diese aber gerade dadurch verstärkt.

Die Sackgassen des Begehrens sind letztlich identisch mit den großen psychopathologischen Symptomen, die im Rahmen der mimetischen Dynamik auch verständlich werden.

Im Werk von Shakespeare werden die genannten Symptome durch den antagonistischen Prozeß illustriert. Aber im Unterschied zur modernen Literatur, die ein Wohlgefallen am Pathologischen findet, durchstößt Shakespeare die Welt der Neurosen und der Psychosen, um bis zur eigentlichen Halluzination vorzudringen. Die beeindruckendste Beschreibung findet sich im „Sommernachtstraum“: Glaubt in dieser Komödie eine Person die Oberhand zu gewinnen, so vergleicht sie sich mit widerlichen Tieren. Während der Sommernacht – einer echten englischen Walpurgisnacht – wird die Pendelbewegung fortschreitender Repressalien immer rascher und rasender. Sie gleicht einem wahren Strudel, der die Wahrnehmung destabilisiert. Am Höhepunkt des Prozesses schieben sich die Bestien und Götter ineinander, sie vermischen sich, ja sie heiraten buchstäblich miteinander, und so entstehen die monströsen Gottheiten, wie wir sie in den Mythologien finden. Die Heirat der Königin der Feen „Titania“ mit dem Weber Bottom, der einen Eselskopf trägt, ist burlesk und zugleich besonders aussagekräftig.

Shakespeare zeichnet mit dieser Mythologie das Ende zweier fast paralleler mimetischer Krisen bei zwei Menschengruppen. Die erste Krise betrifft den verworrenen Streit von Liebespaaren und die zweite die mimetische Raserei einer Gruppe von Künstlern, die ein Theaterstück aufführen wollen und sich dabei dermaßen für die Idee des Rollenwechsels begeistern, daß sie selber Halluzinationen verfallen und so die wirre Sicht der Liebenden teilen.

Shakespeare unterstreicht auf seine Weise die Gleichwertigkeit der theatralischen Nachahmung, die die Begierde voraussetzt, und einer Begierde, die auf Nachahmung beruht. Das Auflodern mimetischer Rivalitäten verwirrt alle menschlichen Vorstellungen; und die fixe Erinnerung an solche Krisen verewigt sich in dem, was wir Mythen nennen. Die Mythen stellen letztlich nur eine Wiedererinnerung an große mimetische Krisen dar, die sich transfiguriert haben, weil sie von den Beteiligten im Modus der Halluzination erlebt wurden. Das Theater

ist nun eine Form ritueller Aktivität, die die mythische Erzählung nachahmt. Diese mimetische Aktivität kann aber so hitzig und so realistisch werden, daß sie die Intensität der ursprünglichen Krise erreicht und sich nicht mehr von ihr unterscheidet. „Ein Sommernachtstraum“ steht ausdrücklich im Rahmen alter Frühlingsfeste der englischen Folklore, und diese stellen die Überreste einer „primitiven“ Religion dar. Das Theaterstück von Shakespeare deutet das ethnologische Material und meiner Ansicht nach auf tiefere Art als die modernen Humanwissenschaften. Die gewalttätige Energie, die die „intersubjektive Maschine“ einer menschlichen Gemeinschaft im Zustand der mimetischen Krise in sich aufspeichert, kann nicht ständig steigen, ohne zu explodieren. Damit die Maschine nicht explodiert, damit sich die Gruppen nicht selbst zerstören, damit die Ordnung sich wiederherstellt, braucht es eine unvorhergesehene Intervention, irgendeinen Mechanismus, um den Dampf abzuleiten, bevor eine allgemeine Apokalypse ausbricht. Dieses Etwas haben die tragischen Autoren aufgedeckt. Es ist der kollektive Mord eines Opfers, auf das sich am Höhepunkt der mimetischen Raserei, ohne einen anderen Grund als den mimetischen, die allgemeine Aggressivität polarisiert. Über diesem Opfer ballen sich alle monströsen Projektionen der Gegner zusammen. Es erscheint als allein verantwortlich für die mimetische Krise. Deswegen tötet man es. Da aber der Mord die Gruppe beruhigt, wird ihm auch diese Friedensfunktion zugeschrieben. Für die dankbare und zugleich verängstigte Gruppe wird das Opfer zu einem Modell und Gegen-Modell für eine neue versöhnende und konstruktive Mimesis. Man glaubt sich einerseits verpflichtet, all das, was das Opfer scheinbar getan hat, um der Gemeinschaft zu schaden, nicht nachahmen zu dürfen, andererseits sieht man sich ebenso verpflichtet, es in allem nachzuahmen, was es für die Versöhnung und Neuordnung der Gemeinschaft bewirkt hat. Diese zwei Dimensionen der Verpflichtung zeigen sich einerseits in den Riten und andererseits in den Verboten. Aus ihnen entstanden alle großen Institutionen der menschlichen Kultur.

Das Opfer verwandelt sich in eine Art Gottheit, die zugleich verderben- und segensbringend ist. Ihre furchtbaren Heldentaten geben den Stoff für die Mythen her; man opfert ihr, und gleichzeitig wird sie in den Opferriten selber immer von neuem geopfert.

Der kollektive Mord erscheint im „Sommernachtstraum“ nur indirekt, da das Stück als Komödie für die Hochzeit eines Prinzen geschrieben wurde. Shakespeare macht aber deutliche Anspielungen auf den mythengründenden Akt, hauptsächlich auf den Tod des Orpheus, den die Bacchen zerrissen haben.

In vielen anderen Stücken, in Tragödien und sogar Komödien, zeigt sich der Mord direkt, und zwar zugleich im historischen wie auch im mythologischen Rahmen. Da gibt es den Mord an Hektor in „Troilus und Cressida“ oder den Mord an Julius Caesar in der gleichnamigen Tragödie. Dieser Mord wirkt zwar nur mit langer Verzögerung – nach vielen anderen Opfern –, dennoch erscheint er als Gründungsmord des römischen Reiches. Shakespeare sieht, daß die kulturelle und religiöse Rolle dieses Mordes zusammenfallen. Er behandelt die Mythologie als Geschichte, und die Geschichte ist bei ihm immer mit Mythologien vermischt. Der Tod Ceasars ereignet sich in einem rituellen Rahmen, und dabei finden sich alle Strukturelemente religiöser Ausstoßung.

Einen Kollektivmord oder eine Ausstoßung verlangt auch das Publikum des Theaters, ohne deren wahre Bedeutung zu erkennen, ähnlich wie in der Bibel die Gäste beim Mahl des Herodes den Kopf von Johannes dem Täufer fordern. Das Publikum will Helden, damit sie entlohnt werden, und mehr noch will es Bösewichte, damit sie bestraft werden.

Shakespeare spielt auf ironische Art mit dem Verlangen des Publikums nach manichäischer Scheidung zwischen Guten und Bösen. Er zeigt, wie die falschen Moralismen und moralischen Entrüstungen abhängig sind von Opfern, die willkürlich ausgewählt werden.

Der Sündenbock bleibt unerlässlich zur Aufteilung des theatralischen Universums in die guten Helden einerseits und die Bösewichte andererseits. Es ist nicht wichtig, was der Sündenbock ist oder wer er ist. Entscheidend ist nur, daß es einen gibt, der die Aufteilung sicherstellt und so das Publikum vor dem tragischen Bewußtsein bewahrt. Die Menschen ziehen es vor, von der wahren Natur ihrer Konflikte nichts zu wissen. Alle Verfahren zur Vermeidung eines tragischen Bewußtseins lassen sich auf die Wahl von Sündenböcken zurückführen.

Shakespeare war viel zu sehr ein Mann des Theaters, um seinem Publikum die besänftigenden und nährenden Opfer vorzuenthalten. Das Fehlen von moralischem Feingespür und die Grausamkeit, die die Massen und auch das Theaterpublikum charakterisieren, nötigen den Dramaturgen, sich anzupassen. Was Sündenböcke für das Theater unerlässlich macht, ist das gleiche, was sie auch für das Funktionieren der menschlichen Gesellschaften notwendig gemacht hat. Der Sündenbock war und bleibt ein Mechanismus, der die mimetische Begierde, die immer eine Tendenz zur Unordnung und Zerstörung hat, in eine Ordnungsmacht verwandelt.

Hätte Shakespeare seinem Publikum Sündenböcke vorenthalten, hätte

sich dieses gegen ihn selber wenden können. Er hätte dann die Rolle des Orpheus spielen müssen, den die Bacchen zerrissen haben. Glücklicherweise sind die größten Sündenböcke die wirksamsten, und Shakespeare übertreibt hier und da seine Karikaturen, um dem subtileren Teil des Publikums zu verstehen zu geben, daß er sich selber keiner Täuschung hingibt. Dies ist der Fall beim bösen jüdischen Wucherer Shylock in „Der Kaufmann von Venedig“, bei Jeanne d'Arc in „Heinrich VI.“ und selbst beim schrecklichen König Richard III.

Ich glaube, daß die Themen der Mimesis und des stellvertretenden Opfers nicht nur das Werk Shakespeares durchziehen, sondern alle großen dramatischen Werke und Romane. Ich habe Shakespeare nicht nur deshalb ausgewählt, weil er meiner Meinung nach am klarsten diese Mechanismen darstellt, sondern auch, weil sein Thema der Freundschaft, die sich in Haß verwandelt, die Begierde in ein tragisches Licht stellt; und diese Sicht scheint mir die wahrhaftigste zu sein.

Der Autor der Tragödie sieht das Paradox der Mimesis. Er sieht, daß der Übergang von einer Nachahmung zur anderen durch die Vermittlung von Opfern geschieht, deren Versöhnungskraft darauf beruht, daß die gewalttätigen Menschen ihr Tun nicht durchschauen.

Ich bezeichne jenen Autor mit dem Wort „tragisch“, der anstatt den Widersprüchen der Begierde auszuweichen, bis zum Ende dessen geht, was sie verlangen, und seine Helden in die Rache und in den Tod stürzt. Die Tragödie verdankt ihre Schönheit der moralischen Strenge eines Schreckens, die eine auf Sündenböcken beruhende Ordnung ablehnt.

Mimesis und Bibel

Im anthropologischen und literarischen Bereich bildet die Tragödie den einzigen geeigneten Hintergrund, von dem her man sich einer ganz neuen Frage nähern kann, die lautet: Welche Rolle spielen die mimetische Begierde und der Mechanismus des stellvertretenden Opfers im Neuen Testament und vor allem in den Evangelien? Ich glaube, diese Rolle ist sehr groß; sie bleibt uns aber meistens verschleiert, weil wir zwei wichtige Vorstellungen aus den Evangelien leicht mißverstehen. Von beiden möchte ich kurz sprechen. Die erste ist die vom Satan. Sie erscheint uns heute als etwas Abergläubisches, wohl deswegen, weil wir unsere Vorstellung vom Satan mit der der Evangelien verwechseln. Das zweite Thema ist das vom Skandalon/Ärgernis, das meines Wissens kaum untersucht wird. Die Exegeten und die Theologen schwei-

gen sich über diese Frage aus, was uns etwas stutzig machen müßte. Es ist klar, daß das Skandalon mehr ist als eine vage Metapher; das Wort bezeichnet einen intersubjektiven Prozeß, der für das Verständnis der Sünde wesentlich ist. Man muß die Vorstellungen vom Satan und vom Skandalon miteinander in Beziehung bringen und eine durch die andere zu erklären suchen. Die Rolle, die man traditionellerweise dem Satan beim Entstehen negativer menschlicher Haltungen – vor allem beim Neid und bei der Eifersucht – zugeschrieben hat, ist bekannt. Was aber einer neuen Untersuchung wert ist, ist der Zusammenhang zwischen der ihm zugeschriebenen subversiven Handlung und seiner Affinität für alles Mimetische: für Parodien, Zauberspektakel, Skandalhandlungen etc.

Wenn der Mimetismus des Satans und seine Macht, Menschen auseinanderzuidividieren, sich gegenseitig durchdringen, dann kann die Frage der mimetischen Begierde den Evangelien nicht fremd sein. Im modus operandi der satanischen Figur zeigt sie sich deutlich. Die Gestalt des Satans bietet sich als Führer und Modell an. Sobald man ihr aber folgt, tritt sie zwischen uns und das von ihr versprochene Objekt, um die Begierde immer wieder zu irritieren und zu täuschen.

Satan ist der *dia-bolos*, jenes Hindernis, das unsere Begierden durchkreuzt. Er ist jene höllische Maschine, deren Beschreibung ich von Shakespeare übernommen habe. Satan bezeichnet die Metamorphose der guten Nachahmung in die schlechte, die Weise, wie sich die mimetische Begierde selber widerspricht und erregt, indem sie ihre Vorbilder in faszinierende Hindernisse verwandelt.

Zum zweiten Thema: Skandalon. Schon das Wort allein bezeichnet einen ganzen Prozeß. Skandalon, vom griechischen „skadzein“, auf deutsch »stolpern«, ist ein Hindernis, an das man nicht nur einmal, sondern wiederholt anstößt, weil es anzieht und fasziniert und zugleich verletzt. Damit ist derselbe Mechanismus wie beim Satan gemeint, aber er ist in einer zwischenmenschlichen Logik situiert, ohne die Projektion nach außen wie beim Satan, der als rätselhafte Transzendenz verkörpert wird. Skandalon meint den Mechanismus der mimetischen Rivalität mit all seinen Konsequenzen.

Um ein Opfer des Skandalons und zugleich sein Agent zu werden, genügt es, die Ehre, die von den Menschen kommt, jener Ehre vorzuziehen, die von Gott kommt (vgl. Johannesevangelium). Man muß nur Gott durch ein menschliches Modell ersetzen, und dann haben wir genau die Definition der mimetischen Begierde. Der Mensch kann weder auf Ehre verzichten, noch sich selber verherrlichen, sich vergöttlichen. Alle Individualismen, alle Narzismen sind nichts anderes als Formen

der mimetischen Begierde, verschleierte Arten, die Ehre bei den Menschen zu suchen.

Die von heimlicher Faszination erfüllte Entrüstung, die Puritanismen aller Art, die krampfhaften Exhibitionismen, kurz: all das, was das Wort Skandal in unserer Welt bezeichnet, ist im biblischen Wort Skandalon enthalten. Wenn man aber den Sinn des Wortes auf seine sexuellen Anspielungen reduziert, wie das – von einigen Kirchenvätern bis zum freudo-bürgerlichen Pansexualismus – oft geschehen ist, dann verkennt man die intersubjektive Logik, die im Skandalon wirksam ist. Es ist das, was bei den philosophischen Theorien der Nachahmung bei Plato und Aristoteles, und auch bei unseren Humanwissenschaften fehlt. Wenn das Skandalon die Art und Weise bezeichnet, wie die mimetische Begierde ihre Modelle in faszinierende Stolpersteine verwandelt, und all das, was aus diesem Prozeß hervorgeht, dann muß es sich auch am Ursprung der Gewalt und jenes Sakralen befinden, das die Bibel Götzendienst nennt. Genau das meint tatsächlich das hebräische Wort, das man im griechischen mit Skandalon übersetzt hat: ein Hindernis, das die Menschen zum Götzendienst verleitet.

Auch Jesus und sein Vater können zu einem Skandalon werden, wenn man sie in Idole verwandelt, d. h. wenn man ihnen jene Mischung aus Anbetung und abergläubischem Schrecken entgegenbringt, die zu allen rein menschlichen und satanischen Formen des Religiösen gehören.

In der Erzählung von der Versuchung in der Wüste versperrt der Satan einerseits Jesus den Weg, gleichzeitig bietet er ihm aber alle Formen der Macht an. Sein allerhöchstes Bedürfnis ist angebetet zu werden, und darin zeigt sich die Einheit der mimetischen Begierde und mit dem Götzendienst.

Im Mund Christi erscheinen der Satan und das Skandalon öfters als austauschbare Größen. Dies ist zum Beispiel in jener Szene der Fall, wo Jesus Petrus als Satan zurückweist und ihm vorwirft, er sei für ihn ein Skandalon. Was hat Petrus getan, um solche Worte zu verdienen? Auf die Ankündigung vom Kreuz antwortete er mit dem abwehrenden Ausruf: »Nein Herr, das darf nicht mit dir geschehen«, was mit modernen Worten etwa bedeutet: »Du sollst wie ein wahrer Anführer sein. Die Welt soll deinen Wert erkennen und deine Verdienste belohnen. Sie soll dich behandeln wie ein Idol, wie einen König, einen Star«. Skandalisiert durch das Kreuz versucht Petrus, auch Christus auf mimetische Art zu skandalisieren. Dieser aber antwortet: »Weg von mir Satan, denn du denkst, was die Menschen wollen, und nicht, was Gott will«. So beherrscht der Satan das Denken der Menschen. Jesus gleitet

in seiner Rede problemlos vom Satan zum Skandal über und zurück. Wenn das mimetische Prinzip mit dem Bösen identisch ist, muß es auch im Satan neben der konfliktprovozierenden eine ordnende und friedensschaffende Dimension geben. Dieser Aspekt des Satans ist für die modernen Christen am beunruhigendsten. Er legt ihnen den Gedanken nahe, die Evangelien seien diesbezüglich etwas „regressiv“, danken nahe, die Evangelien seien verhaftet, wie etwa Bultmann meint. Ich meine hingegen, daß nicht wir für die Botschaft der Evangelien vom Satan zu fortschrittlich sind, sondern daß diese Botschaft uns vor magischen Vorstellungen, ausliegt. Wir lesen sie im falschen Licht magischer Vorstellungen, obwohl sie selber die magischen Worte nur benützt, um deren Ende anzukündigen.

Der Titel „Fürst dieser Welt“ ist keine lyrische Metapher. Er bezeichnet das Umschlagen des Prinzips der Unordnung in ein Prinzip der Ordnung und meint die falsche, aber wirksame Transzendenz, die sich für diese Welt daraus ergibt. Die Welt kann nicht aus Unordnung allein leben. Wenn der Satan nur ein Zerstörer wäre, könnte er nicht der Fürst dieser Welt sein, weil es sehr bald keine Welt mehr gäbe.

Damit es Welt gibt, ist es nötig, daß die allgemeine Unordnung aus sich heraus Ordnung produzieren kann. Die mimetische These siedelt dieses Umschlagen am Höhepunkt der Unordnung an, in der mimetischen Einmütigkeit, die sich plötzlich gegen ein beliebiges Opfer ergibt. Dem Mimetismus der Rivalität folgt der religiöse Mimetismus des Rituals und der Verbote. Es gibt Ordnung, weil sich Unordnung durch sich selber vertreibt. Das Prinzip der Unordnung, der mimetische Satan, wird für eine bestimmte Zeit durch eine Ordnung abgelöst, die mit der Unordnung nichts zu tun zu haben scheint, diese aber dennoch voraussetzt. Der Mechanismus des Umschlagens ist nichts anderes als der kollektive Mord, dessen täuschende Interpretation von einer Generation zur anderen weitergegeben wird.

Im 8. Kapitel des Johannesevangeliums verbindet Christus zwei Ideen mit dem Satan. Er ist der Mörder von Anbeginn an und der Lügner und der Vater der Lüge. Damit ist genau das ausgesprochen, was ich Ihnen sagen will. Der Satan schließt die Menschen mittels des kollektiven Mordes in die Lüge ein, die solange das menschliche Denken beherrscht, als die Wahrheit über den Mord verborgen bleibt.

Die Zuhörer Jesu können diese Wahrheit nicht hören, und ihre Taubheit – genauso wie unsere eigene – gehört demnach zur Offenbarung. All diese Menschen als Söhne des Satans zu bezeichnen, wie Jesus das tut, bedeutet nicht, Antisemitismus oder heute Antichristianismus zu betreiben. Im Gegenteil: Es bedeutet nur, daß die Unfähigkeit der Ju-

den, das zu begreifen, was Jesus ihnen gesagt hat, und unsere eigene Unfähigkeit durch jenen Mechanismus bedingt ist, den Christus aufdecken wollte. Die Wahrheit dieses Mechanismus hat sich gleich danach in seinem Geschick gezeigt.

In allen Evangelien folgt den Worten Jesu über den Gründungsmord öfters der Versuch seiner Zuhörer, ihn zu steinigen. Von allen postrituellen Institutionen ist die Steinigung jene, die der spontanen kollektiven Gewalt am nächsten kommt. Sie ist eine Form des Kollektivmordes, die im Mittleren Osten weit verbreitet war. In einer weiteren Erzählung löst die Predigt Jesu einen anderen Versuch des kollektiven Mordes aus, die ebenfalls sehr verbreitet war: Das Opfer wird auf einem steilen Fels in die Enge getrieben und muß sich selber in die Tiefe stürzen.

Die Kreuzigung war die römische Form des gleichen Mordtypus. Sein kollektiver Charakter zeigt sich darin, daß die ganze Gemeinschaft der Tat beiwohnte, und niemand etwas tat, um dem Opfer zu helfen, vom Kreuz herabzusteigen.

Die Idee, daß die Kreuzigung im Grunde mit dem Mechanismus des Sündenbocks und das heißt mit dem satanischen Handeln par excellence identisch ist, findet sich in einem Wort Christi selber. Er spricht von der Stunde des Satans, die mit dem Augenblick seiner Passion beginnt.

Unter anthropologischer Rücksicht ist die Passion nichts anderes als ein weiteres Beispiel innerhalb jener Art von Ereignissen, auf denen seit eh und je das gewalttätige Religiöse beruht. Christus muß sterben, damit sich gegen ihn das ganze System der Gewaltvorstellungen, das durch seine Worte erschüttert wurde, wieder schließen und stabilisieren kann.

Die Passionsberichte beschreiben die Kreuzigung aber nicht in der verschleiern Form des Mythos, sondern erzählen, was sich wirklich ereignet hat. Der Sündenbockmechanismus spielt nicht mehr zugunsten der Verschleierung und Mystifizierung, sondern er wird offengelegt und funktioniert folglich nicht mehr in gleicher Weise. Er wirkt gegen sich selber, zugunsten der Wahrheit, die die Verfolger zurückzuweisen versuchen.

Die Passionsberichte zeigen uns ein unschuldig Opfer, das ohne Grund niedergeschlagen wird, und zwar durch die mimetische Einzelheit aller juristischen, politischen und religiösen Institutionen. Selbst seine Jünger verschwinden in der Menge der Verfolger, von denen man bestenfalls noch sagen kann, daß sie nicht wissen, was sie tun. Da kein Mensch aus der Einmütigkeit der Verfolger ausschert, kann

die Wahrheit über die Passion Christi nicht von dieser Welt sein. Sie kommt nicht von den Menschen, obwohl sie empirisch feststellbar wäre, sondern findet sich nur im Licht von Ostern und Pfingsten. Dieses Licht erleuchtete einige Verfolger und enthüllte ihnen die Ungeheuerlichkeit ihres Tuns. Petrus zum Beispiel hat zuerst Christus verleugnet und erst nachträglich das Schreckliche in seinem Tun und seine Mitschuld am Leiden Christi erkannt. Die gleiche Erfahrung finden wir bei Paulus auf seinem Weg nach Damaskus, wo er von Christus die Frage hört: „Saul, Saul, warum verfolgst du mich?“ Das christliche Wissen ist ein Wissen von Verfolgern, die sich oft nur halb bekehrt haben. Wenn wir uns der Gnade des Kreuzes entziehen, um wieder Verfolger zu werden, bleibt diese Gnade, die Wahrheit ist, dennoch unter uns. Sie schwächt den Mechanismus des Sündenbocks und macht ihn bezüglich der götzendienerischen Ordnungen, die wir ständig neu zu errichten suchen, immer steriler. Diese Sterilität zeigte sich im Laufe der Geschichte im Zurücktreten des magischen Denkens und in der Überwindung der Hexenprozesse zu Beginn der Neuzeit, und sie zeigt sich heute in der Ohnmacht der großen Verfolgungssysteme, ihre totalitären Ordnungen dauerhaft zu konsolidieren.

Die Idee, daß die Ordnungen der Gewalt durch das Evangelium in Bewegung geraten und langfristig zum Untergang verurteilt sind, findet sich im Thema des durch das Kreuz überlisteten Satans und in der Lehre des Apostels Paulus, daß die „Fürsten dieser Welt“ Jesus nicht gekreuzigt hätten, wenn ihnen die Wirksamkeit dieses Ereignisses selbst auf innerweltlicher Ebene aufgegangen wäre:

„... Und doch verkünden wir Weisheit unter den Vollkommenen, aber nicht Weisheit dieser Welt oder der Machthaber dieser Welt, die einst entmachtet werden. Vielmehr verkünden wir das Geheimnis der verborgenen Weisheit Gottes, die Gott vor allen Zeiten vorausbestimmt hat zu unserer Verherrlichung. Keiner der Fürsten dieser Welt hat sie erkannt; denn hätten sie die Weisheit Gottes erkannt, so hätten sie den Herrn der Herrlichkeit nicht gekreuzigt.“ (1. Kor. 2., 6-8)

Der Plural „die Fürsten dieser Welt“ bezeichnet dasselbe wie der Singular. Die Könige und die politischen Autoritäten, die Christus gekreuzigt haben, sind Instrumente des Fürsten dieser Welt. Hätten sie die Weisheit Gottes erkannt, dann hätten sie verstanden, daß sie durch die Kreuzigung die Offenbarung Christi nicht ersticken können, sondern genau das Gegenteil bewirken. Der gewohnte Mechanismus funk-

tioniert nicht mehr, und er transformiert sich in eine Waffe gegen sich selbst.

In der Apostelgeschichte wird Stefanus gesteinigt, weil er seinen Zuhörern die Worte Jesu über ihre eigene Teilnahme am kollektiven Morden wiederholt. Der Tod der Märtyrer, der Zeugen, dient der geschichtlichen Arbeit der Offenbarung in dem Maße, als er nicht nur von einem einzigen Opfer, sondern von allen Opfern – auch jenen, die von einem verirrten Christentum verfolgt wurden – Zeugnis ablegt. Er trägt dazu bei, die mythologischen Mechanismen aufzulösen.

Es ist falsch, mit dem Hinweis, es gäbe immer noch Gewalt und Verfolgung, zu behaupten, das Kreuz habe keine Wirkung in der Welt gehabt. Die Folgen des Christentums sind sehr real, wenn auch notwendigerweise zweideutig, denn es hat Anteil an der Welt der Sünde, die sich niemals geschlagen gibt. Wir leben in einer Welt, in der die „unbefangenen“, fast unschuldigen Verfolgungen im Sinne der primitiven Religionen vielleicht am Verschwinden sind. Doch der Kampf gegen die Reste der Vergangenheit führt oft zu Verfolgungen viel raffinierter und selbstsicherer Art. Man muß darin eine falsche Nachahmung Christi, das Wirken des Antichristen und jener mimetischen Rivalität sehen, die sich zwar das Wissen der Offenbarung aneignet, daraus aber die Liebe entfernt. Dadurch wird die Offenbarung zu einer rein menschlichen Sache, ja sogar zu einer Waffe gegen Gott, den man nun selber der Verfolgung anklagt. Man führt gegen Gott das Wissen um die Verfolgung ins Feld, so als ob es dabei um unsere Weisheit und nicht um seine gehen würde.



Raymund Schwager, geboren 1935 in Balterswil (Schweiz). 1955 Eintritt in den Jesuitenorden, Studium in München, Lyon und Freiburg (Schweiz). 1970–77 Redaktor der Zeitschrift „Orientierung“ in Zürich. 1975 Habilitation. Seit 1977 Professor für Dogmatische und Oekumenische Theologie in Innsbruck. 1986/88 Dekan der Theologischen Fakultät der Universität Innsbruck. Zahlreiche Publikationen zum Thema „Gewalt und Erlösung“, u. a.: Brauchen wir einen Sündenbock? München 1978.

RAYMUND SCHWAGER SJ

Religion und Gewalt

Am Beispiel der Untersuchungen von René Girard
Ein Beispiel zum Vortrag vom 11. 12. 1985 über „Mimesis und Gewalttheorie von René Girard“

„Nicht im frommen Lebenswandel, nicht in Gebet, Gesang und Tanz allein wird der Gott am mächtigsten erlebt, sondern im tödlichen Axthieb, im verrinnenden Blut und im Verbrennen der Schenkelstücke.“¹ – Mit dieser fast brutalen Feststellung beginnt Walter Burkert seine Interpretation der altgriechischen Opferriten und Mythen. Mit dem tödlichen Axthieb meint er vor allem die Schlachtung von Opfertieren; er schließt aber auch Menschenopfer in seine Deutung ein.² Demnach scheint die tötende Gewalt zum Zentrum der religiösen Erfahrung zu gehören.

Daß es zum mindesten einen engen Zusammenhang zwischen Religion und Gewalt gibt, belegen auch Ereignisse aus der heutigen Welt. Die politischen Konflikte in Nordirland, im Libanon, im Iran und in Nordindien haben zwar je eine andere Vorgeschichte; aber sie haben doch dies gemeinsam, daß bei allen die Religion eine wichtige Rolle spielt.

Es gibt sehr verschiedene Religionen und sehr unterschiedliche Formen der Gewalt. Die Beziehungen zwischen Religion und Gewalt sind äußerst komplex. Ich beschränke mich im Folgenden darauf, zunächst zwei Formen der tötenden Gewalt kurz zu erwähnen, die von Religionen direkt gefordert wurden. Danach versuche ich, anhand einer speziellen Theorie das Verhältnis zwischen Religion und Gewalt etwas grundsätzlicher zu beschreiben.

Das Töten von Menschen aus religiöser Überzeugung geschah vor allem im heiligen Krieg und bei den Menschenopfern: Die Vorstellung vom heiligen Krieg dürfte uns Christen vom Alten Testament her vertraut sein. Dort wird öfters berichtet, wie Jahwe nicht bloß Israel aufforderte, gegen andere Völker in den Krieg zu ziehen, sondern wie er auch verlangte, an den feindlichen Völkern den Bann zu vollziehen, d. h. alle Lebewesen – Menschen und Tiere – auszurotten.³ In manchen Schichten des Alten Testaments ist Jahwe so mit der Welt des Krieges verbunden, daß er selber als Krieger geschildert wird⁴, als ein Gott, dessen Heiligkeit sich im Vernichten zeigt. – Selbst in christ-

licher Zeit konnte die Vorstellung vom heiligen Krieg in der Form der Kreuzzüge wieder auftauchen. Die Kreuzzugs-idee ist weit über die unmittelbare Zeit der Kreuzzüge hinaus lebendig geblieben und spielt bis heute eine Rolle. Nach dem Zweiten Weltkrieg hat der amerikanische General und spätere Präsident Dwight Eisenhower den Krieg gegen das Naziregime als „Kreuzzug in Europa“⁵ beschrieben, und ähnliche Vorstellungen tauchen auch beim jetzigen amerikanischen Präsidenten auf.

Aus der Tagespolitik dürfte uns ferner bekannt sein, daß die Idee vom heiligen Krieg der Welt des Islam vertraut ist. In etwas veränderter Form findet sie sich, was eher überraschend ist, sogar in Indien. Das große – etwa 400.000 Verse umfassende – zentrale Epos des Hinduismus, das Mahābhārata, enthält die Schilderung einer einzigen großen Schlacht zwischen zwei Bruderstämmen mit ihrer Vor- und Nachgeschichte. Wie sehr dieser Krieg als religiöses Ereignis verstanden wurde, zeigen beispielhaft die Ereignisse, die beim Tod eines der Kriegshelden berichtet werden:

*Beim Tod Karnas hörten die Flüsse zu fließen auf; die Sonne ging unter; der Horizont schien in Flammen zu stehen, von Wolken überdeckt; es schien, als ob das Firmament zur Erde gestürzt sei und diese von dem Getöse erschüttert werde; der Wind begann mit schrecklicher Gewalt zu blasen; die Meere und Ozeane begannen zu tosen; der Jupiter leuchtete groß wie der Mond. Sternschnuppen zerrissen den Himmel.*⁶

Die ganze Natur nimmt Anteil am Geschick eines Menschen. Innerhalb des Mahābhārata findet sich ferner das berühmteste Lehrgedicht Indiens, die Bhagavadgītā, in der ein klarer Monotheismus gelehrt wird und die oft mit dem Neuen Testament verglichen wird. Die Bhagavadgītā beginnt nun damit, daß Arjuna, der Heerführer einer der beiden Bruderstämme, zögert, in den Kampf einzugreifen, weil er im feindlichen Lager Verwandte sieht und es als ein Verbrechen erachtet, diese zu töten. Sein Wagenführer Krischna sucht seine Bedenken mit dem Hinweis zu zerstreuen, daß nur die Leiber getötet werden können, während der Geist unsterblich sei. Er fordert Arjuna auf, seine Pflicht als Krieger zu erfüllen. Wie dieser dennoch zögert, enthüllt der Wagenlenker Krischna sich als Gott, ja sogar als der einzige und höchste Gott, als der Urheber aller Dinge, der alle Gegensätze auf Erden umfaßt und dem alle Menschen in liebender Andacht sich hingeben sollen. Arjuna wird gegeben, diesen einzigen und höchsten Gott in Menschengestalt zu schauen, und er sieht ihn auf seltsame, erschreckende Weise, nämlich mit vielen Bäuchen und vielen Rachen voller

Zähne. Er schaut, wie beide Heere sich diesem Rachen nähern und wie manche Krieger schon zwischen den Zähnen stecken und zermalmt werden. Der Gott selbst spricht zu Arjuna:

*Ich bin die Zeit, die alle Welt vernichtet,
Erschienen, um die Menschen fortzuraffen;
Auch ohne dich sind sie dem Tod verfallen,
Die Kämpfer all, die dort in Reihen stehen.
Darum erhebe dich! Ruhm sollst du erwerben!
Den Feind besiegend, freu dich reicher Herrschaft!
Durch mich sind diese früher schon getötet,
Du sei nur Werkzeug, Kämpfer mit der Linken...
Die ich getötet, töte du! nicht zittre!
Kämpfe! du wirst im Streit die Gegner fällen.*⁷

Der höchste und einzige Gott, dem die Menschen in selbstloser und liebender Hingabe dienen sollen, enthüllt sich als ein Gott, der zugleich tötet und deshalb auch zum Töten auffordert. Er umfaßt alle Gegensätze. Von ihm gehen alle Dinge aus und in seinem Rachen enden sie auch. Er schenkt Liebe und tötet zugleich. In seiner menschlichen Gestalt ist er deshalb sowohl Friedensstifter wie unbarmherziger Krieger.

Neben solchen Vorstellungen vom heiligen Krieg zeigen vor allem die Menschenopfer, wie die tödende Gewalt zum Zentrum religiöser Erfahrung und Praxis gehören konnte. Diese Praxis war weiter verbreitet, als man oft annimmt. Nigel Davies hat die vielen Berichte kritisch gesichtet und in seinem Sachbuch „Opfertod und Menschenopfer“⁸ kurz zusammengefaßt. Bei der Lektüre dieses Buches wird man in eine ganz seltsame und bedrückende Welt versetzt. Davies zeigt, wie die Menschenopfer nicht bloß eine begrenzte perverse Entartung waren, sondern fast auf der ganzen Erde praktiziert wurden und sich grundsätzlich kaum von den Tieropfern unterschieden. Meistens wurden Kinder, Außenseiter und Kriegsgefangene geopfert. Kriege wurden oft mit dem ausdrücklichen Ziel geführt, Kandidaten für die Opfer zu fangen. An manchen Orten wurden bei Tod eines Königs oder eines Fürsten auf rituelle Weise auch viele von jenen getötet, die dem König oder Fürsten im Leben nahestanden, damit dieser nicht allein und ohne entsprechende Begleitung im Jenseits erscheinen mußte. Der weit verbreitete Brauch der Witwenverbrennung ist ebenfalls in diesem Zusammenhang zu sehen. Die hinterbliebenen Frauen wurden auf rituelle Weise verbrannt. Ihre Tötung zählt deshalb zu den Menschenopfern im weiteren Sinne. Bei vielen Volksstämmen war das Menschenopfer

mit langwierigen und sehr grausamen Foltern verbunden, und bisweilen kam es zur Praxis, daß Hunderte, ja Tausende von Menschen in großen Opferfeierlichkeiten geschlachtet wurden. Was hat die Menschen dazu geführt, sich so erschreckenden Riten hinzugeben? Nigel Davies betont immer wieder, daß es nicht in erster Linie ein Hang zur Grausamkeit war. Alle Einzelheiten der Opferrituale wurden von religiösen Überzeugungen getragen. Doch von welcher Art mußten diese Überzeugungen sein, daß sie zu solchen Praktiken führen konnten?

Wenn man heute nach dem Sinn der Opfer fragt, denkt man zunächst gewöhnlich nicht an die Menschenopfer. Es werden deshalb auch sehr unterschiedliche Antworten auf die Frage gegeben, was mit den Opfern erreicht oder ausgedrückt werden sollte. Manche deuten sie als einen Akt der Hingabe an die Gottheit; andere sehen in ihnen eher eine Art Tauschhandel. Den Göttern wurde etwas angeboten, damit sie ihrerseits den Menschen ihre Gaben schenken. Wieder andere meinen, die Tötung gehöre überhaupt nicht zum Wesen des Opfers, sondern nur das Mahl. Diese letztere Ansicht gibt überhaupt keine Erklärungen für die Menschenopfer und ebensowenig für die vielen Tieropfer, bei denen das Geopferte nicht gegessen wurde. Der schwierigen Frage dürfte man etwas näher kommen, wenn man die Opfer in ihrem gesellschaftlichen Zusammenhang sieht. Der bekannte deutsche Ethnologe Adolf E. Jensen hat das Weltbild jener ackerbaureibenden Stammesgesellschaften zu erschließen versucht, die noch keine zentrale staatliche Autorität kannten und deshalb auch keine Hochkulturen entwickeln konnten. In diesen „primitiven“ Gesellschaften hat er auf überraschende Weise folgende Gemeinsamkeiten festgestellt. Einerseits konnte er zeigen, daß die vielen Einzelriten eines Stammes sich aus einer einzigen zentralen Idee oder Urerzählung (Urmythos) erklären lassen; andererseits drängte sich ihm die Einsicht auf, daß dieser Urmythos bei allen ackerbaureibenden Stammesgesellschaften im Kern der gleiche war. Jensen schreibt:

In den großen Kultfesten steht bei aller Verschiedenheit des Anlasses stets die Wiederholung der mythischen Urzeit-Vorgänge im Mittelpunkt; darin zeigt sich deutlich, daß Menschen- und Tier-Opfer, Reife- und Fruchtbarkeits-Kulte und andere Zeremonien und Ritual-Bräuche nicht einzelne Kultur-Elemente sind, die sich mehr oder weniger zufällig in einem Kulturkreis vereinigt haben, sondern, daß sie alle aus einer zentralen Idee abzuleiten sind, nämlich der von einer getöteten Gottheit, die durch ihren Tod die heutige Seinsordnung in die Welt gesetzt hat.⁹

Jensen bringt viele Beispiele, die zeigen, wie überall in ackerbaurei-

benden Stammesgesellschaften die zentrale mythische Idee verbreitet war, der erste Tod auf Erden sei der Mord an einem göttlichen Wesen gewesen und daraus sei die Weltordnung und vor allem die für den entscheidenden Stamm lebenswichtige Nutzpflanze entsprungen. Jensen betont weiter, daß es ursprünglich keinen wesentlichen Unterschied zwischen Menschen- und Tieropfern gegeben habe; für das Verständnis dieser Opfer ist nach ihm vor allem die Tatsache ausschlaggebend, „daß das Geopferte selbst – sei es ein Mensch, ein Tier oder irgendein anderes Symbol – als mit der Gottheit identisch erlebt“¹⁰ wurde. Danach ging es folglich bei den Opfern ursprünglich keineswegs darum, den Göttern Gaben darzubringen.¹¹ In ihnen wurde vielmehr das mythische Urgeschehen rituell wiederholt, und im Opferakt wurde die Gottheit selbst erneut getötet, um dadurch die bestehende Weltordnung zu garantieren. Schon lange vor Jensen hat James G. Frazer in seinem zwölbändigen Werk „Der goldene Zweig“ fast unbegrenzt Beispiele zusammengetragen, die ebenfalls zeigen, wie das Geopferte und Getötete als mit der Gottheit identisch erfahren wurde.¹²

Wenn es in Stammesgesellschaften darum ging, die Gottheit selbst im Opfer zu töten, dann gehörte die tötende Gewalt zum Zentrum dieser Religionen. Es läßt sich dann auch leicht verstehen, weshalb Menschen geopfert werden konnten. Doch weshalb verfielen Menschen auf die Idee, die Gottheit zu töten? Welche Erfahrung steckt hinter diesem weitverbreiteten Mythos? Walter Burkert, den ich eingangs zitiert habe, meint dazu: „Das Opfer als Todesbegegnung, als Tötungshandlung, die doch den Fortbestand des Lebens und seiner Nahrung verbürgt, ist aus der Existenzform des paläolithischen Jägers herausgewachsen.“¹³ Burkert meint folglich, die Jagd habe zum Mythos von der getöteten Gottheit geführt. Doch Jensen hat diesen Mythos gerade nicht bei den Jägern, sondern bei ackerbaureibenden Stämmen gefunden. Er meint, diese Völker hätten das Ernten und Abschneiden von Pflanzen als ein Töten verstanden. Dies mag zutreffen. Doch weder die Jagd noch die Ernte erklären, wie es zu Menschenopfern kam, und sie erklären auch nicht den sakralen Schrecken, mit dem die Riten vollzogen wurden.

Im Roman „Jakob der Knecht“ von Isaak Singer findet sich eine Beschreibung eines Erntedankfestes in Polen des 16./17. Jahrhunderts, die auf einen ganz anderen Zusammenhang zwischen Ernte und Opfer hinweist. Singer schreibt:

Auf den Feldern fanden junge Mädchen mit Kränzen im Haar sich ein, und auch die älteren Frauen kamen zusammen. Nunmehr hatte Zagajek

die Wahl des Mädchens zu überwachen, das der letzten Baba (Ähre mit einem Geist) den Todesstreich versetzen sollte. Die Wahl wurde durch Los entschieden, und die Siegerin schnitt die letzten Ähren und wurde damit selbst zur Baba. Sie wurde mit Halmen umwickelt, die von Flachs zusammengehalten wurden, und in einer Art Triumphwagen mit hölzernen Rädern wurde sie von vier jungen Burschen von einer Hütte zur anderen gezogen. Mit Lachen und Singen und Händeklatschen nahm das ganze Dorf an dem Umzug teil. Es hieß, daß sehr viel früher, als man noch dem Götzendienst frönte, die Baba zuletzt in den Fluß gestossen und ertränkt worden sei. Aber nun war das Dorf ein christliches Dorf.¹⁴

Wie Jensen annimmt, so wird auch in dieser Schilderung das Schneiden der Ähren, in denen ein Geist wohnt, als ein Töten verstanden. Jene, die die letzten Ähren schneidet, wird mit diesem Geist identisch (Baba). Frazer widmet in seinem großen Werk „Der goldene Zweig“ zwei Bände (Bd. V/1.2) dem Korngest, und er bringt viele Beispiele, die ebenfalls den Glauben bezeugen, daß Menschen beim Schneiden der letzten Ähren zu diesem Geist wurden und nachher zum Teil auch für die Opferung bestimmt waren. Doch weshalb wurde die mit dem Geist oder der Gottheit identifizierte Person getötet? – Singer beschreibt, wie in der Nacht des Erntefestes rituelle Kämpfe ausgefochten und wie mit großer Ausgelassenheit gefeiert wurde. Und er fährt dann fort:

*Da es nicht länger zulässig war, die leibhaftige Baba zu ertränken, verfertigten die Burschen von ihr ein Abbild aus Stroh. So geschickt bildeten sie ihr Gesicht, ihre Brüste, Hüften und Füße nach, daß die Strohpuppe... fast lebendig wirkte. Gerade im Augenblick des Sonnenaufgangs wurde die Baba zum Fluß geführt. Die Frauen überschütteten mit Schmähungen den Sündenbock, der den bösen Blick und all ihr Mißgeschick und ihre Krankheit auf sich, mit sich zu nehmen hatte. Männer und Kinder bespuckten sie und dann wurde sie in den Fluß geworfen.*¹⁵

Aus tiefer Vertrautheit mit alten Volksbräuchen deutet Singer in seiner dichterischen Intuition die Opferung der Baba als die Ausstoßung und Tötung eines Sündenbocks, der alle Übel der Dorfbewohner wegzutragen hatte. – Diese Sicht ist nicht ganz überraschend. Auch Frazer widmet einen ganzen Band seines Werkes (Bd. VI) jenen Opferriten, die er ausdrücklich als Sündenbockriten bezeichnet. Ebenso weist Nigel Davies in seiner Studie über die Menschenopfer immer wieder darauf hin, daß Menschen als göttliche Sündenböcke getötet wurden.¹⁶

An diesem Punkt setzt nun die große und umfassende Theorie des französischen Literaturwissenschaftlers und Anthropologen René Girard¹⁷ an, der sich nicht bloß mit den Opfern in primitiven Gesellschaften beschäftigt, sondern auch den Bogen zu einer ganz anderen Form religiöser Gewalt schlägt, zur Kreuzigung Christi.

Girard sieht das Hauptproblem menschlicher Gesellschaften in der Gewalt. Friedliches Zusammenleben unter Menschen ist für ihn alles andere als selbstverständlich. Wegen des Hanges zur Leidenschaft werden Rivalitäten und Streitigkeiten meistens nicht durch vernünftige Einsicht und Kompromißbereitschaft überwunden. Die Aggression muß vielmehr auf ein zufälliges Opfer, auf einen Sündenbock, abgelenkt werden. Dieses Phänomen ist aus der täglichen Erfahrung vielfältig bekannt. Der Genfer Arzt Paul Tournier schreibt z. B. in seiner Studie über „Echtes und falsches Schuldgefühl“:

*In jeder Schulklasse gibt es einen Sündenbock, sei es nun ein Schüler oder sei es – was öfter vorkommt – ein Lehrer; in jeder Werkstatt, in jedem Büro, in jedem Parlament, in jeder Familie ermöglichen Sündenböcke eine gewisse Harmonie durch die Entlastung von Schuldgefühl und gegenseitigen Urteilen, das sich in ihnen fixiert.*¹⁸

Nach Girard spielte der Sündenbockmechanismus in primitiven Gesellschaften, d. h. bei Völkern, die keine zentrale staatliche Autorität kannten, eine noch weit größere und zentralere Rolle. Da es dort kein Justizsystem gab, das Konflikte regeln konnte, und da keine Autorität mit Gewaltmonopol die offenen Kämpfe zwischen Stammesmitgliedern verhinderte, konnten sich in solchen Gesellschaften die Leidenschaften frei entfalten und leicht bis zur Raserei steigern. Stammesgesellschaften waren deshalb durch Selbstvernichtung bedroht und wurden nur durch die seltsame Tatsache vor dem Untergang bewahrt, daß diffuse Gewalttätigkeiten leicht in die Gewalt aller gegen einen Überumschlagen können. Der Sündenbockmechanismus machte das Überleben möglich. Bei Gewaltausbrüchen mußte einer geopfert werden, damit die anderen wieder in Frieden leben konnten.

Nach Girard steht folglich hinter dem Mythos von der getöteten Gottheit ein konkretes Ereignis. Die mythische Erzählung berichtet in verschleierter Form von der gewalttätigen Ausstoßung eines Sündenbocks, durch den die Stammesordnung und damit auch die Weltordnung wiederhergestellt wurde. Wenn nämlich der Friede im Stamm gestört war, dann konnten auch die Jagd und die Ernte nicht mehr gelingen, und alles war vom Untergang bedroht. Die Wiederherstellung des Friedens war deshalb mit der Wiederherstellung der Weltordnung

identisch, und es ist verständlich, daß für dieses hohe Ziel Menschen geopfert wurden.

Wieso aber berichten die Mythen von getöteten Göttern und nicht von getöteten Menschen? Girard zeigt, wie Zorn die Menschen blind macht und wie Aggressionen alle denkbaren Projektionen wecken. In leidenschaftlichen Streitigkeiten wurden deshalb die konkreten Gegner leicht aus dem Auge verloren, und einer gewann für den anderen monströse Züge. Die griechischen Tragödien verraten noch etwas von den Leidenschaften archaischer Menschen. In ihnen können Helden durch ihren Zorn so blind werden, daß sie Menschen für Tiere und Tiere für Menschen halten. So denkt sich Girard auch die Leidenschaft in Stammesgesellschaften, eine Leidenschaft, die sich bis zur Ekstase steigern konnte und in der die ganze Sehnsucht nach dem Absoluten mitschwang. Schlagen nun die verworrenen Aggressionen plötzlich in die Gewalt aller gegen einen um, dann hefteten sich auch alle monströsen Projektionen auf dieses eine Opfer. Es wurde in seiner empirischen Realität durch die Wahngelbte aller, die sich gegenseitig noch verstärkten und bestätigten, ganz zugedeckt. Es schien der plötzlich geeinten Menge als die Inkarnation alles Bösen und trug für sie die Züge einer übermenschlichen, vernichtenden Macht. Gleichzeitig wurde der bedrohten Gemeinschaft durch diese Tötung aber der ersehnte Frieden schlagartig und auf eine für die Beteiligten unbegreifliche Art zurückgeschenkt. Der Ausgestoßene mußte deshalb unter dieser Rücksicht als ein wunderbarer und geheimnisvoller Segensbringer erscheinen. Er trug zugleich die Züge des Verfluchten und des Heilbringenden. Dieser Doppelcharakter entspricht nun genau der Erfahrung des Sakralen in primitiven Gesellschaften, wie die Ethnologie schon lange festgestellt hat. Nach Girard fallen folglich der Gründungsakt einer Stammesgesellschaft und der Ursprung sakraler Vorstellungen zusammen. Die Gesellschaft ist etwas anderes als das Produkt einer kühlen rationalen Entscheidung. Auch der Schrecken der Opferwelt läßt sich nur aus einer kollektiven Erregung erklären. In der gewalttätigen Ausstoßung eines Opfers entstanden nach Girard die Vorstellungen von der sakralen Macht. Religion und Gewalt gehören auf dieser Ebene nicht nur eng zusammen. Das Sakrale ist sogar mit der nach außen projizierten aggressiven Leidenschaft identisch. Durch diese Projektion entstand im Innern des Stammes ein befriedeter Raum für das profane Leben des Alltags.

Da die Menschen in ihrer Erregung blind waren, bewahrten sie nur in verschleierter Form die Erinnerung an jene Ereignisse, in die sie selbst verwickelt waren. Sie glaubten, ein gefährliches, übermenschliches

Wesen habe sie bedroht. Durch seine Tötung sei aber auf wunderbare Weise die Ordnung des Stammes und ihrer Welt geschaffen worden. So entstanden die Erzählungen von einer getöteten Gottheit. Die gefährliche Macht konnte aber, wie die Erfahrung zeigte, jederzeit wieder hereinbrechen, d. h. die selbstzerstörerische Aggression konnte von neuem losbrechen. Es galt deshalb, das heilbringende Urereignis regelmäßig nachzuvollziehen, um stets von neuem an seiner segensbringenden Wirkung Anteil zu bekommen. Girard versteht die Opfer als solche Nachvollzüge des gewalttätigen Urereignisses. Bei ihnen wurden zunächst durch kriegerische Spiele, wilde Tänze und Ausschweifungen die Leidenschaften wieder geweckt, um dann durch die Tötung eines Menschen oder eines Tieres von neuem nach außen abgeleitet zu werden. Gemäß dieser Sicht waren die Opfer für Gesellschaften ohne zentrale staatliche Autorität weit mehr als eine wirre Erfindung. Sie waren notwendig und eine Sache von Leben und Tod. Ohne sie wären diese Gesellschaften der Selbstvernichtung verfallen. Das Sakrale war schrecklich; aber als nach außen projizierte Leidenschaft hat es die Gewalt auf wenige Menschen oder Tiere abgeleitet und so für die anderen einen geordneten Lebensraum geschaffen. Die Religion hat das Überleben möglich gemacht.

Wird bei dieser Deutung die Aggression unter Menschen nicht überbewertet? – Girard nimmt, vielleicht auf überraschende Weise, gar keinen eigentlichen Aggressionstrieb an. Als Literaturwissenschaftler ist er überzeugt, daß die großen Dichter die Gesetzmäßigkeiten menschlichen Handelns am schärfsten beobachtet und zur Sprache gebracht haben. Dichterische Werke zeigen ihm nun, wie die sogenannten „Helden“ praktisch immer als Menschen beschrieben werden, die andere nachahmen. In dieser Nachahmung oder Mimesis sieht er deshalb eine Grundkonstante menschlichen Verhaltens. Diese Entdeckung enthält zunächst nichts Neues, denn schon Aristoteles sagte in seiner Poetik:

*Das Nachahmen ist dem Menschen von Kindheit an eingepflanzt, unterscheidet er sich doch dadurch von allen anderen lebenden Wesen, daß er das am eifrigsten der Nachahmung beflissene Wesen ist, und daß er seine ersten Kenntnisse vermittle der Nachahmung sich erwirbt.*¹⁹

Über diese alte Einsicht hinaus zeigen die großen dichterischen Werke Girard aber, daß die Nachahmung nicht bloß für den Lernvorgang entscheidend ist, sondern daß sie auch das Begehren leitet und bestimmt. In diesem Bereich entstehen nun Probleme:

Der Mensch spürt instinktiv ein fundamentales Ungenügen, weiß aber aus sich heraus nicht, was ihm die ersehnte Kraft und Fülle geben

könnte. Als Wesen der Nachahmung beginnt er deshalb unwillkürlich, die Begierden jener Menschen nachzuahmen, die ihm für den Augenblick größer, stärker und glücklicher, kurz, die ihm als vorbildhaft erscheinen. Seine Begierde wird so zur Kopie einer fremden, vorbildhaften Begierde. Damit zielt aber sein Streben auf das gleiche Objekt, das bereits von seinem Vorbild begehrt wird. Ist dieses begrenzt, dann kann es nicht beiden gehören. Aus der Nachahmung entstehen deshalb fast automatisch Rivalitäten und Streitigkeiten, und unter der weiteren Wirkung der Mimesis treiben sich Rivalen gegenseitig leicht in Aggressionen und Gewalttaten hinein. Nach Girard entspringt die Tendenz zur Gewalt aus dem Zusammentreffen zwischen einem unbestimmten Begehren und der Mimesis. Aber gerade die Mimesis, die das große Problem schafft, enthält auch ein vorläufiges Heilmittel. Sie bewirkt nämlich, daß die konfuse Gewaltträtigkeit an einem bestimmten Punkt in die Aggression aller gegen einen umschlägt und so durch den Sündenbockmechanismus oder durch die Opferung des einen das Leben der vielen möglich macht. Wenn nämlich in einer Situation konfuser Aggression ein Kontrahent sich für einen Augenblick siegreich gegenüber einem anderen zeigt, gewinnt er dadurch eine vorbildhafte Qualität. Andere beginnen sein Tun nachzuahmen. Ihr gemeinsames Tun wirkt noch siegreicher und vorbildhafter und zieht so alle in den Bann. Alle beginnen auf den gleichen einzuschlagen.

Die Mimesis spielt auf drei Ebenen:

1. Sie verleitet Menschen ungewollt zu Rivalitäten und provoziert so Aggressionen.
2. Sie bewirkt das Umkippen der diffusen Gewalt in die Tat aller gegen einen und führt dadurch zur Selbsteindämmung der zerstörenden Leidenschaft.
3. Durch die Mimesis kommt es zur regelmäßigen Wiederholung der ursprünglichen Entladung in den rituellen Menschen- und Tieropfern. Die Problematik der Gewalt ist folglich auf dreifache Weise mit der Problematik der Mimesis verbunden.

Die Deutung des Sakralen und der Opfer durch die Mimesis und den Sündenbockmechanismus gilt zunächst nur für jene Gesellschaften, die keine zentrale Autorität mit Gewaltmonopol kannten.²⁰ Im Unterschied zu diesen Religionen versteht Girard die sogenannten Hochreligionen, deren Anschauungen sich nicht auf einen Stamm beschränken, sondern von vielen Völkern geteilt werden, als Versuche des Auszugs aus der Welt der Gewalt und der Opfer. Bei diesen Versuchen kam es zu vielen Umwegen, Irrungen und Rückfällen. Nur an einem Ort ist die Aufdeckung der untergründigen Welt der Aggression voll gelun-

gen, in den jüdisch-christlichen Offenbarungstexten. Im Alten Testament bleibt zwar noch vieles zweideutig. Gott scheint hier sogar noch mehr in die Welt der Gewalt verflochten zu sein als bei anderen Hochreligionen. Doch dieser Eindruck rührt nach Girard nur daher, daß hier die unter dem Schleier des Sakralen verborgene Gewalt am konsequentesten aufgedeckt wurde. Das Töten des Mitmenschen wird nicht vermehrt durch einen Mythos verschleiert, sondern es wird offen das Vergehen an Abel, an den verfolgten Propheten und leidenden Gerechten bekannt. Das Böse wird nicht mehr fremden, unbegreiflichen Mächten und Göttern in die Schuhe geschoben, sondern Israel selbst wird für das Übel verantwortlich gemacht, das in seinem Lebensraum auftritt. In manchen archaischen Texten wird zwar das göttliche Gericht noch direkt als Vernichtungstag vom Himmel her beschrieben, wie etwa bei der Sintflut oder dem Feuerregen über Sodom und Gomorra. Von den großen Propheten an zeigt sich aber immer deutlicher, daß das Gericht Gottes über Israel durch jene Feinde erfolgt, deren Angriff Israel selbst provoziert hat, weil es (der Mimesis verfallen und) den Göttern dieser Völker nachgelaufen war. Diese Götter waren nämlich nach dem Urteil der Propheten nichtig; d. h. letztlich nichts anderes als ein Ausdruck des Machtwillens der betreffenden Völker. Weil Israel diesen Göttern nachgelaufen war und den fremden Machtwillen nachgeahmt hatte, verstrickte es sich in Rivalitäten, und es ist darin auch untergegangen (587 v. Chr.).

Dank einer neuen Erfahrung der Heiligkeit Gottes konnten in Israel die sakralen Götter als Götzen entlarvt werden. Der eigene Opfertrieb wurde von den Propheten zum Teil scharf kritisiert²¹ oder erhielt einen neuen Sinn. Die große Katastrophe von 587 v. Chr., in der das Königreich Juda unterging und die Stadt Jerusalem und der Tempel zerstört wurden, führte deshalb nicht zum Untergang des Judentums. Im Unterschied zu vielen Volksgöttern, die mit der Niedergang ihres Volkes starben, wurde Jahwe gerade in der tödlichen Kriegerlage seines Volkes noch erfahren, und auch die zentrale Aufgabe des Volkes wurde neu verstanden. Ein unbekannter Prophet der Exilzeit, Deuterokönig, schilderte einen Leidensknecht, dem Gott jeden Tag das Ohr rojesaia, schilderte einen Leidensknecht, dem Gott jeden Tag das Ohr öffnete und der kraft dieser Inspiration (aus dem Teufelskreis wechselseitiger Nachahmung ausbrechen konnte und) die Aggression seiner Feinde nicht mehr mit Gegengewalt beantwortete (Jes. 50,4-6). Dieser Knecht wurde nicht bloß zu einem Zeichen für Israel, sondern zum Licht für die Völker (Jes. 49,6). Er selber fiel zwar der Gewalt seiner Gegner zum Opfer. Doch durch seinen Tod wurden viele bekehrt, und Bekehrte sagten von ihm:

Anmerkungen

- 1 W. Burkert, *Homo necans. Interpretationen altgriechischer Opferriten und Mythen.* (RVV 32). Berlin 1972, 9.
- 2 Ebd. 10f, 26, 29, Anm. 32.34, 47f, 58, 98–101, 104f, 131, 196, 310f.
- 3 G. von Rad, *Der heilige Krieg im Alten Israel* (AThANT 20). Zürich 1951.
- 4 H. Frederiksson, *Jahwe als Krieger*, Lund 1945.
- 5 D. Eisenhower, *Kreuzzug in Europa*, Amsterdam 1948.
- 6 *Das Mahābhārata. Ein altindisches Epos* (stark gekürzt). Aus dem Englischen übersetzt v. E. Roemer. Düsseldorf 1961, 273.
- 7 *Bhagavadgītā, Des Erhabenen Sang.* Aus dem Sanskrit übersetzt von L. von Schroeder, Düsseldorf 1965, 69f.
- 8 N. Davies, *Opfertod und Menschenopfer. Glaube, Liebe und Verzweiflung in der Geschichte der Menschheit.* Düsseldorf 1981.
- 9 A. J. Jensen, *Die getötete Gottheit. Weltbild einer frühen Kultur* (Urban-Bücher 90). Stuttgart 1966, 78.
- 10 Ebd. 125.
- 11 »Dieser Gottheit braucht man keine Gaben darzubringen – das könnte nur eine ganz späte, abgeleitete Sinngebung sein –, sondern man muß sie selbst erleben, d. h. man muß sich des göttlichen Charakters des So-Seins alles Lebendigen bewußt werden.«
Jensen (s. Anm. 9) 126.
- 12 J. G. Frazer, *The Golden Bough* (12 Bde.). London 1912–1915.
- 13 Burkert (s. Anm. 1) 326.
- 14 I. B. Singer, *Jakob der Knecht*, 47.
- 15 Ebd. 48.
- 16 Davies (s. Anm. 8) 47, 51, 58, 63, 64, 68, 70, 78, 84, 86, 164, 166, 167, 267, 310, 325f, 342, 354.
- 17 R. Girard, *Das Ende der Gewalt. Analyse des Menschheitsverhängnisses.* Freiburg i. Br. 1983; vgl. R. Schwager, *Brauchen wir einen Sündenbock? Gewalt und Erlösung in den biblischen Schriften.* München 1978.
- 18 P. Tournier, *Echtes und falsches Schuldgefühl* (HerBü D. 299). Freiburg i. Br. 1967, 153.
- 19 Aristoteles, *Über die Dichtkunst.* IV, 1.
- 20 Auch bei den Stammesreligionen beziehen sich die Analysen Girards nur auf die Religion, insofern sie gesellschaftlich gelebt wird, was vor allem für die Riten und Opfer gilt. Manche primitiven Völker kannten nämlich neben Göttern und Geistern, die zur Welt der Opfer gehörten, noch die Vorstellung von einem höchsten himmlischen Wesen, das aber im Leben des Stammes kaum eine Rolle spielte (vgl. Art. Hochgottglaube und Urmonotheismus. In: RGG III, 374–376; VI, 1197–1199). Diese Vorstellung von einem höchsten himmlischen Wesen kann nicht vom Sündenbockmechanismus her erklärt werden.
- 21 »La Bible est le seul texte religieux qui ose dire qu'une société unanime contre une victime peut avoir tort.« Diskussionsbeitrag von R. Girard in: *L'autoorganisation. De la physique au politique.* Hg. P. Dumouchel et J. P. Dupuy. 1983, 290.
- 22 Die sogenannten Freunde Hiobs zählen zu jenen, die im kollektiven Chor den Unglücklichen zum Sündenbock machen und ihm alle denkbaren Untaten vorwerfen. Hiob selber vertritt die Gegenperspektive und weigert sich energisch, die Sicht der zusammengeroteten Mehrheit sich zu eigen zu machen. Indem Gott ihm am

- Ende gegen seine sogenannten Freunde recht gibt, wird deren vereinte Weisheit als kollektive Projektion entlarvt.
- 23 U. Horstmann, *Das Untier. Konturen einer Philosophie der Menschenflucht.* Wien 1983, 100.

Literatur

- R. Girard, *Mensonge romantique et vérité romanesque*, Ed. Grasset Paris 1961
- *La Violence et le sacré*, Ed. Grasset, Paris 1972
- Engl. Übersetzung: *Violence and the sacred*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London 1977.
- *Des choses cachées depuis la fondation du monde*, Ed. Grasset 1978
- Deutsche Übersetzung: *Das Ende der Gewalt*, Herder-Verlag Freiburg i. Br. 1983
- *Le bouc émissaire*, Ed. Grasset, Paris 1982
- Werke, in denen die Theorie Girards eine zentrale Rolle spielt:
- R. Schwager, *Brauchen wir einen Sündenbock?*, Kösel Verlag München 1978.
- N. Lohfink (Hg.), *Gewalt und Gewaltlosigkeit im Alten Testament*, Herder Verlag Freiburg i. Br. 1983.
- P. Dumouchel/J. P. Dupuy, *L'enfer des choses. René Girard et la logique de l'économie.* Ed. Du Seuil Paris 1979.
- M. Anglietta/A. Orléans, *La violence de la monnaie*, Presses Universitaires de France, Paris 1982.
- J. M. Oughourlian, *Un mime nommé désir. Hystérie, transe, possession, adorcisme* Ed. Grasset, Paris 1982.
- I. P. Dupuy, *Ordres et Désordres, Enquête sur un nouveau paradigme.* Ed. Du Seuil Paris 1982.



Elmar Waibl, 1952 geboren, Dozent für Philosophie am Institut für Philosophie und Lehrbeauftragter für Philosophische Ästhetik am Institut für Musikwissenschaft der Universität Innsbruck. Publikationen: „Gesellschaft und Kultur bei Hobbes und Freud. Das gemeinsame Paradigma der Sozialität“ Wien 1980, Preis für wissenschaftliche Forschung der Landeshauptstadt Innsbruck 1982, „Ökonomie und Ethik. Die Kapitalismusdebatte in der Philosophie der Neuzeit“. Schwerpunkte der Lehr- und Publikationstätigkeit: Sozialphilosophie – Ethik – Ästhetik.

ELMAR WAIBL

Atomare Abschreckung – Philosophische Nachprüfung einer Doktrin

Aus dem Vortrag vom 12. 3. 1986

Das Standardargument der Befürworter der atomaren Abschreckung lautet notorisch, daß wir den Frieden seit ca. 1950 der Abschreckungspolitik zu verdanken hätten. Niemand könne dies bestreiten. Ich bin dieser Niemand; ich bestreite es und will im folgenden die Gründe nennen, die ich dafür habe. Ich führe meine Überlegungen in acht Punkten vor und beschränke mich dabei auf einige wenige ausgewählte Aspekte des Problems, – zum einen, weil ich hier nicht ausführlicher sein kann, zum andern, weil ich nicht Dinge wiederholen will, die aus der einschlägigen Diskussion ohnehin bekannt sind.

Zur Orientierung des Lesers sei gesagt, daß sich meine Nachprüfung der Doktrin der atomaren Abschreckung einmal auf ihre *logische Konsistenz* und zum zweiten auf ihre *ethische Berechtigung* bezieht. Ich werde argumentieren, daß der Nachweis ihrer friedenssichernden Leistung erschlichen ist, sofern dafür ihre Geschichte als Beweis genommen wird. Ich werde weiters argumentieren, daß die atomare Abschreckung auf Grund einer ihr inhärenten Widersprüchlichkeit eine Rüstungsdynamik in Gang setzen muß, die ihren selbstgesetzten Anspruch: den Frieden zu sichern, fragwürdig macht; fragwürdig auf der *Zielebene*, weil der durch atomare Abschreckung gesicherte Friede nicht wirklich sicher ist, und fragwürdig auf der *Mittalebene*, weil die zur Abschreckung aufgetriebenen Mittel zu einer unverhältnismäßigen Bedrohung werden, weil sie elementare moralische Grundsätze verletzen und weil sie die Qualität des Friedens auf ein kriegsinduzierendes Niveau herabsetzen.

Bevor ich auf den ersten Punkt meiner Ausführungen zu sprechen komme, will ich kurz nach dem *Verhältnis der Wissenschaft zum Komplex des Militärischen* fragen, um dann (entsprechend dem Generalthema dieser Vorlesungsreihe) anzudeuten, worin die Verantwortung des Wissenschaftlers in diesen Belangen besteht.

Wissenschaft hat mit dem Komplex des Militärischen auf der einen Seite sehr wenig, auf der anderen Seite sehr viel zu tun. Für die wertereflektierende und legitimationskritische (philosophisch-geisteswissenschaftliche) Spielart der Wissenschaft war der Komplex des Militärischen

schen bis vor kurzer Zeit eine *quantité négligeable*. Diese Situation hat sich mit dem in den letzten Jahren auflebenden Interesse an Konflikt- und Friedensforschung zwar gewandelt, aber doch nicht in dem Ausmaß, als es dem Gewicht und der Dringlichkeit der Sache angemessen wäre. Schuld daran trägt wohl auch und gerade der Umstand, daß sich der universitäre Lehr- und Forschungsbetrieb dieses Interesse (das nichts Geringerem gilt als der Schicksalsfrage der Menschheit) noch kaum zu eigen gemacht hat. Es ist (polemisch zugespitzt gesagt) schon sonderbar: Wir suchen mit Verve nach dem verschollenen Mittelfingerknochen des Dinosauriers, wir zählen mit Akribie Beistriche in literarischen Texten und zerbrechen uns den Kopf über die bewegende Frage, was der Wind tut, wenn er nicht weht. Aber die Frage, wie wir den Kopf aus der atomaren Schlinge ziehen können, halten wir kaum eines Nachdenkens wert.

Die Scheu, mit der so viele Wissenschaftler der Legitimationsproblematik des Militärischen aus dem Weg gehen, hat natürlich auch mit mangelnder Zivilcourage zu tun. Daß es überhaupt der Zivilcourage bedarf, um sich öffentlich mit Fragen auseinanderzusetzen, die die obersten Lebensinteressen der Menschen betreffen, verweist uns aber auf einen bemerkenswerten Sachverhalt: nämlich auf die Tabuisierung, der die Sphäre des Militärischen (nicht nur in totalitären, sondern auch in liberalen Staaten) unterliegt. Wie sehr diese Tabuisierung neuzeitlichen Werterrungenschaften (uneingeschränkte öffentliche Diskussion gesellschaftlicher Belange, Reklamation des uneingeschränkten Eigentumsrechts auf eigenes Leben usw.) widerspricht, liegt auf der Hand. Diese Tabuisierung gilt es aufzubrechen. Die Feststellung des Sprichworts „wenn die Militärmusik ertönt, ist der Verstand in der Trompete“ darf auf den *wissenschaftlichen* Verstand nicht zutreffen.

Hat die philosophisch-geisteswissenschaftliche Spielart der Wissenschaft mit dem Komplex des Militärischen nur sehr wenig zu tun, so verhält es sich mit der naturwissenschaftlich-technischen Spielart der Wissenschaft ganz gegenteilig: Nicht weniger als die Hälfte ihrer Vertreter steht weltweit im Dienst der militärischen Rüstung! Aus einer falsch verstandenen Wertfreiheit der Wissenschaft haben sich diese Forscher zum willfährigen Erfüllungsgehilfen der militärischen Planmeister des Todes gemacht und damit eine unheilige Allianz zwischen Wissenschaft und Militarismus befestigt, die das Ansehen der Wissenschaft schwer schädigt.

Worin besteht nun die *Verantwortlichkeit des Wissenschaftlers*, nach der vorhin gefragt wurde? Verantwortlichkeit ist die Verpflichtung zur Bereitschaft, Verantwortung zu tragen.

Verantwortung tragen kann wiederum zweierlei bedeuten: In der *schwächeren* Bedeutung ist damit die Verpflichtung bezeichnet, einer fragenden Instanz zu antworten und das kritisierte Verhalten zu rechtfertigen. Die Rechtfertigung erfolgt dabei durch den Nachweis, daß das kritisierte Verhalten Wertgrundsätzen, die als gültig anerkannt sind, nicht widerspricht. Die fragende und legitimationsfordernde Instanz kann dabei mit der befragten, zur Verantwortung gezogenen Person identisch sein. Dies ist bei der Selbstkritik der Fall. Gerade diese Bereitschaft, nicht zuzuwarten, bis Kritik von außen laut wird, sondern mit sich selbst ins Gericht zu gehen und das eigene Verhalten an strengen ethischen Maßstäben zu messen, gehört wesentlich zum Bild des verantwortlichen Wissenschaftlers. Nach dieser Bedeutungsvariante handelt somit verantwortungslos, wer sich von der Frage nach der Vereinbarkeit des eigenen Tuns mit als gültig anerkannten ethischen Grundsätzen dispensiert und sich gegen Legitimationsforderungen von außen immunisiert. Hierher gehört auch das Abschieben von Verantwortung, beispielsweise das leichtfertige Sich-Ausreden auf Auftraggeber. Hierher würde auch die vielfach erörterte Frage gehören, ob Wissenschaftler für die praktische Nutzanwendung ihrer Erfindungen (z. B. Atom-, Wasserstoff- und Neutronenbombe) verantwortlich gemacht werden können. Mir scheint: Wissenschaftler, die ein Rezept machen, das es sich zu einfach, wenn sie mit dem, was in des Teufels Küche damit angerichtet wird, nichts zu tun haben wollen. Wer jemanden in Versuchung führt (und revolutionäre wissenschaftliche Erfindungen, die eine waffentechnische Anwendung erlauben, werden für Militärs immer eine unwiderstehliche Versuchung sein), ist von Mitschuld nicht frei.

In der *stärkeren* Bedeutung meint Verantwortung die Verpflichtung, für die Handlungsfolgen einzustehen und die negativen Auswirkungen stellvertretend für die Betroffenen auf sich zu nehmen. Nach dieser Bedeutungsvariante handelt verantwortungslos, wer in einer Handlungsentscheidung den Interessen der potentiell Betroffenen keine gleichwertige Parteistellung einräumt sowie wer Handlungen setzt, für deren eventuelle negative Folgen ein (moralischer oder finanzieller) Schadenersatz wegen des Ausmaßes der Schäden gar nicht geleistet werden kann.

Für die naturwissenschaftlich-technische Spielart der Wissenschaft mit militärischer Nutzanwendung bedeutet Verantwortlichkeit, ihre Tätigkeit an den genannten Kriterien auszurichten. Für die philosophisch-geisteswissenschaftliche Spielart der Wissenschaft, die nicht unmittelbar oder mittelbar in den Komplex des Militärischen invol-

viert ist, besteht Verantwortlichkeit hauptsächlich wohl darin, das Bewußtsein für verantwortliches Handeln zu schärfen und zu verbreiten, die in Gang befindlichen Ereignisse unverhüllt ins Licht zu rücken, auf verborgene Zusammenhänge hinzuweisen, Bedenken zu äußern, Vorschläge zu machen und sich mit den Geistesmitteln der Aufklärung einer Entwicklung entgegenzustellen, die in verhängnisvoller Weise auf den *point of no return* hinzusteuern droht. Diesem Anliegen sind die nachfolgenden Erörterungen über die Frage nach der logischen Haltbarkeit und ethischen Vertretbarkeit der Doktrin der atomaren Abschreckung zuzurechnen.

1. Das Konzept der Abschreckung

Die militärische Abschreckung ist keine neue Erfindung, sondern eigentlich ein alter Hut. Denn Waffen wurden seit jeher *auch* dafür eingesetzt, Gegner von einem Angriff abzuhalten.

Abschreckung ist auch nicht etwas, was nur im Bereich des Militärischen eine Rolle spielt, sondern ebenso im Bereich des Rechtswesens. Nach der strafrechtlichen Präventionstheorie soll der potentielle Rechtsbrecher durch Vergeltungsdrohung dazu gebracht werden, von seinem geplanten Rechtsbruch abzulassen. Der Gesetzgeber will dem potentiellen Rechtsbrecher mit der Vergeltungsdrohung zu verstehen geben, daß sich eine Rechtsverletzung nicht bezahlt macht. Die Strafe ist in der Präventionstheorie nicht als eine Vergeltung um der Vergeltung willen verstanden, sondern als eine abschreckende Drohung, die verhindern soll, daß es überhaupt zu Rechtsverletzungen und damit zur Notwendigkeit von Strafanwendungen kommt. Die strafrechtliche Abschreckung versteht sich als Präventivmaßnahme zur innergesellschaftlichen Friedenssicherung.

Die militärische Abschreckung funktioniert nach derselben Logik. Das Problem ist hier allerdings nicht die *innergesellschaftliche*, sondern die *zwischenstaatliche* Friedenssicherung. An die Stelle von Individuen, die sich durch Rechtsbruch einen einseitigen Vorteil zum Nachteil der andern verschaffen wollen, treten nun Staaten, die sich einen einseitigen Vorteil zum Nachteil der andern ergattern wollen und denen dafür jedes Mittel – auch der gewaltsame, kriegerische Übergriff – recht ist.

Die militärische Abschreckung soll also dazu dienen, einen potentiellen Angreifer von seinem Vorhaben abzuhalten. Sie will durch Vergeltungsdrohung klar machen, daß Angriff Selbstmord ist, – nach dem

Motto: wer zuerst schießt, stirbt als zweiter. Von ihrer Idee her ist die militärische Abschreckung somit als ein defensives Schutzkonzept zu begreifen. Beide Seiten sagen: wenn – dann; oder: wie du mir, so ich begreifend dir. Durch diese Vergeltungsdrohung sollen die Gestandenerwartungen des Gegners zunichte gemacht und damit gegnerische Übergriffe unterbunden werden. Weil die militärische Abschreckung auf diese Weise den Frieden sichert, ist sie in den Augen ihrer Befürworter moralisch gerechtfertigt.

Soweit mutet die Logik der militärischen Abschreckung durchaus plausibel an. Dennoch ist fraglich, ob Abschreckung den Frieden sichert. Denn wenn der Mörder durch die Vergeltungsdrohung nicht von seiner Tat abgehalten wird, warum sollte dann Analoges nicht auch für Staaten im Affektzustand gelten können? Ist das gängige Argument somit haltbar, daß wir den Frieden seit ca. 1950 der militärischen Abschreckung zu verdanken haben, daß es die permanente wechselseitige Androhung eines dritten Weltkriegs zwischen den Supermächten war und ist, die den Ausbruch dieses dritten Weltkriegs bis zur Stunde verhindert hat?

2. Die empirische Absicherung der Doktrin der atomaren Abschreckung

Im wissenschaftlichen Denken gilt es bekanntlich als grober Fehler, *Parallelität* mit *Kausalität* zu verwechseln. Eben diesen Fehler scheinen mir diejenigen zu begehen, die das nachweisliche Nebeneinanderbestehen zweier Tatsachen: daß (a) die Supermächte sich seit ca. 1950 auf dem Boden der Abschreckungsdoktrin gegenüberstehen, und daß (b) der wechselseitig angedrohte Krieg nicht zum Ausbruch gekommen ist, als kausales Verhältnis interpretieren und meinen, daß das Nichtausbrechen des dritten Weltkriegs ursächlich durch die wechselseitige Abschreckung bedingt war. Es ist möglich, daß es sich so verhält, vielleicht sogar wahrscheinlich, aber doch nicht zwingend. (Wenn die Befürworter der Abschreckung dennoch darauf hinweisen, daß die Abschreckung bisher gehalten hat und folglich auch weiterhin halten wird, dann befinden sie sich in einem unfairen Argumentationsvorteil. Versagt nämlich die Abschreckung, dann wird wohl keine Möglichkeit mehr bestehen, darauf hinzuweisen, daß meine Skepsis begründet war.) Es gibt also keine wirkliche empirische Absicherung für die Behauptung, daß der Frieden zwischen den Großmächten seit ca. 1950 der Abschreckungsdoktrin gutzuschreiben ist und daß deshalb die militärische Abschreckung fortgeführt werden muß, soll der Frieden gesichert werden.

bleiben. Berücksichtigt man nämlich frühere historische Erfahrungen, dann zeigt es sich, daß die Politik der militärischen Abschreckung in vielen Fällen versagt hat. Das berechtigt zumindest zur Vermutung, daß auch die heutige militärische Abschreckung nicht so sicher ist, wie ihre Befürworter gerne glauben machen wollen. Die Befürchtung ist keinesfalls abwegig, daß sie versagen kann, wie sie andere Male auch versagt hat.

Die Befürworter der Abschreckungspolitik weisen allerdings darauf hin, daß wir heute in einer völlig neuartigen und mit der Vergangenheit unvergleichbaren Situation stehen, weil die mit der Erfindung der Atomwaffen real gewordene, *totale Vergeltungsmöglichkeit* jegliche Gewinnerwartung des Aggressors zunichte macht. Ein Aggressor kann unter diesen Umständen nicht mehr auf Sieg spekulieren, da ein globaler Atomkrieg ein Krieg ohne Sieger wäre. Ein globaler Atomkrieg ist *kein Nullsummenspiel*, in dem der Gewinn des einen der Verlust des andern ist, sondern ein Unternehmen, das nur Verlierer kennt. Gerade diese Ausgangssituation der beidseitigen totalen Vergeltungsfähigkeit macht in den Augen der Abschreckungsbefürworter den Frieden durch Abschreckung in der heutigen Situation sicher.

3. Wie sicher ist Frieden durch atomare Abschreckung?

Die Rechnung der Abschreckungsdoktrin geht als theoretisches Konzept und Gedankenexperiment nur solange auf, als beide Gegner über eine totale Zweitschlagkapazität verfügen und diese auch glaubhaft machen können. Jeder der Kontrahenten unterläßt den Angriff nur, wenn er weiß, daß die Vernichtung des Gegners allein um den Preis der Selbstvernichtung zu haben ist.

Die *Zweitschlagkapazität* ist in Gefahr, wenn Angriffswaffen mit großer Zielgenauigkeit entwickelt werden, die die gegnerischen Atomwaffen noch in ihren Startlöchern bzw. während des Anflugs zerstören können. Weil mit einem Vergeltungsschlag dann nicht mehr zu rechnen ist, steht einem Angriff nichts im Weg. Das SDI-Konzept (und zwar das des Westens wie das des Ostens) muß auch unter diesem Gesichtspunkt gesehen werden: wer sich für gegnerische Atomwaffen unangreifbar macht, kann gefahrlos angreifen.

Nun gibt es aber neuerdings die Theorie vom *nuklearen Winter*. Wissenschaftler in Ost und West sagen ziemlich einhellig, daß ein atomarer Angriff auch dann kein Gewinn ist, wenn die Zweitschlagkapazität des Gegners nicht zum Einsatz kommt. Die biologischen, klimatologi-

schen und atmosphärischen Auswirkungen auch nur eines Atomschlags kleineren Ausmaßes wären selbst für den Aggressor so katastrophal, daß er dabei nur verlieren kann. Es gilt die neue makabre Bauernregel: Ist der Sommer nuklear, bleibt es Winter Jahr für Jahr. Das Szenario, das die Wissenschaftler entwerfen, sieht nämlich (grob vereinfacht) so aus: Eiszeit für mindestens zwei Jahre durch Verdunkelung der Sonne, dadurch Wegfall landwirtschaftlicher Anbaumöglichkeit und damit Hunger- und Kältetod für alles Leben. Diejenigen, die den unmittelbaren Atomschlag überleben, wären atomar verseuchten Menschen in einer verseuchten, finsternen und erkalteten Natur, verurteilt zu einem gräßlichen Sterben. Die Lebenden würden die Toten beneiden.

Was die Wissenschaftler über die Auswirkungen eines (wegen der Ausschaltung der gegnerischen Zweitschlagkapazität) begrenzten Atomschlags sagen, müßte eigentlich dazu angetan sein, Militärs und Politiker von ihren wahnsinnigen Erstschlags-Phantasien wegzubringen, und dadurch den „Frieden durch Abschreckung“ sicherer machen. Warum das nicht so ist, will ich im nächsten Punkt begründen. Zunächst aber ist zur Frage: wie sicher ist Frieden durch atomare Abschreckung? noch anzumerken: Selbst wenn die Kontrahenten – mangels Gewinnerwartung aus den genannten Gründen – von einer Aggression abgehalten werden, besteht zumindest das Risiko eines *Atomkriegs aus Versehen*, – ein Risiko, das mit zunehmender Komplexität der Waffensysteme wächst. Es hat bekanntlich bereits Fälle gegeben, in denen wir nur um Haaresbreite dem atomaren Holocaust entgangen sind. Das Schicksal der Menschheit liegt somit auch in der Hand von hochkomplexen Informations- und Entscheidungssystemen mit ihrer unvermeidlichen Störanfälligkeit. Verschärft wird das Risiko eines Atomkriegs aus Versehen vor allem durch die kurzen Flugzeiten der Raketen, die sich in Europa gegenüberstehen. Die wenigen Minuten Flugzeit geben kaum Gelegenheit, im Fall eines irrtümlich ausgelösten Alarms die Katastrophe durch Krisenmanagement abzuwenden. Gerade Tschernobyl sollte uns gelehrt haben, daß eine Großtechnologie, die keine Fehlertoleranz zuläßt, nicht für den Menschen gemacht ist. (Aber wahrscheinlich haben wir wieder nichts gelernt; wahrscheinlich sind wir zwar verstrahlt, aber nicht erleuchtet worden.) Aber selbst wenn man von der Gefahr eines technischen Versagens der atomaren Abschreckung absieht, ist der Frieden durch Abschreckung nicht wirklich sicher. Destabilisiert wird der Spannungszustand der Konfrontation durch Militärs und Politiker, die auf Sieg spekulieren, – obwohl sie natürlich durch die Theorie vom nuklearen Winter gut

wissen, daß die Auswirkungen eines Erstschlags auch dann nicht vor ihren Grenzen Halt machen, wenn es gelingt, die gegnerische Zweitschlagkapazität auszuschalten. Colin S. Gray, Sicherheitsberater von Reagan, hat in einem offiziellen Artikel wissen lassen: „Victory is possible“. Der „Sieg“ bestünde darin, 5% der Bevölkerung der USA durch das nukleare Inferno zu bringen und mit diesen 5% einen Wiederaufbau zu leisten. Damit wäre die Möglichkeit gegeben, definitiv eine Weltordnung herzustellen, die amerikanischen Vorstellungen entspricht.

Aber mir ist nicht daran gelegen, diesen Punkt hochzuspielen. Ich stelle ihn ebenso zurück wie die Gefahr eines technischen Versagens der atomaren Abschreckung und gehe von der größtmöglichen optimistischen Annahme aus, daß die Abschreckung stabil bleibt. Von dieser Annahme ausgehend will ich fragen, welche *Begleitwirkungen* mit der atomaren Abschreckung einhergehen. Dieser Frage gelten meine nächsten drei Punkte.

4. Stellvertreter-Kriege

Daß die Politik der atomaren Abschreckung Stellvertreterkriege begünstigt, ist eine oft geäußerte Vermutung. Ich will hier die Gründe, die zugunsten dieser These meistens in Treffen geführt werden, nicht wiederholen, sondern füge den schon bekannten einen weiteren Grund hinzu:

Der Schrecken eines Atomkriegs, so scheint mir, der uns durch die permanente Androhung vor Augen steht, *relativiert* den Schrecken des konventionellen Krieges. Weil der Atomkrieg den konventionellen Krieg vergleichsweise harmlos erscheinen läßt, setzt er dessen psychologische Hemmschwelle herab und läßt ihn als politisches Mittel der Konfliktlösung wieder akzeptabel erscheinen. Belege für diese wieder zunehmend beliebt gewordene Einstellung: nicht lange reden, sondern dreinschlagen, haben wir gerade in letzter Zeit viele gehabt. Wenn zutrifft, was ich sage, dann gehen die Toten dieser Kriege indirekt mit auf das Konto der angeblich so friedenssichernden atomaren Abschreckung.

Und noch eines kommt dazu: Weil die hohe Zutrittsschwelle zum Atomkrieg die Zutrittsschwelle zum konventionellen Krieg herabsetzt, wird der konventionelle Krieg begünstigt. Die Gefahr des atomaren Krieges kommt damit aber auf Umwegen wieder zum Tragen. Konventionelle Kriege können nämlich sehr schnell in atomare eska-

lieren, wenn die Kriegsführung mit konventionellen Mitteln nicht erwartungsgemäß erfolgt. Von General McArthur wissen wir, daß er im Koreakrieg nur deshalb auf den Einsatz von Atomwaffen verzichtet hat, weil ihm der Computer einen negativen strategischen Nettonutzen vorgerechnet hat.

5. Aufrüstung tötet auch ohne Krieg

Die Abschreckungsdoktrin lebt von der alten Überzeugung: „si vis pacem, para bellum“. Weil heute die Gegnerschaft zwischen den Supermächten nur bei beidseitiger totaler Zweitschlagkapazität für stabil angesehen wird, basiert Abschreckung auf einer irrwitzigen militärischen Hochrüstung, die tötet, noch bevor der wechselseitig angedrohten Krieg zum Ausbruch gekommen ist, – und zwar sowohl *physisch* als auch *psychisch*. Allein innerhalb der Zeit meines Vortrags werden weltweit 1700 Kinder verhungern in dieser Zeit an die 1700 Kinder. Die schier unvorstellbare Summe von 1.000 Milliarden Dollar geht jährlich in die Rüstung; ganze 2% dieses Beitrags in den Kampf gegen den Hunger. Militärische Hochrüstung ist strukturelle Gewalt, ist ein fortgesetzter Krieg gegen die Armen dieser Welt.

Heute detoniert jede Woche eine Atombombe – als Test; seit 1945 waren es rund 1.400; allein 1982 waren es 55. (Für Frankreich war nicht einmal die Katastrophe in Tschernobyl ein Grund, die Atomwaffentests in der Südsee auszusetzen.) Dabei ist es so, daß selbst bei unterirdischen Explosionen jedesmal noch 10% der Radioaktivität in die Atmosphäre gelangen, die als radioaktiver Fallout auf uns niederfällt. Obwohl erst in der Phase seiner Vorbereitung, tötet oder verheert. Obwohl erst in der Phase seiner Vorbereitung, tötet oder verheert.

Stümmelt der Atomkrieg in verbrecherischer Weise. Schon in den 60er Jahren hat Albert Schweitzer die berechtigte Frage gestellt, wer eigentlich den Atommächten das moralische Recht verleiht, in Friedenszeiten Waffentests durchzuführen, deren Auswirkungen nicht begrenzt und die auch eindeutig als völkerrechtliche Übergriffe zu werten sind.

Aber auch in psychischer Hinsicht wirft der permanent angedrohte Krieg seine destruktiven Schatten voraus. In permanenter Kriegsangst leben müssen stellt eine schwere Lebensbeeinträchtigung dar. Es ist bestimmt nicht abwegig zu vermuten, daß die explosiv anwachsenden psychischen Nöte in unserer Zeit (Alkohol, Drogen, Depression, Sinnverlust) auch mit unserem Gefühl zu tun haben, daß wir nicht länger

in einer Nachkriegszeit, sondern in einer Vorkriegszeit leben, daß die End-Zeit angebrochen ist.

6. Die Rüstungsspirale und die Illusion, durch Abrüstung aus dem Rüstungswahnsinn auszubrechen

Für jeden einzelnen heute lebenden Menschen stehen 3000 kg TNT bereit. Jeder einzelne Mensch dieser Welt kann mit den vorhandenen „overkill“-Kapazitäten zwölfmal getötet werden.

Wenn (so fragen sich viele Menschen mit berechtigtem Grund) unsere gegenwärtige Sicherheitspolitik auf militärischer Abschreckung aufbaut und Abschreckung eine beidseitige totale Vernichtungskapazität erforderlich macht, – warum ist dann die einmalige Möglichkeit, den Gegner zu vernichten, nicht genug? Warum können die Supermächte nicht wenigstens auf weitere Aufrüstung verzichten und ihr Atomwaffenarsenal auf dem Stand eines stabilen Gleichgewichts einfrieren? Warum, so wird gefragt, müssen im Zug weiterer Aufrüstung die Mittel bereitgestellt werden, damit jeder Mensch nicht nur 12-, sondern 13-, 14mal usf. getötet werden kann? Denn eines ist klar: wenn die Aussicht, den Gegner zwölfmal vernichten zu können, nicht ausreicht, ihn vor einem Angriff abzuhalten, dann kann auch die Androhung, ihn 20mal zu vernichten, nicht den gewünschten Abschreckungseffekt haben. Mit anderen Worten: wenn die einfache totale Vernichtungsandrohung zur Abschreckung nicht genügt, dann reicht keine zusätzliche Drohung dafür aus.

Der eine Grund für die permanente Hochrüstung, die selbst der Logik der Abschreckung spottet, ist sicher im „militärisch-industriellen Komplex“, im Geschäft mit der Rüstung, zu suchen. Auf ihn will ich hier nicht eingehen. Der andere Grund, auf den ich hingegen eingehen will, heißt „Asymmetrie des Angsterlebens“. Damit ist gemeint, daß mir meine Angst durch die Bedrohung des andern immer größer erscheint als die Angst, die der andere durch meine Bedrohung verspürt. Wegen dieser Asymmetrie des Angsterlebens ist es nun so, daß sich auf dem Boden der Abschreckungsdoktrin jeder der Kontrahenten erst sicher fühlt, wenn er sich dem Gegner überlegen weiß; und er fühlt sich um so sicherer, je mehr er sich überlegen fühlt. Weil dies für beide Teile gilt, muß die Abschreckungspolitik eine Rüstungsspirale in Gang setzen, die sich immer schneller dreht und an kein Ende kommen kann.

Abrüstung auf dem Boden der atomaren Abschreckung ist deshalb illusorisch, wie selbst Werner Becker – ein entschiedener Befürworter

der atomaren Abschreckung – eingesteht. „Sie wollen nicht“, sagt er über die Atom-Supermächte, „aber sie müssen“. Und weil das so ist, gilt für die Abrüstungsverhandlungen weiterhin, was schon Leo Tolstoi über sie gesagt hat: sie sind „entweder eine Dummheit, eine Spielerei, ein Betrug, eine Frechheit oder alles zusammen“. Wenn heute darüber verhandelt wird, das Arsenal an Atomwaffen, das einer Million Hiroshima-Bomben entspricht, um einige Atomsprengköpfe zu reduzieren, dann ist das so, als würden sich zwei Alkoholiker das Versprechen geben, einmal im Jahr keinen Rausch zu haben (womit ich nicht sagen will, daß das nicht begrüßenswert sein kann; man muß nur illusionarlos genug sein, um zu sehen, daß sich an der grundlegenden Situation dadurch nichts ändert).

Wenn im Zusammenhang mit der Doktrin der atomaren Abschreckung vom „Gleichgewicht des Schreckens“ gesprochen wird, so ist das mißverständlich. Gemeint ist damit nicht (wie die meisten fälschlich glauben) der Schreckenzustand der Abschreckung, in dem gleichgerüstete Gegner einander vernichtungsdrohend gegenüberstehen. Diesen steten Eindruck erwecken die Militärs, die die Waffenarsenale in Ost und West vergleichen und damit immer einen Erfüllungsrückstand für die eigene Seite herausrechnen. Würde sich das „Gleichgewicht des Schreckens“ auf das Rüstungsgleichgewicht beziehen, dann ließe sich ein Rüstungsstopp vermutlich herbeiführen, – dann ließe sich die wechselseitige Abschreckung vielleicht sogar auf einem tiefstmöglichen waffentechnischen Gleichgewichtsniveau stabilisieren. Tatsächlich ist es aber so, daß sich das „Gleichgewicht des Schreckens“ auf den Schrecken bezieht, also ein Bedrohungsgleichgewicht meint. Ein Bedrohungsgleichgewicht aber ist unerreichbar, weil sich wegen der Asymmetrie des Angsterlebens jeder der Kontrahenten erst sicher weiß, wenn er sich überlegen weiß. Weil die Bedingung, daß jeder stärker ist als der andere, logisch unerfüllbar ist, muß das Streben nach Überlegenheit, muß Aufrüstung auf beiden Seiten endlos weitergehen, ohne daß je der Gleichgewichtszustand des Schreckens erzielt werden kann, dem die friedenssichernde Leistung der atomaren Abschreckung zugeschrieben wird.

Daß die andauernde Aufrüstung nicht eigentlich eine Nachrüstung ist, um ein Rüstungsgleichgewicht herzustellen, dafür haben wir einen Beleg aus dem Mund eines prominenten Befürworters der atomaren Abschreckung. Gerd Bucerius hat im Mai vorletzten Jahres zur umstrittenen Aufstellung der Pershing-Raketen in Westeuropa geschrieben: „Die Nachrüstung fand statt, weil die Overkill-Potentiale in den USA und der SU gleichgewichtig und daher wertlos geworden waren.“

Hier wurde unmißverständlich erklärt, daß Aufrüstung nicht nur unter dem Druck eines gegnerischen Rüstungsvorsprungs erfolgt, mit dem Ziel, gleichzuziehen, sondern aus dem Bestreben, einen Rüstungsvorsprung, ein Übergewicht herzustellen, um die Asymmetrie des Angsterlebens durch Überlegenheit zu kompensieren. Damit ist nun aber der Gegner in die Zwangslage versetzt, aus demselben Grund aufzurüsten, und so endlos fort. Abschreckung und permanente Aufrüstung gehören somit untrennbar zusammen.

7. Das Sicherheitsrisiko des schlechten Friedens

Die Befürworter der atomaren Abschreckung, die die Überzeugung vertreten, daß wir den „Frieden“ seit ca. 1950 der atomaren Abschreckung zu verdanken hätten, müßten richtiger sagen, daß wir ihr den kalten Krieg zu verdanken haben. Denn Frieden ist mehr als bloß der Aufschub der angedrohten Kampfhandlung. Der Spannungszustand der permanenten Konfrontation und Vernichtungsdrohung kann schwerlich als Frieden bezeichnet werden, sofern das Wort „Frieden“ noch einen veritablen Sinn haben soll. Das Konzept „Frieden durch Abschreckung“ ist deshalb als eine *contradictio in adiecto* zu bezeichnen.

Nun kann man natürlich sagen, daß dies bloß ein Streit um Worte sei. Meinetwegen; nennen wir also den Zustand der aufgeschobenen angedrohten wechselseitigen Vernichtung „Frieden“. Ich bezweifle auch nicht, daß kalter Krieg immer noch besser ist als „heißer“ Krieg, wenn der kalte Krieg der bestmögliche Zustand ist, der sich in einer bestimmten Situation herstellen läßt. Ich behaupte aber, daß der Wertabstand zunehmend geringer wird und daß allein aus diesem Grund der „Frieden“ als kalter Krieg kein stabiler *Dauerzustand* sein kann. Ich behaupte, daß die atomare Abschreckungspolitik einen negativen Rückkoppelungseffekt beinhaltet, der bewirkt, daß der „Frieden durch Abschreckung“ zunehmend unsicherer wird.

Gilt es, die Gefahr eines Krieges abzuschätzen (und darum geht es ja bei unserer Prüfung der These „sicherer Friede durch atomare Abschreckung“), dann muß man sich klar vor Augen halten, daß die Gefahr eines Krieges mit der *Attraktivität des Friedens* in einem inneren Zusammenhang steht. Verliert der Frieden markant an Qualität, dann schwindet damit auch die Abwehrhaltung gegen den Krieg; dann wächst die Bereitschaft, den schlechten Frieden aufs Spiel zu setzen, weil das, was dabei verlorengehen kann, nicht mehr als wirklich erhal-

tenswert erscheint und folglich nicht als eigentlicher Verlust empfunden wird.

Was die Attraktivität des Friedens durch atomare Abschreckung zunehmend mindert, ist vor allem dreierlei: Einmal wächst mit zunehmender atomarer Aufrüstung die Angst vor einem Atomkrieg aus technischem Zufall oder menschlichem Versagen. Viele halten die Bedrohung, die von den Atomwaffen ausgeht, schon für größer als die Selbst ein Mann wie Robert McNamara hat gemeint, es gäbe kein größeres Kriegsrisiko, als mit der atomaren Abschreckung fortzufahren. Dazu kommt weiters die Angst vor den Gefahren der friedlichen Nutzung der Kernkraft, die gar nicht so friedlich ist: Der atomar erzeugte Strom ist nämlich in manchen Fällen nur das Alibi, die Gewinnung von Waffenplutonium der eigentliche Zweck.

Was die Attraktivität des Friedens durch atomare Abschreckung zunehmend mindert, ist zum zweiten, daß die immer größer werdenden Rüstungskosten die Aussicht immer kleiner machen müssen, die großen bedrückenden Menschheitsprobleme (Hunger, Armut, Unterentwicklung, Naturzerstörung, Analphabetismus, Seuchen usw.) zu lösen. Was die Attraktivität des Friedens durch atomare Abschreckung zunehmend mindert und einen Frieden als kalten Krieg als Dauerzustand undenkbar macht, ist zum dritten der ungeheure Alpdruck, der durch die permanente Vernichtungsdrohung psychisch auf den Menschen lastet. Es fällt schwer, einzusehen, wie der Mensch mit der atomaren Schlinge um den Hals sinnvoll und konstruktiv leben können soll. Wir alle sind von den militärischen Planmeistern des Todes im atomaren Megatod eingerechnet, für nichtig erklärt, prospektiv vernichtet. Für nichtig erklärt ist durch die erklärte Bereitschaft, die Menschheit in der ganzen Dimension ihrer Geschichte auszulöschen, auch die Vergangenheit und die Zukunft. Für den geistig lebenden Menschen ist diese Nichtigkeitserklärung eine untragbare lebensentwertende Zumutung.

Entscheidend ist dabei zu sehen, daß das Gesagte allein schon durch die Vernichtungsdrohung gilt, die in der atomaren Abschreckung ausgesprochen ist. Das Schreckliche ist sozusagen schon geschehen, – unabhängig davon, ob die Drohung wahrgemacht wird oder nicht. All das zusammengenommen hat zur Folge, daß nicht mehr so ohne weiteres gilt, was der Hahn in den „Bremer Stadtmusikanten“ zu den andern Tieren sagt: „Kommt mit, etwas besseres als den Tod finden wir überall.“ Irgendwann ist der Punkt erreicht, wo für den Menschen kein Leben besser ist als ein schlechtes Leben. Diesem Punkt, so glaube

ich, sind wir sehr nahe, – und nicht zuletzt deshalb, weil uns die Politik der atomaren Abschreckung mit ihren Begleitumständen ihm nahegebracht hat und noch weiter nahebringt. Vielleicht haben diejenigen Psychologen recht, die im kriegstreiberischen Verhalten vieler Menschen bzw. in der auffallenden Passivität der Menschen gegenüber der atomaren Bedrohung ein unbewußtes Todesverlangen am Werk sehen, etwa nach dem Motto: „Besser ein schreckliches Ende als ein Schrecken ohne Ende.“

8. *Atomare contra konventionelle Abschreckung*

Entsprechend der Leitlinie meiner bisherigen Erörterung, die Doktrin der atomaren Abschreckung einer immanenten Kritik zu unterziehen, nehme ich einmal die Behauptung der Abschreckungsbefürworter: daß es – um den Frieden zu sichern – zur militärischen Abschreckung keine Alternative gibt, weil nur auf sie Verlaß ist, als zutreffend an. Das Argument der Abschreckungsbefürworter, daß die Appeasement-Politik von 1938 am Ausbruch des 2. Weltkrieges mitschuldig war, kann ja tatsächlich nicht leichtfertig von der Hand gewiesen werden. Aber wenn militärische Abschreckung, dann welche?

Die Befürworter der atomaren Abschreckung sagen: Die Wahrscheinlichkeit, in einem Atomkrieg umzukommen, ist halb so groß, als in einem konventionellen Krieg umzukommen. Was bei solchen Rechnungen unterschlagen wird, ist folgendes: Einmal, daß beim Versagen der atomaren und beim Versagen der konventionellen Abschreckung Unterschiedliches auf dem Spiel steht; – und zum zweiten, daß die konventionelle Abschreckung mit Mitteln operiert, die ethisch weniger bedenklich sind. Für die konventionelle Abschreckung scheinen mir folgende Vorzüge zu sprechen:

- 1 Nach einem konventionellen Krieg (ohne B- und C-Waffen) gibt es für die Überlebenden einen Neuanfang; die Geschichte geht weiter.
- 2 Der konventionelle Krieg ist begrenzt: nicht kriegführende Länder können unbehelligt bleiben; die Zivilbevölkerung kann evakuiert werden; Kombattanten können desertieren; das Lebensrecht der Künftigen bleibt gewahrt.
- 3 Das Risiko eines Krieges aus technischem Versehen ist wesentlich geringer. Durch erforderliche Vorbereitungs- und Aufmarschzeiten ist die Eskalation eines Konflikts eher durch Krisenmanagement unter Kontrolle zu halten.

4 Konventionelle Abschreckung antizipiert nicht bereits durch kriegsvorbereitende Maßnahmen schädigende Kriegswirkungen, wie das bei Atomwaffen-Tests der Fall ist.

5 Die psychologische Belastung, die von einer konventionellen Abschreckung ausgeht, wird als geringer empfunden, weshalb mit ihr weniger stark eine Minderung der Friedensqualität verbunden ist.

Der relative Vorzug der konventionellen Abschreckung gegenüber der atomaren ist somit unschwer einzusehen. Aber es ist fraglich, ob sie auch durchsetzbar wäre. Denn die *Dynamik der Abschreckung* strebt auch durchsetzbar wäre. Denn die *Dynamik der Abschreckung* strebt immer nach den größtmöglichen Drohmitteln, und durch die Atombombe kommen wir von der Abschreckungspolitik nicht mehr herunter, weil sich das Wissen, wie man sie baut, nicht mehr ungeschehen machen läßt.

Dazu kommt, daß es seit der massiven friedlichen Nutzung der Kernkraft eine rein konventionelle Abschreckung eigentlich nicht mehr geben kann, weil ein konventioneller Krieg größeren Ausmaßes (vor allem in unseren geographischen Breiten) gar nicht mehr geführt werden kann. Atomkraftwerke sind in die Landschaft ausgelegte Megaden Atomminen, die bei Beschuß losgehen. Damit wären Kriegswirkungen hervorgerufen, die sich von denen eines Atomkriegs nicht mehr unterscheiden.

Wir bleiben also – so oder so – durch den Terrorzustand der atomaren Drohung gefordert, und gerade auch die Vertreter meines Fachs sollten sich durch die zukunftsentscheidende Frage, wie wir aus der Atomfalle wieder herauskommen, aufgerufen fühlen. Die Philosophen haben es schließlich (wenn mir die Ironie gestattet ist) seit jeher mit den „letzten Fragen“ zu tun; und die Frage, wie wir den Kopf aus der atomaren Schlinge ziehen können, könnte buchstäblich die letzte Frage sein, die sich der Menschheit stellt.



Hans-Peter Dürr, geboren 1929. Professor für Physik und Direktor am Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik in München. Fachgebiete: Elementarteilchenphysik, Quantenfeldtheorie und Gravitationstheorie. Vorstandsmitglied der Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW), Mitglied der Pugwash-Conference und Obmann der Sektion Physik der Deutschen Akademie der Naturforscher „Leopoldina“ in Halle (DDR).

HANS-PETER DÜRR

Verantwortung des Wissenschaftlers und sein Beitrag zu einer stabilen Friedenssicherung

Vortrag vom 4. 12. 1985

Die Suche nach geeigneten Wegen und Möglichkeiten, den Frieden auf dieser Erde zu sichern, ist zum drängendsten Anliegen, ja zur Überlebensfrage der Menschheit schlechthin geworden. In dieser bedrückenden Situation richten sich die Augen mancher Menschen auf die Wissenschaftler – auf sie, die letztlich die Grundlagen für diesen Rüstungswahnsinn geschaffen haben. Nicht anders ist doch wohl der Aufruf von Präsident Reagan vom 23. 3. 1983 in seiner berühmten Rede zum Start der „Strategic Defense Initiative (SDI)“ zu verstehen, in der er die Gemeinschaft der Wissenschaftler aufruft, ihre großen Talente der Sache der Menschheit zu widmen und Mittel zu entwickeln, Kernwaffen unwirksam und überflüssig – „impotent and obsolete“ – zu machen. Dort also, wo Politiker keine Möglichkeiten mehr sehen, soll der Naturwissenschaftler und Techniker eine Patentlösung finden, den Gordischen Knoten durchschneiden, so als ob das Problem der Friedenssicherung mit technischen Kniffen in den Griff bekommen ließe. Welch eine Technik- und Wissenschaftsgläubigkeit spricht aus diesen Vorstellungen. Dies soll nun andererseits nicht bedeuten, daß den Wissenschaftlern bei der Suche nach einer stabilen Friedenssicherung keine besondere Aufgabe zukäme. Unbestritten ist: Als Mitglied eines demokratischen Staatswesens ist jeder Wissenschaftler – wie jeder andere mündige Staatsbürger auch – verpflichtet, nach besten Kräften und Vermögen politische und gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen. Ich behaupte jedoch, daß in der Praxis diese Verpflichtung von den Wissenschaftlern nur ungenügend – sogar unterdurchschnittlich – wahrgenommen wird. Wissenschaftler haben im allgemeinen große Hemmungen, sich mit Fragen zu befassen, für die sie sich als Fachleute nicht zuständig fühlen. So verständlich und ehrenwert vielleicht diese Haltung erscheinen mag, so darf sie meines Erachtens nicht dazu führen, daß Wissenschaftler zu allen komplizierten und subjektiv überfordernden Problemen einfach schweigen, weil sie damit nämlich die Diskussion und Behandlung dieses Problems unter Umständen skrupellosen Machern und einfältigen Schwätzern überlassen. Es muß uns dabei auch bewußt sein, daß eine solche Hal-

tung auch kaum als unpolitisch bezeichnet werden kann, denn zu politischen Fragen zu schweigen ist in einem demokratischen Staatswesen auch ein politisches Votum, nämlich zu Gunsten derer, welche die Probleme nach alter Manier und mit alten Rezepten lösen wollen. Die Friedensproblematik – wie eine ganze Reihe von heute anstehenden drängenden Problemen – überfordert uns alle. Es gibt keine Experten auf dem Gebiet der Friedensproblematik.

Es gibt auch keine wirkliche Erfahrung, auf welche Weise wir den Frieden künftig verlässlich sichern können. Jeder ist bei dieser Frage auf Hypothesen, Mutmaßungen, Extrapolationen, Modellvorstellungen usw. angewiesen, für deren Gültigkeit oder Wahrscheinlichkeit er keine Beweise vorbringen kann.

Lassen Sie mich jedoch jetzt zu der besonderen Verantwortung des Naturwissenschaftlers kommen, die selbstverständlich nicht in einem legalistischen, sondern in einem moralischen Sinne gemeint sein soll. Diese besondere Verantwortung resultiert zunächst aus einer unmittelbaren Betroffenheit des Naturwissenschaftlers oder, wie in meinem Fall, speziell eines Kern- und Elementarteilchenphysikers. Denn Waffentechnik, vor allem die komplizierteren Waffensysteme und die Massenvernichtungswaffen, bauen ja letztlich auf Erkenntnissen auf, welche Naturwissenschaftler erforscht haben. Als früherer langjähriger Mitarbeiter von Edward Teller ist für mich dieser Zusammenhang zwischen Forschung und Waffenentwicklung unmittelbar vor Augen getreten. Ich halte heute Vorlesungen über Quantentheorie und Elementarteilchenphysik. Wissenschaftlich betrachtet sind dies ungeheuer interessante Forschungsgebiete, die uns erlauben, tiefere Schichten unserer Wirklichkeit zu erkennen und zu erfassen. Gleichzeitig wird mir aber bei der Vermittlung dieser, unsere Einsicht so grundlegend erweiternden Sachverhalte bewußt, daß ich damit möglicherweise auch mitwirke an der Ausbildung von Konstrukteuren zukünftiger Massenvernichtungswaffen. Die von Reagan mit seiner sogenannten „Star-War“-Rede angekündigte „Strategic Defense Initiative“ fordert mich als Elementarteilchenphysiker ja ganz direkt zu einer solchen Beihilfe heraus. Für jemanden, der Wissenschaft hauptsächlich als kulturellen Prozeß betrachtet und nicht so sehr als Vorstufe eines technischen Anwendungsprozesses, geschweige denn als eine Grundvoraussetzung für eine Waffenentwicklung, führt dies in einen nicht auflösbaren Gewissenskonflikt. Er sieht mit großer Beklemmung, wie hier in großem Umfang geistige Ressourcen zu destruktiven Zwecken vergeudet werden.

Ein aufmerksamer Wissenschaftler erfährt in seinem täglichen Tun die Grenzen seiner Phantasie und seiner Wahrnehmungsfähigkeit. Er wird von der Natur immer wieder belehrt, daß es immer wieder Lösungen gibt, wo er selbst zunächst keine mehr sehen konnte. Er ist vertraut mit der enormen Komplexität von Problemen, die einer einfachen Beschreibung trotzen, mit dem komplizierten, hochvernetzten Verhalten dynamischer Systeme, welche eine statische Betrachtungsweise verbieten und eine Zukunftsprognose etwa aufgrund linearer Extrapolationen – der sog. realistischen Einschätzung – vereiteln. Die prinzipielle Schwierigkeit, hochkomplexe dynamische Systeme „in den Griff“ zu bekommen, zwingt ihn dazu, sie „robust“ auszulegen, also in der Nähe von Stabilitätslagen zu betreiben, so daß Abweichungen „abgepuffert“ werden können.

Ein Wissenschaftler ist auch wesentlich geprägt durch die „Atmosphäre“, in der kreative Forschung geschieht. Forschung ermutigt und erzieht zu einer bestimmten geistigen Haltung, die einerseits Engagement, Festigkeit und Zielstrebigkeit, fast bis an die Grenze von „Sturheit“ verlangt, andererseits aber auch eine prinzipielle Offenheit anderen Meinungen und Vorstellungen gegenüber. Der kontroverse Disput ist für den kreativen Lernprozeß unverzichtbar. Es ist meine Hoffnung, daß eine solche Grundhaltung auch etwas Eingang in unsere politischen Auseinandersetzungen findet, so daß eine Regierung ihre Kritiker ermutigt, anstatt sie wie Staatsfeinde zu betrachten. Viele Wissenschaftler sind nicht nur Forscher, sondern auch akademische Lehrer. In der Art und Weise, wie sie den Wissensstoff an ihre Studenten vermitteln, haben sie wesentlichen Einfluß auf die nächste Generation und ihr Denken. Hieraus erwächst für sie eine besondere Verantwortung. Sie empfinden diese Verantwortung als schwere Belastung, wenn sie ihre Studenten bei ihrer Berufswahl beraten sollen, in einer Welt, wo Physiker sich zu mehr als 50% mit Rüstungsfragen befassen müssen.

Schließlich sollten wir nicht vergessen, daß sich Naturwissenschaftler in ihrer Mehrheit als Mitglieder einer noch intakten internationalen Familie betrachten können, in der – allen politischen Gegensätzen zum Trotz – noch Vertrauen herrscht. Über den persönlichen Kontakt mit Kollegen in anderen Ländern, insbesondere auch über die Blockgrenzen hinweg, haben sie deshalb die Möglichkeit zu unmittelbarer Information und Einsicht in andere Denk- und Betrachtungsweisen und auch in die Ängste der anderen. Dies prädestiniert den Wissenschaftler zu einem Vermittler zwischen den Fronten. Lassen Sie mich kurz die allgemeine heutige Situation in der Form

einiger Thesen charakterisieren, die wohl kaum einer Begründung bedürfen:

- Die Existenz der heutigen Massenvernichtungswaffen, insbesondere der Nuklearwaffen, erzwingt neue Methoden der Konfliktlösung.
- Es gibt kein Ziel – auch nicht das unserer Freiheit –, das je einen Nuklearkrieg rechtfertigen könnte, da dieser alles zerstören würde, was diesem Ziel als notwendige Voraussetzung dient, nämlich die Existenz der menschlichen Zivilisation und eine überlebensfähige Biosphäre unserer Erde.
- Die Annahme, ein Nuklearkrieg könnte durch geeignete Vorkehrungen geographisch oder wirkungsmäßig beschränkt bleiben, erscheint – wegen des nuklearen Patts der Großmächte – beliebig unwahrscheinlich.
- Die Hoffnung, die vielfach beschriebenen katastrophalen Folgen eines Nuklearkrieges (vgl. z. B. Jonathan Schell: „Fate of the Earth“) könnten sich als Übertreibungen erweisen, ist ohne Grundlage. Neueste Forschungsergebnisse, wie z. B. die über den „Nuklearen Winter“, machen es eher wahrscheinlich, daß noch ganz andersartige Katastrophen hinzukommen können, die bisher unserer Phantasie verborgen geblieben sind.
- Wegen der neuartigen, erstmals die totale Existenz der rivalisierenden Mächte und der übrigen Staaten bedrohenden Situation sind geschichtliche Vergleiche nur begrenzt anwendbar.

Erste allgemeine Schlussfolgerungen

Die letzte unserer Thesen bedeutet, daß geschichtliche Vergleiche für unsere jetzige Situation nur wenig taugen; oder anders gewendet: Wenn geschichtliche Vergleiche auch für die heutige Situation tauglich sein sollten, so kann das nur bedeuten, daß ein alles vernichtender Krieg langfristig unvermeidlich ist. Denn die Geschichte lehrt uns schlüssig, daß Hegemonialkonflikte von der heutigen Art notwendig zum Krieg führen werden.

Aus dieser Feststellung folgt andererseits: Um diesen vernichtenden Krieg zu verhindern, sind neue Denkansätze notwendig.

Solche Denkansätze müssen „utopische“ Züge tragen, denn als „realistisch“ gilt doch heute nur etwas, was sich durch lineare Extrapolation aus dem, was war, ableiten läßt. Dies aber kann uns nicht weiterhelfen. Wie können wir aber von großen Bürokratien erwarten, daß sie das

„Neue“ denken? Ich fürchte, sie werden es nicht können, außer wenn es uns mit einer besonderen Anstrengung gelingt, alle kreativen Kräfte zu mobilisieren. Daß solche Kräfte in ausreichendem Umfang aufzuwachsen, um eine Veränderung zu bewirken, ist wohl nur im Westen gegeben. Deshalb muß dieser Prozeß bei uns im Westen in Gang kommen, und zwar von unten, von der Basis her, wo noch genügend Lebendigkeit herrscht.

Leider ist Rationalität bei unseren Handlungen nicht immer mitbestimmend. Man könnte aller Erfahrung nach sogar versucht sein, zu sagen, daß Rationalität bei politischen Entscheidungen nur eine ganz untergeordnete Rolle spielt, obgleich selbstverständlich alle Entscheidungen und Handlungen größtenteils rational verpackt werden. Der Mangel an Rationalität rührt weniger von Unkenntnis der Tatsachen her, als vielmehr von unserer, durch Vorurteile gefilterten und deformierten Wahrnehmung, die zu extremen Verzerrungen in der Bewertung dieser Fakten führt. Am gefährlichsten erscheint mir aber die Beschränkung der menschlichen Rationalität in Extremsituationen, wo wir geneigt sind, affektiv zu handeln. In Anbetracht der enormen Verstärkungsmechanismen (ein Knopfdruck genügt) können unreflektierte Handlungen, Kurzschlußreaktionen zur tödlichen Gefahr wertvoll sein. Dies bedeutet, daß für alle wichtigen Entscheidungen genügend Zeit zur Verfügung stehen muß, um ein Maximum an Kontrolle zu ermöglichen, genügend Zeit also, um alle erratischen Schwankungen, Unzulänglichkeiten und Fehler hinreichend auffangen und neutralisieren zu können.

Um den Frieden langfristig zu gewährleisten, ist zweierlei nötig: Wir müssen eine langfristige Perspektive entwickeln, die sich nicht nur darauf beschränkt, den Krieg zu verhindern, sondern ernsthaft versucht, den Frieden auf eine stabile Grundlage zu setzen. Dieses Fernziel läßt sich nicht von heute auf morgen erreichen. Wir müssen uns deshalb kurzfristig realisierbare Maßnahmen überlegen, die als erste Schritte in Richtung auf dieses Fernziel betrachtet werden können und deshalb – und dies ist wichtig – mit diesem nicht im Widerspruch stehen dürfen.

Die augenblicklich bestehende Abschreckungsdoktrin zur Verhinderung des Kriegs erfüllt offensichtlich diese letzte Forderung nicht. Es ist offensichtlich, daß eine stabile Friedenssicherung durch militärische und auch durch technische Maßnahmen nicht möglich ist. Nur politische Maßnahmen können zum Ziel führen. Es müssen Wege gefunden werden, wie das augenblickliche Handlungsmuster konfrontativer Großmachtspolitik langfristig abgelöst werden kann durch das

Handlungsmuster einer konstruktiven Zusammenarbeit aller Länder dieser stark vernetzten Erde. Es gibt keine Alternative zur Entspannungspolitik. Die Außenpolitik der rivalisierenden Länder muß sich zu einer Weltinnenpolitik fortentwickeln.

Ursachen des Wettrüstens

Warum konnte, trotz mancher hoffnungsvoller Ansätze, die immer weiter fortschreitende Aufrüstung der beiden Machtblöcke nicht verhindert werden? Psychologen sprechen von den Ängsten der Menschen und ihren Aggressionen. Sie wissen um die Schwierigkeit von Menschen, sich in die Lage, die Gedanken und Gefühle eines anderen zu versetzen, seine ganz anderen psychischen Voraussetzungen nachzuempfinden. Was wir als Wirklichkeit betrachten, ist eben für alle etwas anderes. Wir müssen lernen, in unserer Wirklichkeit den eigenen Raster zu erkennen, den wir ihr aufprägen.

Wirtschaftsinteressen sind eine ganz wesentliche Triebfeder für den Rüstungswettkampf. Ich finde es außerordentlich bedauerlich, daß es heute nur wenige Ökonomen und Historiker gibt, die sich mit dieser Frage auseinandersetzen.

Interessant wäre auch eine nähere Untersuchung der Frage einer Eigendynamik der Rüstung, die den gefürchteten Gegner eigentlich nur indirekt als Motor braucht, indem er durch seine Existenz der Rüstungsbranche jährlich große Geldmittel aus der Staatskasse zufließen läßt. Inwieweit spielen z. B. der Spieltrieb und das Profilierungsstreben des Wissenschaftlers die Rolle des ewigen Antreibers, der Wissenschaftler, der mit der Erfindung einer Waffe auch gleichzeitig eine geeignete Gegenwaffe zu ihrer Ausschaltung ersinnt, die wiederum Ausgangspunkt zur Gegengegenwaffe wird; eine Sucht des Wissenschaftlers.

Rüstungsantreibende Kräfte können jedoch auch durch falsche Sicherheitskriterien erzeugt werden. So beruht das Sicherheitskonzept der NATO auf der Vorstellung eines militärischen Gleichgewichts, im Sinne einer Parität der Waffenarsenale zur Gewährleistung einer glaubhaften Abschreckung.

Wenn wir an Gleichgewicht denken, haben wir gewöhnlich das Bild einer Waage vor Augen, an der auf beiden Seiten des Waagebalkens symmetrisch gleich schwere Gewichte hängen. In welchen Einheiten werden aber bei den Waffen die Gewichte gemessen, wenn man verschiedenartige Waffen miteinander vergleichen will? Waffenkontroll-

verhandlungen haben leider den negativen Nebeneffekt, daß sie eine Symmetrisierung der Waffenarsenale fördern und damit die Rüstung unter Umständen zusätzlich anheizen (jeder füllt dort auf, wo er weniger als der andere hat!), anstatt sich am jeweiligen Sicherheitsbedürfnis beider Seiten zu orientieren. Aufgrund der prinzipiellen Asymmetrien beider Blöcke, insbesondere in geographischer, historischer und psychologischer Hinsicht, sind diese Sicherheitsvorstellungen grundverschieden.

Die Unsicherheit in der Abschätzung der Potentiale des Gegners und seiner Absichten (worst case Szenarien) führt notwendig dazu, daß jeder sich eigentlich nur dann sicher fühlt, wenn er faktisch dem anderen überlegen ist. Dies gilt besonders dann, wenn die eigene Verteidigungsfähigkeit darin besteht, den anderen auf immer stärkere und raffiniertere Weise zu bedrohen. Wir haben es bei der augenblicklichen Gleichgewichtsdoktrin, die eine Symmetrie der Waffenarsenale anzustreben versucht, also mit einem rückgekoppelten System zu tun, das sich notwendigerweise aufschaukeln muß.

Es ist meine Überzeugung, daß beide Seiten heute genügend abgeschreckt sind, was sie daran hindert – ein Minimum an Rationalität vorausgesetzt – einen Krieg willentlich vom Zaune zu brechen. Eine vergrößerte Abschreckung erscheint unnötig und unsinnig und vergrößert nur die Gefahr einer Destabilisierung.

Ich verwende hierbei den Begriff der Stabilität und Instabilität analog zu seiner physikalischen Bedeutung. Eine stabile Situation – etwa eine Kugel in einer Mulde – ist dann gegeben, wenn kleine Störungen des Systems automatisch zu Kräften führen, die den Gleichgewichtszustand wieder herzustellen trachten. In einer instabilen Situation – etwa eine Kugel, die auf dem Gipfel eines Hügels balanciert ist – führt dagegen jegliche Störung von außen zu einer Zerstörung des Gleichgewichts. Ein Grund für die zunehmende Destabilisierung rührt von den militärtechnischen Entwicklungen her.

Eine weitere Destabilisierung droht durch eine von der militärtechnischen Entwicklung ermöglichte Änderung der militär-strategischen Konzeptionen und Planungen. Beruhte die bisherige Doktrin auf dem Prinzip der „flexiblen Reaktion“ (flexible response), bei der auf einen bestimmten Angriff des Gegners mit einer geeignet dosierten Gegenmaßnahme reagiert werden soll, so verlieren im Falle einer nuklearen Patt-Situation beide Seiten die Fähigkeit, eine mögliche Eskalation unter Kontrolle halten zu können (no escalation dominance). Um in dieser verzwickten Situation die Initiative zurückzugewinnen, dominieren Kriegsführungsansätze immer mehr die militärische Pla-

nung, wie dies in dem Air Land Battle Plan, dem Rogers Plan, dem Air Land Battle 2000 Plan, dem U.S. Field Manual 100/5 deutlich zum Ausdruck kommt, wo insbesondere der konzipierte „Schlag in die Tiefe“ (deep interdiction) einen gefährlichen, destabilisierenden Aspekt darstellt.

Destabilisierungen drohen jedoch nicht nur durch die Entwicklungen im militärischen Bereich. Auch im wirtschaftlich-gesellschaftlichen Bereich sind in den nächsten Jahrzehnten große Destabilisierungen zu erwarten. So führt das ungehemmte Wettrüsten zu einer wachsenden finanziellen Belastung der öffentlichen Haushalte, wodurch wichtige Investitionen und kapitalintensive Strukturreformen, etwa zur Behebung der Arbeitslosigkeit, unterbleiben, ganz abgesehen davon, daß durch die Absorption der innovativen Intelligenz im Rüstungssektor der Volkswirtschaft großer Schaden zugefügt wird. Noch schlimmer jedoch ist, daß uns die Intelligenz und die Ressourcen fehlen werden, die eigentlichen großen Herausforderungen unseres Jahrhunderts, nämlich die Probleme des Umwelt- und Ressourcenschutzes, die Nordsüdfragen und die weltwirtschaftlichen Probleme kraftvoll und tatkräftig anzugehen. Ein Hinausschieben der Lösung dieser Probleme wird uns bald mit kaum mehr zu bewältigenden Schwierigkeiten konfrontieren, die sehr wohl den Funken zu einem Weltbrand liefern könnten.

Um die Destabilisierungstendenzen abzufangen, erscheint als eine Möglichkeit, mit einer einmaligen großen Anstrengung die militärische Überlegenheit wieder zurückzugewinnen, also gewissermaßen rüstungstechnisch „durchzustarten“. Diese Politik der Stärke, die wohl im Augenblick von den USA favorisiert wird und die m. E. auch beim SDI zum Ausdruck kommt, ist nicht nur außerordentlich gefährlich, sondern steht im Widerspruch zu den Prinzipien einer langfristigen Friedenssicherung.

Vom Standpunkt einer verbesserten Krisenstabilität her betrachtet, gibt es meines Erachtens keine Alternative zu einer Entspannungspolitik. Ausgangspunkt und Grundlage einer stabilen Sicherheitspolitik muß die prinzipielle Anerkennung einer friedlichen Koexistenz und Koevolution beider Machtblöcke sein. Konkret heißt dies, daß der Westen klipp und klar zum Ausdruck bringt, daß er – trotz tiefgreifender Meinungsverschiedenheiten über Fragen der Rüstungspolitik, der Außenpolitik und der Menschenrechte – kein Interesse an einer wirtschaftlichen und militärischen Destabilisierung der Sowjetunion und der anderen Warschauer-Pakt-Staaten hat, daß er bereit ist, den

Entspannungsprozeß – trotz aller Enttäuschungen und Rückschläge – wieder in Gang zu setzen.

Dies bedeutet insbesondere, daß der Westen sein ehrliches Interesse an weitreichenden Rüstungskontrollvereinbarungen bekundet und – als Voraussetzung dafür – bereit ist, auch die sowjetischen Sicherheitsinteressen in fairer Weise zu berücksichtigen. Es müssen alle Anstrengungen unternommen werden, um von der Vorstellung eines „führbaren“ und „begrenzbaren“ Nuklearkrieg herunterzukommen – selbst wenn dieser nur im Sinne einer glaubhaften Abschreckung gemeint ist – das heißt, Nuklearwaffen müssen wieder als rein „politische Waffen“ begriffen werden, die nur als „ultima ratio“ im Falle eines Nuklearangriffs, im Sinne eines Zweitschlags, Anwendung finden dürfen.

Konkret bedeutet dies:

Da Nuklearwaffen nun einmal nicht wieder wegerfunden werden können, müssen alle Anstrengungen unternommen und alle Maßnahmen ergriffen werden, um die nukleare Schwelle wesentlich anzuheben. Insbesondere: bedingungsloser Verzicht auf einen Ersteinsatz (no first use) trotz vermeintlicher oder wirklicher Unterlegenheit auf dem Gebiet konventioneller Waffen; Abzug aller 6000 taktischen Gefechtsfeldwaffen (über die 2500 hinaus) aus Mitteleuropa; Schaffung von atomwaffenfreien Zonen in Mitteleuropa wie auch in Nordeuropa und dem Balkan, etwa nach den Vorstellungen des Palme-Plans, um die Gefahr einer nuklearen Eskalation zu vermindern; Abzug der Mittelstreckenraketen, Pershing 2 und Cruise Missiles aus Mitteleuropa. Die technische Weiterentwicklung der Nuklearwaffen und ihrer Trägersysteme muß gebremst oder gestoppt werden.

Hierzu ist vordringlich:

Ein umfassender Teststopp für alle Kernwaffenversuche, auch der unterirdischen. Wie der Seismologenkongreß der American Geological Society im Sommer 1983 befunden hat, gibt es dafür keine ernstesten Verifikationsprobleme mehr. Es wäre daran zu denken, diese Forderung später zu einem Produktions- und Stationierungsstopp auszuweiten, wie dies durch die amerikanische Freeze-Bewegung gefordert wird. Unumgänglich ist auch ein Verzicht auf jegliche Weltraumbewaffnung, insbesondere eine Ergänzung des ABM-Vertrags durch das Verbot von Antisatellitenwaffen und evtl. sogar des geplanten NAVSTAR-Systems oder ähnlicher Zielfindungssysteme. Es sollte weiterhin Sorge

getragen werden, daß die augenblicklich noch voll wirksame Zweitschlagfähigkeit beider Seiten auch in Zukunft erhalten bleibt. Eine solche gesicherte Zweitschlagfähigkeit ließe sich wohl in Zukunft mit einem radikal verminderten Arsenal, einer „minimum defense“ gewährleisten, die wiederum eine Vorstufe zur vollständigen Verbanung der Nuklearwaffen bilden könnte.

Eine solche radikale Abkoppelung der Nuklearwaffen – und auch anderer Massenvernichtungswaffen, wie chemischer und biologischer Waffen – erscheint heute, wie von offizieller Seite immer wieder betont wird, aus westlicher Sicht inakzeptabel, da eine solche Abkoppelung, wie man argumentiert, die Gefahr eines mit modernen konventionellen Waffen geführten Krieges in Mitteleuropa – mit für Mitteleuropa verheerenden Folgen – stark erhöhen würde. Eine solche Vorstellung basiert auf der Annahme einer erheblichen konventionellen Überlegenheit des Warschauer Pakts in Europa. Diese Annahme ist nicht unumstritten, wie dies kürzlich in einem Buch von General Krause dargelegt wurde. Geht man jedoch, wie die amerikanische und unsere Regierung von dieser Annahme aus, so muß – wie es scheint – eine Anhebung der nuklearen Schwelle mit einer der eingeschätzten Unterlegenheit entsprechenden Verstärkung der eigenen konventionellen Streitkräfte erkaufte werden, was sehr teuer zu stehen kommen scheint (etwa jährlich 4% Steigerung des Verteidigungshaushalts der BRD). In der Tat droht bei dieser Betrachtungsweise die Gefahr eines neuerlichen Wettrüstens auf dem konventionellen Sektor mit horrenden Kosten.

Um diese Gefahr zu bannen, besteht im konventionellen Bereich jedoch, wie wir glauben, die technische Möglichkeit, die Verteidigungsfähigkeit auf eine solche Art zu erhöhen, daß dadurch die Bedrohung des Gegners nicht gleichzeitig verstärkt wird. Dies soll nicht etwa durch die Einführung einer besonderen, nur für die Verteidigung geeigneten Waffe geschehen – sondern durch eine geeignete Struktur des Waffensystems, die sich durch eine extrem hohe Effizienz im Falle der Verteidigung auszeichnet, andererseits aber keinerlei Möglichkeit für einen Angriffskrieg bietet. Eine solche Verteidigungsform wurde insbesondere von Brosollet, Spannochi und Horst Afheldt als „Defensive Verteidigung“ beschrieben und hat auch die Namen „Nonprovocative defense“, „Benign defense“ oder „Just defense“ erhalten. Albrecht von Müller hat ihr den Namen „Strukturelle Nichtangriffsfähigkeit“ gegeben. Wichtig bei dieser Maßnahme ist, daß sie keine komplizierten Absprachen mit dem Gegner erfordert, sondern ohne Verminderung der Verteidigungsfähigkeit einseitig erfolgen kann. In diesem Zusammen-

hang ist von Bedeutung, daß von den drei üblichen Stufen einer wirksamen Verteidigung: 1. dem Stoppen des Gegners nach seinem Angriff, 2. dem Hinauswerfen des Gegners aus dem eigenen Territorium, 3. der „Bestrafung“ des Gegners durch einen Gegenangriff auf sein Territorium, die dritte Option stark abgeschwächt oder im wesentlichen auf sie verzichtet werden soll, da diese Option immer die Gefahr einer weiteren Eskalation des Krieges in sich birgt. Es besteht die berechtigte Hoffnung, daß durch das Weglassen dieser dritten Option eine wirksame Verteidigung mit wesentlich geringeren Kosten und mit weniger Personal erreicht werden kann.

Von S. H. Salter (Some ideas to help to stop world war III, 1984 Univ. of Edinburgh) wurde kürzlich, auf einer Idee von E. Singer (1963) und F. Calogero (1972) fußend, ein neues Verfahren für künftige Abrüstungsverhandlungen vorgeschlagen, welches eine stärkere Reduktion der offensiven Waffensysteme zugunsten der defensiven Strukturen bewirken soll. Er schlägt dafür eine „cake-sharing“-Strategie vor, die darauf aufbaut, daß man eine möglichst gerechte Aufteilung eines Kuchens zwischen zwei Kindern dadurch erreichen kann, daß das eine Kind den Kuchen teilt und das andere die erste Wahl hat. Auf die Waffenarsenale übertragen bedeutet dies, daß jede Seite aufgefordert wird, nach eigenem Ermessen sein gesamtes Waffenarsenal von 100% in geeignete Prozentteile aufzugliedern. In regelmäßigen zeitlichen Abständen beschließen dann beide Seiten, ihr Waffenarsenal um einen bestimmten kleinen Bruchteil, z. B. um 1% abzubauen. Wesentlich dabei ist, daß jede Seite beim anderen bestimmt, welchen der selbst festgelegten Prozentanteile er vorrangig verschrotten haben will. Diese Prozedur führt, wie sich zeigen läßt, zu einer bevorzugten Verschrottung der mehr offensiven Waffensysteme. Vielleicht lassen sich aus der Spieltheorie noch andere interessante Verfahren ableiten, welche das Abrüstungsverfahren effektiver machen.

Konkrete erste Schritte

Lassen Sie mich nun zu der wichtigen Frage zurückkehren, was wir selbst als Wissenschaftler zu diesem Prozeß der Friedenssicherung beitragen können.

Hierzu gehört zunächst die intellektuelle Aufbereitung von Tatsachen und Zusammenhängen in Bezug auf die Friedensproblematik. Dies geschieht wohl am besten durch die Einrichtung von interdisziplinären – oder besser: von überdisziplinären – Vortragsreihen an

allen Universitäten und Hochschulen, wie sie heute in der Form von Ringvorlesungen an fast 50% der bundesdeutschen Universitäten abgehalten werden. Diese Vortragsreihen sollten meines Erachtens eine doppelte Funktion erfüllen:

Sie sollten, erstens, langfristige Perspektiven für alle uns heute bedrängenden globalen Probleme entwickeln, also nicht nur in Fragen der Friedenssicherung, sondern auch in Fragen des Umwelt- und Ressourcenschutzes, der 3. Welt, der Weltwirtschaft und auch der Beschäftigungspolitik etc.

Sie sollten, zweitens, auch die aktuellen Gefahren behandeln und erste Schritte aufzeigen, die eine Verwirklichung der Langzeitperspektiven erlauben.

Methodisch sollten sie die Problematik nicht nur für den akademischen Bereich aufbereiten, sondern sie in einer für breitere Bevölkerungskreise zugänglichen Form anbieten. Solche Vorträge sollten also wesentliche Öffentlichkeitsarbeit leisten, ohne jedoch auf die wissenschaftlichen Werkzeuge zu verzichten. Man sollte mutig genug sein, nicht nur Gegebenes zu analysieren, sondern auch konkrete Hilfestellung für künftige Entscheidungen zu geben.

Vortragsreihen dieser Art haben den Nachteil, daß sie die Mehrzahl der Beteiligten zur Passivität verurteilen, wenn sie nicht das ihnen dort vermittelte Wissen in einem anderen Kreis, wie dies heute oft geschieht, aktiv weiterreichen. Ich halte es für wichtig, daß diese Vortragsreihen durch entsprechende überdisziplinäre Studien- und Arbeitsgruppen ergänzt werden, um die in den Vorträgen von den Referenten entwickelten Gedanken zu vertiefen und interdisziplinär zu vernetzen. Dies erscheint notwendig, da ja ein Vortrag wohl über das Fach hinausgehende Anregungen geben kann, aber noch nicht eigentlich zu einer überdisziplinären fruchtbaren Wechselwirkung führt. Ziel der Studien- und Arbeitsgruppen sollte sein, zu einer integrierten Betrachtung und Beurteilung der Problematik zu gelangen, die die verschiedenen Gesichtspunkte der verschiedenen Disziplinen gleichwertig berücksichtigen. Solche Gruppen könnten unter Umständen den Politikern eine „integrierte Politikberatung“ anbieten, in der eine wechselseitige Optimierung der verschiedenen Aspekte schon vorgenommen ist, was wesentlich bessere Resultate als eine getrennte Konsultation verschiedener Experten liefern könnte. Mit der Gründung eines Wissenschaftszentrums zielen wir in diese Richtung.

Bei der Gründung solcher akademischer Studien- und Arbeitsgruppen sollte jedoch von vornherein auch darauf geachtet werden, daß sie nicht in die theoretische Isolation eines Elfenbeinturms geraten. Um

dies zu verhindern, wäre es wohl zweckmäßig, einen Teil dieser Gruppentreffen in Form einer „Anhörung“ zu gestalten, bei der Politiker und andere Entscheidungsträger in die Meinungsbildung und den Lernprozeß eingebunden werden. Ein solches Verfahren wurde von mir im Zusammenhang mit einer Energiegruppe (kommunales Energiekonzept für München der SESAM-Gruppe) mit einigem Erfolg praktiziert.

Wichtig erscheint auch, daß alle die in den allgemeinen Vorträgen aufgeworfenen Teilprobleme, die thematisch wesentlich in eine bestimmte Fachdisziplin fallen, geeignete Aufnahme in die Lehr- und Studienpläne dieser Fachdisziplin finden und, soweit möglich, auch durch Forschungsarbeiten (Diplom- und Doktorarbeiten) weiter vertieft werden.

Ich stelle mir vor, daß die Hauptarbeit auf der Suche nach Lösungen für die uns bedrängenden Weltprobleme auf diese oder ähnliche Weise dezentral an den verschiedenen Universitäten und Hochschulen geleistet werden kann, da nur dort durch häufige Kontakte in kleinerem und größerem Kreise verschiedener Zusammensetzung eine intensive Bearbeitung möglich erscheint. Darüber hinaus wird es jedoch auch notwendig sein, in regelmäßigen Abständen überregionale oder internationale Kongresse zu diesen Fragen zu organisieren. Als Beispiele solcher Kongresse könnten der Mainzer Friedenskongreß der Naturwissenschaftler im Juli 1983, der Göttinger Kongreß zur Weltraum-Militarisierung im Juli 1984 und der Mainzer Kongreß über chemisch-biologische Waffen im November 1984 dienen. Es wird auch dienlich sein, Kontakte zu entsprechenden internationalen Gruppen herzustellen. Dies kann z. B. über die Pugwash-Gruppe erfolgen, die sich auf ihrer 34. Konferenz 1984 in Bjorkliden in einer Podiumsdiskussion „1984 and Beyond: Science, Security and Public Opinion“ auch mit dieser Aufgabe befaßt hat.

Besonders wichtig erscheint es, die Kontakte über die Blockgrenzen hinweg weiter zu verbessern. Die meisten Naturwissenschaftler unterhalten heute schon enge fachwissenschaftliche Verbindungen zu Kollegen in der Sowjetunion und den anderen Warschauer-Pakt-Staaten. Diese Verbindungen sollten weiter intensiv gepflegt und als wichtige Verständigungsbrücke benutzt werden. Ich selbst bin der Auffassung, daß man diese Kontakte nie als „Waffe“ gebrauchen sollte, wie etwa, wenn ich aus Protest über die unmenschliche Behandlung meines Kollegen Sacharow mich weigern würde, in die Sowjetunion zu reisen. Der ständige Dialog zwischen vernünftigen Menschen ist der wichtigste Pfeiler, auf dem unsere Hoffnung auf eine friedliche Zukunft ruht.

Man sollte bei diesen blocküberwindenden Gesprächen mit den Problemkreisen beginnen, bei denen Ost und West offensichtlich im gleichen Boot sitzen und durch eine direkte Kooperation gleichermaßen profitieren könnten. (Selbstverständlich gilt dies auch und ganz besonders für die Rüstungsproblematik, aber diese Erkenntnis ist leider für viele noch nicht evident). Man könnte etwa mit einem Dialog über das Waldsterben beginnen – hier gibt es ja auch schon gute Kontakte der BRD mit der DDR und CSSR – und ihn auf die Untersuchung von ökologischen Fragen im Agrarsektor ausdehnen, wo große Probleme in West- und Osteuropa auftreten. Auch gemeinsame Untersuchungen zu einem besseren Ressourcenschutz, vielleicht auch über 3. Welt-Probleme oder sogar über Weltwirtschaftsfragen könnten für alle Beteiligten zu fruchtbaren Ergebnissen führen. Im Rahmen der Friedensproblematik hat sich bereits ein Dialog von Wissenschaftlern aus Ost und West über die möglichen Folgen eines Atomkrieges angebahnt, der weitergeführt und weiter ausgebaut werden sollte.

Ich könnte mir vorstellen, daß die Gründung einer „Europäischen Universität“ – mit „Europa“ im Sinne eines Gesamteuropas vom Atlantik bis zum Ural – (mit einem Sitz vielleicht in Wien oder Berlin!) dieser ost-westlichen Zusammenarbeit starke Impulse geben könnte. Diese „Europäische Universität“ müßte kein großes Gebäude sein, sondern mehr eine Koordinationsstelle (ähnlich etwa dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Physik in Berlin in seiner Anfangsphase), die für die Vergabe von ein- oder mehrjährigen Forschungsstipendien über diese allgemeinen Fragen zuständig sein sollte. Geeignete Wissenschaftler aus allen Forschungsdisziplinen sollten sich um solche Stipendien bewerben können. Ihre eigentlichen Forschungsarbeiten zu diesen Fragen sollten sie aber im wesentlichen in ihren bisherigen Forschungsinstituten und Hochschulen durchführen, um sie nicht ihrem Forschungsmilieu zu entfremden. Die „Europäische Universität“ könnte auch in regelmäßigen Abständen internationale Kongresse zu diesen Fragen organisieren.

Man sollte sich auch überlegen, ob man nicht in Europa gemeinsame populär-wissenschaftliche Programme über die allgemein relevanten Probleme für eine breite Öffentlichkeit in Ost und West ins Leben ruft, die von Wissenschaftlern aus Ost und West getragen und über Radio oder Fernsehen in ganz Europa ausgestrahlt werden. Die von Wissenschaftlern aus den USA und der Sowjetunion durchgeführte Fernsehdiskussion über den „Nuklearen Winter“ könnte dafür ein Vorbild sein.

Die Kontaktaufnahme zwischen Wissenschaftlern aus Ost und West

könnte vielleicht damit beginnen, daß bestimmte Universitäten in Ost und West Partnerschaften vereinbaren. Dies könnte durch entsprechende „Schulpartnerschaften“ noch weiter ausgebaut werden, wozu unsere Jugend – davon bin ich überzeugt – sofort bereit wäre.

Dies sind alles Vorschläge, die sich im Prinzip ohne größeren Aufwand schon bald realisieren ließen. Sie dienen vor allem der Vertrauensbildung, dann aber auch der Erarbeitung von tragfähigen Lösungen für die anstehenden drängenden Probleme. Es ist meine Vorstellung, daß hierzu die Initiative von Westeuropa ausgehen müßte.

Neben diesen mehr auf langfristige Wirkungen angelegten Maßnahmen und Aktivitäten erscheint es mir notwendig, daß Wissenschaftler sich auch Gedanken über eine Verbesserung der Krisenstabilität machen. Dies mag unter Umständen auch eine Beteiligung an Projekten im militärisch-technischen Bereich nötig machen. Ich denke hierbei z. B. an Projekte im Zusammenhang mit einem „Umfassenden Teststopp-Abkommen“, das Verifikationsprobleme aufwirft, an Projekte im Zusammenhang mit der Weltraum-Militarisierung (Verifikation, völkerrechtliche Aspekte) und der Kernwaffen-Proliferation und viele andere.

Wichtig erscheinen mir hierbei auch die Fragen, die mit einer Stabilisierung der Situation auf dem konventionellen Sektor zu tun haben, wo in den nächsten Jahren vermutlich sehr viel in Bewegung kommen wird und gefährliche destabilisierende Fehlentwicklungen sich anzubahnen scheinen. Ich habe in diesem Zusammenhang (zusammen mit Horst Afheldt und Albrecht von Müller) in München eine Projektgruppe „Stabilitätsorientierte Sicherheitspolitik – Eine integrierte Rahmenkonzeption für die Weiterentwicklung der Sicherheits- und Verteidigungspolitik der Bundesrepublik“ ins Leben gerufen. Zusammen mit Physikern, Politologen, Soziologen, Systemanalytikern, Technikern und Militärs sollen hier vor allem die Krisenstabilität im militär-technischen und militär-politischen Sinne und die technischen Realisierungsmöglichkeiten einer strukturellen Nichtangriffsfähigkeit im konventionellen Bereich und ihre politischen Auswirkungen näher untersucht werden. In dieser Frage bahnt sich auch eine Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern aus den USA, Großbritannien, Holland und Schweden an. Auch wurden Kontakte zu Wissenschaftlern der Sowjetunion und einiger Warschauer-Pakt-Staaten, zum Teil über die Pugwash-Gruppe, aufgenommen. Im März 1985 wurde in München ein Pugwash Workshop zu diesem Thema organisiert. Wir hoffen, daß wir über unsere freundschaftlichen Kontakte zum „Committee of Soviet Scientists for Peace and against Nuclear Threat“ der Sowjetischen

Akademie der Wissenschaften unter Leitung ihres Vizepräsidenten Professor Velicov den Dialog über diese allgemeinen Fragen in Zukunft noch weiter ausbauen und vertiefen können.

Lassen Sie mich meinen Vortrag mit einigen kritischen Bemerkungen abschließen:

Die eine Bemerkung bezieht sich auf die Beteiligung von Wissenschaftlern an Problemlösungen im militärisch-technischen Bereich, z. B. von der Art der Projektgruppe über „Stabilitätsorientierte Sicherheitspolitik“ in Fragen der „Strukturellen Nichtangriffsfähigkeit“. Es ist klar, daß eine solche Beteiligung mit vielfachen Hemmungen und Beklemmungen verbunden ist, schon allein dadurch, daß man sein Gehirn nicht mit militärisch-technischen Gedanken „verschmutzen“ möchte. Um das größere Übel eines sich heute abzeichnender neuerlichen Rüstungswettlaufs im konventionellen Bereich mit enormen destabilisierenden Folgen abzuwenden, halte ich jedoch trotz prinzipieller Bedenken eine intensive Untersuchung dieser Frage für dringend geboten. Ich selbst schätze die Wahrscheinlichkeit eines sowjetischen konventionellen Angriffs als beliebig gering ein, aber ich treffe viele Menschen, die dies anders beurteilen. Diesen Menschen möchte ich dann sagen können: *„Wenn Du schon Angst vor einem Angriff aus dem Osten hast, dann schütze Dich davor auf eine Art und Weise, die Deinen potentiellen Gegner nicht selbst bedroht.“* Ich habe den Eindruck, daß man mit einer solchen Strategie wieder einen breiten Konsens unter unserer Bevölkerung herstellen könnte.

Ich möchte aber auch nicht verhehlen, daß mir bezüglich dieses Projekts auch immer wieder große Zweifel kommen. So wurde mir einmal von einem Rüstungsexperten erklärt, daß niemand der maßgeblichen Leute eigentlich einen Angriff aus dem Osten für wahrscheinlich hält und deshalb das Konzept einer „strukturellen Nichtangriffsfähigkeit“ – trotz seiner möglichen technischen Realisierbarkeit – eigentlich unnütz sei und darüber hinaus sich auch nie durchsetzen könnte, da durch den Wegfall oder die Reduktion beweglicher Waffensysteme (Panzer, Flugzeuge) die Möglichkeit lukrativer Waffenexporte in die Spannungsgebiete der Welt vermindert würde. In solchen Augenblicken empfindet man sich leicht als „naiver Hase“ in einem Hase-Igel Wettlauf.

Meine zweite kritische Bemerkung bezieht sich auf die anfänglich erwähnten Universitätsaktivitäten. Die Einrichtung von entsprechenden Studien- und Arbeitsgruppen klingt zunächst plausibel und gut. Eine berechtigte Kritik richtet sich auf die Frage, ob wir bei den anstehenden Problemen überhaupt auf den Sachverstand von Wissenschaftlern

und nicht vielmehr unsere Hoffnung auf die Vernunft der Basis, auf die „grass-roots“-Bewegung setzen sollten, denn Wissenschaftler werden letztlich halt wieder nur technische Lösungen anzubieten haben. Diese Kritik läßt sich vielleicht entschärfen, wenn die Wissenschaftler in ihrer überdisziplinären Arbeit sich auch einer mehr ganzheitlichen Betrachtungsweise öffnen. Wie weit dies wirklich gelingt, muß offen bleiben. Im übrigen ist dies meines Erachtens auch keine Frage des „Entweder-Oder“. Wir sind nun einmal Wissenschaftler und können als solche nur das einbringen, was wir vermögen. Wenn die Basis das ihr Mögliche tut, dann soll sie es tun mit gleicher Kraft und Überzeugung. Wenn alle das ihnen Mögliche tun, dann besteht vielleicht echte Hoffnung auf einen künftigen stabilen Frieden.

Ökologie



Wolfram Krömer, Philologe, Romanist, strebt in seinen Arbeiten zur spanischen, italienischen und französischen Literatur eine fachübergreifende komparatistische Sicht an und stellt Ansatz und Methode der Literaturwissenschaft zur Diskussion. 1981/83 Dekan der Geisteswissenschaftlichen Fakultät und 1986/87 Rektor der Universität Innsbruck.

WOLFRAM KRÖMER

Bandbreite und Unsicherheit bei
wissenschaftlichen Aussagen
(am Beispiel des Strahlenproblems)

Einleitung zur Podiumsdiskussion an der Universität Innsbruck am
3. 12. 1986

Die eigenen Aussagen zu reflektieren, ihre Voraussetzungen und ihre Tragweite zu überdenken, das gehört nach meiner Meinung zur Aufgabe des Wissenschaftlers und der Universität. Es gehört auch zu unserer Wissenschaftsidee, die Reflexion und ihre Ergebnisse zu veröffentlichen.

Wer an einer Veranstaltung wie der heutigen aktiv teilnimmt, beweist dennoch einen gewissen Mut. Die Frage der Strahlenprobleme ist emotional belastet, sie ist verbunden mit der Frage des Fortschritts und seiner Möglichkeit, der Erreichbarkeit des materiellen Wohlergehens für viele oder gar alle, mit der Gefährdung der Menschheit und der Natur, der friedlichen oder militärischen Nutzung der Technik, einer Technik, deren Undurchschaubarkeit für die meisten Menschen Anlaß – so hat man gemeint – für das Gefühl gegeben hat, in ihr dämonischen Kräften zu begegnen und in einer magischen oder gar dämonischen Welt zu leben. Es werden also geradezu Fragen einer nicht mehr rationalen Weltansicht angeschnitten. Ferner wird leicht hinter der Stellungnahme zu solchen Fragen eine politische Absicht vermutet, diese aber wiederum unlauterer Motive verdächtigt. So wird derjenige, der sich zu diesen Problemen der Sicherheit oder Gefährdung durch diese Art von Technik äußert, häufig verdächtigt und angefeindet. In demjenigen, der nicht eine unserer eigenen entsprechende Meinung vertritt, sehen wir also nicht gern einen Vertreter einer anderen Theorie, sondern einen politischen Gegner, einen Glaubensgegner, einen Böswilligen. Ich danke also den Teilnehmern an dieser Podiumsdiskussion...

Ich begrüße hier die Herren
Prof. Dr. Walter AMBACH (Institut für Medizinische Physik)
Oberrat Dr. Peter BRUNNER (Institut für Radiochemie)
Prof. Dr. Franz DIENSTL (Univ. Klinik für Innere Medizin)
Doz. Dr. Heiko FILL (Univ. Klinik für Nuklearmedizin)
Prof. Dr. Franz FLIRI (Institut für Geographie)
Prof. Dr. Gerhard FREY (Institut für Philosophie)
Dipl.-Ing. F. ROEHLE (IglS)
Doz. Dr. Ignaz VERGEINER (Institut für Meteorologie und Geophysik)

Es sind mit Strahlenproblemen Betraute und/oder naturwissenschaftlich Orientierte (ich selbst bin der einzige wirkliche Laie, kein Naturwissenschaftler); einige von ihnen gehören der Gruppe von Wissenschaftlern an, die sich zur Behandlung der Strahlenprobleme an unserer Universität nach dem Unfall von Tschernobyl zusammengetan haben.

Bei dieser Diskussion soll die Grundlage die Bereitschaft sein, auf die Argumente des anderen zu hören und sich gegebenenfalls ihnen zu beugen, es soll also die Emotionalität ausgeschaltet werden. Daher soll auch ein wissenschafts- und erkenntnistheoretisches Statement von Herrn Prof. Frey den Anfang bilden, dann soll jeder Anwesende ein kurzes Statement abgeben, und nach einem zweiten Durchgang soll dann das Publikum mitdiskutieren. 22 Uhr ist absoluter Schluß.

Erlauben Sie mir noch ein paar Worte aus eigener Sicht:

Man kann die Verknüpfung von Gedanken auf ihre Logik, auf ihren zwingenden Zusammenhang hin überprüfen, aber man kann die Richtigkeit der Voraussetzungen nur überprüfen, indem man die Folgerungen in ihren Folgen nachweist. Doch ist diese Überprüfung nicht immer möglich. Wer möchte die Theorie, daß die Explosion eines größeren Teils der Atomwaffenbestände zum Atomwinter führt, durch Experiment überprüfen? Also macht man die Folgen durch Überlegungen glaubhaft. Die Glaubhaftigkeit ist in diesem Fall so groß, daß sie an Sicherheit grenzt. Wer diese Argumente braucht, muß aber noch Glaubhaftigkeit, Überzeugungsgabe, Persuasio-Überredung aufbringen. Viele unserer Meinungen über die Wirkung der Atomtechnik oder der Unfälle in ihr sind nicht nachprüfbar durch ein Experiment – oder diese Nachprüfung (etwa durch Einimpfung radioaktiver Stoffe) ist im höchsten Maße unmoralisch, weil eine große Gefährdung einzelner oder vieler. Der Unfall von Tschernobyl geschah durch ein unvorsichtiges Experiment. Sehr viel beruht auf Wahrscheinlichkeitsabschätzungen – das Wort Wahrscheinlichkeitsberechnung wage ich kaum zu gebrauchen. Zu diesen Wahrscheinlichkeitsabschätzungen gehören etwa die von Prof. Bobleter in Frage gestellten Annahmen, daß, wenn die Folge einer bestimmten Strahlenmenge eine Schadensmenge ist, die Folge einer tausendstel Strahlenmenge ein Tausendstel der Schadensmenge ist, also die Wirkungs„kurve“ linear verläuft. Nur so erkläre ich mir die Aussage „mehrerer Fachleute des Landes“, die nach einer Nachricht der TT vom 20. 11. 1986 festgestellt haben, daß wohl die Folge von Tschernobyl „etwa ein halbes Dutzend bösartiger Tumore“ mehr in Südtirol darstellt, man diese Todesfälle gar nicht als so verursacht erkennen wird. Wenn die Wirkungskurve nicht linear ist

– hat dann Tschernobyl die Gesundheit in Südtirol erhöht oder vermindert? Erhöht eine geringere Bestrahlung die Resistenz? Das Wort GAU (d. h. „größter *annehmbare* Unfall“) enthält schon eine Wahrscheinlichkeitsannahme, die durch einen SuperGAU (war Tschernobyl ein solcher?) widerlegt (sprachlich und tatsächlich) worden wäre oder würde.

Im Bereich der Annahmen der Prämissen liegt viel Unrationales, hier läßt man sich, so ist zu fürchten, von Wunsch- und Schreckensvorstellungen leiten – etwa der Wunschvorstellung vom steten Fortschritt der Menschheit und der Schreckensvorstellung vom Zusammenbrechen der auf Weiterentwicklung beruhenden und das Leben sichern der Wirtschaft wegen des Ausbleibens von Energie – oder der Wunschvorstellung von einer friedlichen, sich selbst mit Null-Wachstum bescheidenden und glücklichen Menschheit und der Schreckensvorstellung von einer Manipulation durch die Weckung von Konsumwünschen, die zur Erschöpfung des Lebensraumes und zu höchster Gefährdung führen müssen.

Stehen etwa hinter beiden Annahmen uns vielleicht nicht bewußte, archetypische, angeborene, mythische Vorstellungen und Bilder – die vom verlorenen Paradies und dem Niedergang der Menschheit – goldenes, silbernes, erzenes, bleiernes Zeitalter – und die vom Aufstieg und der Läuterung der Menschheit hin zum paradiesischen Endzustand einer erlösten Welt? Weltuntergangsvisionen gibt es jedenfalls in der Dichtung schon vor Nobel und der Entwicklung des Dynamits... Auf solche Vorstellungen möchte man geradezu die manchmal visionär wirkenden Theorien zurückführen. Dieter von Ehrenstein, Professor für Physik an der Universität Bremen, schreibt in der „Zeit“ vom 21. 11. 1986:

„Mit der augenblicklichen weltweiten Atomreaktorkapazität wird pro Jahr etwa soviel langlebiger hochradioaktiver Spaltproduktabfall erzeugt, wie als Fallout durch eine Explosion aller heute bei den Atommächten vorhandenen Nuklearwaffen entstehen würde... Wenn... nun die internationale Atomindustrie auch nach dem Unfall in Tschernobyl ihre Pläne – selbst mit einigen Abstrichen – durchzusetzen vermag, dann wird die Erzeugung dieser hochradioaktiven Spaltprodukte in einigen Jahrzehnten etwa das Tausendfache der Jahresproduktion an hochradioaktiven Schadstoffen mit langer Lebensdauer erreicht haben: Schon die Freisetzung auch nur eines kleinen Bruchteils dieser radioaktiven Substanz – durch einen Unfall oder etwa Sabotage – übersteigt trotz der Vorahnung nach dem Tschernobyl-Unfall heute noch jedes Vorstellungsvermögen.“

Wie beruhigend klingt es hingegen, wenn man in einer wissenschaftlichen Veröffentlichung (P. Brunner und O. Bobleter, Der Kernreaktorunfall in Tschernobyl und seine Folgen in Österreich. In: ÖChemZ 1986/6) liest: „Die Erfahrungen von Three Mile Island lassen den Schluß zu, daß die aufwendigen und gründlichen Sicherheitsstudien, die für diese Reaktortypen [d. h. westliche Leichtwasserreaktoren] angefertigt wurden, immer noch Gültigkeit besitzen, obwohl sich unsere Politiker so verhalten, als ob sie nie etwas von solchen Untersuchungen gehört hätten.“ Die Autoren dieses Satzes meinen, „daß unter dieser Voraussetzung ein Kernkraftwerk immer noch tausendmal sicherer ist als Wasserstaukraftwerke.“ – ja – eben unter dieser Voraussetzung, und unter den Voraussetzungen dieser Voraussetzung. Die politische Instanz geht dann den scheinbar vorsichtigeren (?) Mittelweg: Der Kanton Bern beschließt, kein weiteres Atomkraftwerk zu bauen, aber das bestehende nicht sofort stillzulegen, obwohl dort im September geringe Mengen Radioaktivität freigesetzt wurden (TT vom 20. 11. 1986).

Wie begründet ist eine solche Entscheidung? Der Sachverständigenrat in der Bundesrepublik Deutschland, von dem man annehmen darf, daß er aus Experten auf diesem Gebiet der Abschätzung besteht, hat nach einem Artikel von Wolfgang Hoffmann in der „Zeit“ vom 28. November 1986 festgestellt, daß die Experten kein Urteil abgeben können: „Ein absoluter Sachzwang zur größeren Nutzung der Kernenergie kann sicherlich nur schwer begründet werden. Das Problem besteht vielmehr darin, Kosten und Risiken dieser Energieträger gegenüber den Kosten und Risiken anderer Energieträger abzuwägen. Die Entscheidung für oder gegen die Kernenergie haben Regierung und Parlamente zu treffen, nicht Experten und Gerichte.“ Dieser Sachverständigenrat schätzt die Umweltbelastungen durch Kernenergie nicht für gering ein, „zwar seien sie nur ‚potentieller Natur‘, doch ‚wenn dieser Fall einträte, wären die Auswirkungen auf die Umwelt katastrophal und sie hielten sehr lange an‘.“

Anders ausgedrückt: Der Wissenschaftler kann Einzeldaten liefern, eine Abwägung von Risiken auf Grund der – so scheint es – wissenschaftlichen Disziplinen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, der Sicherheitsberechnungen ist nicht möglich, und der Politiker muß den Experten ersetzen.

Der Nicht-Naturwissenschaftler erfährt, wenn er eine Diskussion wie diese anregt, vom Naturwissenschaftler: „Die ‚Bandbreite‘ von wissenschaftlichen Aussagen ist durch die Gesetze der Statistik gegeben, man kennt sie und respektiert sie. Im Zusammenhang mit dem Strahlenpro-

blem hat es von unserer Seite her nie ‚Unsicherheiten‘ bei wissenschaftlichen Aussagen gegeben.“ Zitatende. Mit wieviel Sicherheit ist das geschrieben worden! Aber wo beginnt und wo endet die wissenschaftliche Aussage? Was ist ihr Wesen? Wodurch muß sie ergänzt werden? Wie erreichen wir Sicherheit in ihr?

Die darauf folgende Diskussion zur Strahlenproblematik war ein beredtes Beispiel für die geringe Übereinstimmung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse. Zur Einschätzung der Gefahr von Atomkraftwerken wurde die gesamte Bandbreite von existenzbedrohend bis völlig unschädlich vertreten. Nach einer Diskussion der Angemessenheit von Zivilisationsschäden, die von Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Wieser angeregt wurde, kam es zur überwiegenden Übereinstimmung darüber, daß die Gefahren der Atomtechnologie wegen der menschlichen Unberechenbarkeit nicht kalkulierbar und daher auch nicht verantwortbar seien. So wurden nur FEHLERFREUNDLICHE Technologien als menschengerechte anerkannt. Univ.-Prof. Dr. Franz Fliri gab der Hoffnung Ausdruck, daß eine interdisziplinäre Diskussionsmöglichkeit wie diese, Nachahmung finden möchte. Die Initiative „Wissenschaft und Verantwortlichkeit“ hat dieser Anregung folgend einen interdisziplinären Gesprächskreis gebildet. (Anm. d. Red.)

Offene Fragen

Die in der Einleitung zur Diskussion gestellten Fragen sind alle offen geblieben und bedürften tatsächlich einer mehrfachen gründlichen Diskussion. Die Frage nach den Grenzen, dem Wesen, der Sicherheit und der notwendigen Ergänzung wissenschaftlicher Aussagen ist eine transdisziplinäre, die von allen Fachbereichen her erörtert werden müßte. (Anm. d. Red.)



Fritjof Capra wurde am 1. 2. 1939 in Wien geboren. Promotion an der Universität Wien in Theoretischer Physik (Fachgebiet Teilchenphysik). 1966–1974 Forschungsaufträge an der Universität von Paris in Orsay, an der University of California in Santa Cruz, im Zentrum für Linearbeschleunigung in Stanford/Kalifornien und an der Universität von London. Heute forscht Capra in theoretischer Hochenergiephysik am Lawrence Berkeley Laboratory und lehrt an der University of California in Berkeley. 1983 gründete er mit Kolleginnen und Kollegen das Elmwood Institute für ganzheitliche Ökoforschung.

FRITJOF CAPRA

Systemdenken in der Naturwissenschaft als Grundlage einer ökologischen Ethik

Unbearbeitete Wiedergabe des Vortrages vom 11. 6. 1986

Es ist mir eine große Freude, heute in Innsbruck zu sprechen, und es tut mir leid, daß viele unter Ihnen so eng stehen müssen (über 1000 Hörer in drei Hörsälen). Es ist mir trotz langjährigen Studiums der östlichen Mystik immer noch nicht gelungen, in drei Hörsälen zugleich zu sprechen, und wir müssen es also so versuchen. Es freut mich ganz besonders, wieder an meiner alten Alma Mater, der Universität Innsbruck zu sein, seit 20 Jahren oder mehr als 20 Jahren. Ich habe hier mit dem Physikstudium begonnen, als Schüler von Professor Cap, und bin dann nach Wien übersiedelt und habe bei Professor Tiering promoviert. Ich freue mich also sehr, jetzt wieder hierher zurückzukommen und möchte mich auch ganz herzlich beim Rektor Prof. Krömer und bei Frau Dr. Fässler, einer Mitorganisatorin dieser Reihe, bedanken.

Ich wurde hier in Innsbruck als junger Physikstudent schon in meinen ersten Semestern auf die philosophischen Aspekte der modernen Physik hingewiesen. Ich kann mich noch deutlich erinnern: ich las damals zum ersten Mal Heisenbergs klassisches Buch „Physik und Philosophie“ und war davon tief beeindruckt. Ich habe dann auch bei Prof. Cap in einem Seminar ein Referat darüber gehalten. Während dieser ersten Studentenzeit schon beeindruckte mich Heisenbergs Darstellung der Ursprünge der modernen Quantentheorie ganz außerordentlich.

In diesem Buch beschreibt Heisenberg sehr lebhaft, wie die Physiker der zwanziger Jahre sich einer völlig neuen Situation gegenübersehen. Die Erforschung der atomaren und subatomaren Prozesse brachte sie mit einer Wirklichkeit in Kontakt, die zunächst einmal ganz überraschend und einigermaßen schockierend war, denn die Wissenschaftler dieser Zeit fanden bald heraus, daß ihre Begriffswelt, ihre Sprache und ihre ganze Denkweise ungeeignet waren, um Atome und atomare Phänomene zu beschreiben. Das stürzte sie in eine schwere Krise. Man kann das bei Heisenberg nachlesen, bei Niels Bohr, bei Schrödinger usw. Es war eine intellektuelle Krise, aber noch mehr eine emotionale und, ich würde sogar sagen, eine existentielle Krise. Die Wissenschaft-

ler sahen sich in ihrer Existenz als rational denkende Menschen in Frage gestellt. Sie brauchten ein gutes Jahrzehnt, um diese Krise zu überwinden und wurden dann mit tiefen Einsichten über das Wesen der Materie und deren Beziehung zum menschlichen Geist belohnt.

Als junger Student verstand ich diese Zusammenhänge keineswegs beim ersten Lesen von Heisenbergs Buch. Dieses Buch, „Physik und Philosophie“, hat mich dann durch meine ganze Studien- und Forschungsjahre begleitet. Zwanzig Jahre später fiel mir eine starke Parallele zur heutigen Zeit und Gesellschaft auf. Wir befinden uns ebenfalls in einer Krise. Wir sehen, daß die dringlichsten Probleme, die wachsende Bedrohung des Atomkriegs, die Zerstörung unserer natürlichen Umwelt, unsere Unfähigkeit, mit Armut und Hunger rund um die Welt fertigzuwerden, letztlich alle zusammenhängen und nur verschiedene Facetten ein- und derselben Krise sind. Wie die Krise der Physiker in den zwanziger Jahren ist auch unsere gesellschaftliche und weltweite Krise letztlich eine Krise der Wahrnehmung. Das heißt, sie kommt daher, daß die meisten unter uns und vor allem unsere mächtigen gesellschaftlichen Institutionen einem überholten Weltbild nachhängen, einer Weltanschauung, die für die Lösung unserer heutigen Probleme ungeeignet ist. Es ist dasselbe Weltbild des 17. Jahrhunderts, des Descartes, Newton, Galilei usw., welches auch die Physiker zu Beginn unseres Jahrhunderts zu verwenden suchten, und zwar vergeblich, um Atome zu beschreiben. In der Gesellschaft geht es natürlich um ein breiteres Weltbild, aber es hat seine Wurzeln ebenso im 17. Jahrhundert. Und dieses zerstückelte, fragmentierte, mechanistische Weltbild ist heute ungeeignet, um die Probleme unserer *vernetzten, global zusammenhängenden Welt* zu lösen.

Das tragische Atomunglück in Tschernobyl ist ein dramatisches Beispiel unserer Unfähigkeit, diese globale Vernetzung zu verstehen. Die atmosphärischen Strömungen, wie wir im letzten Monat eindringlich gesehen haben, kennen keine Staatsgrenzen, ob sie jetzt Radioaktivität tragen oder sauren Regen. Wir haben deutlich gesehen, daß unsere Regierungen und andere gesellschaftliche Institutionen weder das technische noch das konzeptuelle Rüstzeug haben, um mit dieser Situation fertigzuwerden.

Gleichzeitig jedoch wird in den Grenzgebieten der Wissenschaft und in einer großen Zahl von gesellschaftlichen Bewegungen ein neues Weltbild ausgearbeitet, welches die Grundlage unserer zukünftigen Technologien, Wirtschaftssysteme und gesellschaftlichen Institutionen bilden wird. Insbesondere scheint mir die in den letzten Jahren entwickelte Theorie lebender Systeme ein idealer wissenschaftlicher Rahmen

für eine so dringend notwendige ökologische Ethik zu sein. Das ist das Thema meines Vortrags: „Systemdenken in der Naturwissenschaft als Grundlage für eine ökologische Ethik.“

Bevor ich auf das neue ganzheitliche ökologische Denken eingehe, möchte ich zuerst das alte Weltbild und seine Wertvorstellungen kurz umreißen. Dieses Weltbild oder Paradigma, wie man jetzt oft sagt, hat unsere Kultur mehrere hundert Jahre lang beherrscht und auch die übrige Welt ganz wesentlich beeinflusst. Es enthält eine Anzahl von Ideen und Wertvorstellungen: darunter die Auffassung, das Universum sei ein mechanisches System, bestehend aus isolierten Objekten, die wieder aus Grundbausteinen bestehen.

Dem entspricht das Bild vom menschlichen Körper als Maschine, die Vorstellung vom Leben in der Gesellschaft und vom Leben schlechthin als einem ständigen Konkurrenzkampf um die Existenz, der Glaube an unbegrenzten materiellen Fortschritt durch wirtschaftliches und technisches Wachstum und nicht zuletzt der Glaube, daß eine Gesellschaft, in der das Weibliche überall dem Männlichen untergeordnet wird, irgend einem grundlegenden Naturgesetz folgt.

Alle diese Annahmen haben sich während der letzten Jahrzehnte als begrenzt zutreffend erwiesen und bedürfen einer radikalen Neuformulierung. Ein Aspekt der alten Wertvorstellungen, der besondere Aufmerksamkeit verdient, ist unser fanatisches Streben nach Beherrschung und Kontrolle. In unserer Gesellschaft wird politische und wirtschaftliche Macht von einer hierarchisch geordneten Elite ausgeübt, unsere Wissenschaft und Technologie beruhen auf dem Glauben, Naturverständnis sei gleichzusetzen mit Naturbeherrschung. Hier handelt es sich um einen sehr wichtigen Zusammenhang zwischen dem mechanistischen Weltbild des 17. Jahrhunderts und patriarchalischen Wertvorstellungen, dem männlichen Drang nach Beherrschung und Kontrolle. Diese beiden Strömungen, die mechanistische Weltanschauung und patriarchalische Wertvorstellungen trafen sich im 17. Jahrhundert in der Wissenschaft der Neuzeit, und diese Verschmelzung brachte eine radikale Wendung in der Zielsetzung der Wissenschaft. Vor der Zeit des Galilei, Descartes, Bacon und Newton war das Ziel der Naturwissenschaft Weisheit, Verständnis der natürlichen Ordnung und die Fähigkeit, in Harmonie mit dieser Ordnung zu leben. Seit dem 17. Jahrhundert ist Beherrschung und Kontrolle der Natur das Ziel der Wissenschaft. Und heute werden Wissenschaft und Technik hauptsächlich für Zwecke genutzt, die gefährlich, schädlich und zutiefst antiökologisch sind.

Ich möchte die Grenzen des alten Weltbildes am Beispiel der Atomkraft kurz aufzeigen, ich könnte auch als Beispiel die Medizin oder die Ökonomie oder die Psychologie wählen. In meinem Buch „Wendzeit“ habe ich jeweils ein Kapitel für diese Sparten und Disziplinen. Ich möchte aber hier nur kurz am Kapitel der Atomkraft das gleiche aufzeigen, an einem Beispiel, das jetzt besonders aktuell und auch zugleich ganz extrem ist.

Die Kerntechnik ist eine Technik, die dem gesunden Menschenverstand schon fast vollkommen entrückt ist und die von einem fanatischen Drang nach Beherrschung und Macht getrieben wird, den man nur mehr als pathologisch bezeichnen kann. Das sind harte Worte. Wenn ich sie zur Beschreibung der Kerntechnik verwende, dann spreche ich sowohl von Atomwaffen als auch von Reaktoren. Es gehört nun einmal zu den wesentlichen Eigenschaften der Kerntechnik, daß diese beiden Anwendungen nicht getrennt werden können. Die Auffassung der Welt als Maschine führte dazu, daß wir an alle Probleme mit technischen Lösungsansätzen herantreten; ob die Natur des Problems jetzt politisch, ökologisch oder psychologisch ist, unsere erste Reaktion, eine neue Technologie zu entwickeln, ist schon beinahe automatisch. Diese Reaktion ist wesentlich stärker in Amerika, greift aber in Europa auch schon immer weiter um sich, also eine technokratisch mechanistische Einstellung. Das männliche Bewußtsein, welches in unserer Kultur vorherrscht, findet seine Befriedigung in der sogenannten harten Technologie. Eine Technologie, die zersplittert ist statt ganzheitlich, ausgerichtet auf Manipulation und Kontrolle statt auf Zusammenarbeit, selbstbehauptend anstatt integrierend, für zentrale Verwaltung bestimmt statt für regionale Anwendung durch einzelne und kleinere Gruppen, und infolgedessen ist diese Technologie zutiefst antiökologisch, antisozial, ungesund und in der Tat oft sehr gefährlich.

Die weitaus gefährlichste Erscheinung dieser Technik ist die fortlaufende Vermehrung und Ausbreitung von Atomwaffen. Der atomare Rüstungswettlauf wird von überbetonter Selbstbehauptung angetrieben, vom Drang nach Kontrolle und Macht, von übertriebenem Wettbewerb und von einer fixen Idee des Gewinnens, des Siegens, in einer Zeit, wo dieser Begriff des Siegens selbst seinen Sinn verloren hat, denn es gibt keine Sieger in einem Atomkrieg. Das alte Weltbild ist zersplittert und mechanistisch. Das physische Universum besteht demnach aus getrennten Objekten, und wir neigen dazu, uns als isolierte Einzelwesen zu empfinden, die dieser mechanischen Welt gegenüberstehen. Diese Tendenz ist auch in der Verteidigungspolitik zu erkennen, vor

allem in der der Großmächte, die Sicherheit in Isolierung suchen, in Absonderung, anstatt Sicherheit in Kommunikation, in Verbundenheit, in Zusammenarbeit zu finden. Der jüngste Wahn in diesem Bestreben ist das amerikanische SDI- oder star-wars-Projekt, einen elektronischen Schirm, einen Verteidigungsschirm über den Vereinigten Staaten aufzuspannen, wie Reagan es so schön sagt. Ohne auf die technischen wissenschaftlichen Details einzugehen, möchte ich nur darauf hinweisen, daß dies eine extreme Erscheinungsform des Bestrebens ist, Sicherheit in Isolierung zu suchen.

Überhaupt wird immer klarer, daß der Begriff der nationalen Sicherheit selbst schon lange veraltet ist. Wie so viele andere Begriffe ist auch er Teil des alten Weltbildes. Da die heutigen Atomwaffen das gesamte Leben auf der Erde auszulöschen drohen, muß das neue Friedensdenken notwendigerweise globales Denken sein. Keine Nation kann ihre eigene Sicherheit dadurch erhöhen, daß sie eine andere Nation unsicher macht, es kann also nur globale Sicherheit geben.

Ich möchte jetzt zum anderen Aspekt der Atomkraft übergehen, dem Problem der Atomenergie. Die Energiedebatte konzentriert sich gewöhnlich auf die Kosten und Risiken der Atomenergie im Vergleich zu anderen Energiequellen. Der steigende Energiebedarf wird dabei meistens nicht in Frage gestellt, und daher sind die Argumente von vorneherein zu eng gefaßt. Jede realistische Diskussion der Energiefrage muß von einer breiteren Perspektive ausgehen, die die tieferen Gründe unseres steigenden Energiebedarfs erkennt und sie mit unseren anderen kritischen Problemen in Beziehung bringt. Eine solche Perspektive läßt erkennen, was zuerst paradox klingen mag. Zur Lösung unserer Probleme brauchen wir nicht mehr, sondern weniger Energie, und zwar deshalb, weil unser unaufhaltsam wachsender Energiebedarf die allgemeine Expansion unserer Volkswirtschaft widerspiegelt und von dem undifferenzierten Wachstum herrührt, welches unsere Rohstoffe erschöpft und unsere natürliche Umwelt zerstört.

Energie kann als ein wichtiger Maßstab des sozialen und ökologischen Gleichgewichts angesehen werden. In unserem gegenwärtigen äußerst unausgeglichene Zustand würde mehr Energie unsere Probleme nicht lösen, sondern, im Gegenteil, verschlimmern. Denn wenn man ein unausgeglichenes System hat und dieses mit mehr Energie anheizt, dann werden alle Probleme in diesem System noch schlimmer. Das heißt also, wenn wir jetzt sofort eine Quelle von beliebig großen Energiemengen hätten, die umweltfreundlich wäre, billig oder überhaupt gratis und sonst auch unschädlich, dann würde ich voraussagen, daß alle unsere Probleme schlimmer werden würden. Es gäbe also mehr Um-

weltzerstörung, nicht durch die Energieerzeugung, sondern auch durch die Art der Energieanwendung, mehr Ausbeutung der natürlichen Ressourcen, mehr Vergiftung, mehr Waldsterben, mehr Krebs, auch mehr Terrorismus, mehr Kriminalität usw. Denn die ganze Gesellschaft an sich ist in einem Zustand des Ungleichgewichts, und was wir brauchen, um unsere Probleme zu lösen, ist nicht mehr Energie, sondern einen grundlegenden Wandel der Weltanschauung und der Wertvorstellungen und damit auch *der Verhaltensweisen*.

Nun, hat man diesen grundlegenden Tatbestand einmal anerkannt, dann wird klar, daß die Verwendung von Atomkraft als Energiequelle vollkommen unannehmbar ist. Die Atomkraft übertrifft die schon verheerenden Umweltschäden durch Kohlenkraftwerke noch um ein Vielfaches.

Sie droht nicht nur, unsere Umwelt, aus der wir uns ernähren, auf Jahrhunderte und Jahrtausende hinaus zu vergiften, sondern droht sogar, die Menschheit überhaupt zu vernichten, eben durch diesen Zusammenhang mit Atomwaffen. Es ist wichtig, sich vor Augen zu halten, daß die Gesundheitsrisiken der Atomkraft ökologischer Art sind. Das heißt, sie sind weit in Raum und Zeit gestreut, und daher müssen wir ganz anders an die Probleme herantreten, und die Abschätzung der Risiken muß auch anders erfolgen.

Wenn wir wieder Tschernobyl als Beispiel nehmen, so könnte man fragen, ja, wie schwer war dieser Unfall? Man würde traditionellerweise fragen, sind Leute dabei gestorben und wieviele? Und zur Antwort bekommt man dann: „Ja, zuerst waren es zwei, dann zehn, jetzt sind es vielleicht 30 oder so, in ein paar Wochen werden es vielleicht 50 sein und in ein paar Monaten 100 oder 200, und es wird viele Jahre dauern, bis die Zahl der Toten 1000 oder mehrere 1000, man hat geschätzt bis zu 10.000, sein wird.“ Nun, diese Todesfälle werden, wenn sie eintreten, in 20 oder 30 oder 40 Jahren wahrscheinlich überhaupt nicht mehr mit Tschernobyl in Verbindung gebracht werden, sind aber trotzdem eine direkte Folge, also eine sehr weite Streuung in der Zeit und ebenso eine sehr weite Streuung im Raum, wie wir es in den letzten Wochen sehr dramatisch gesehen haben.

Leider sind sich unsere Wissenschaftler und Techniker oft über die Gefahren der Atomkraft nicht im klaren, eben weil unsere Wissenschaft und Technik schon immer große Schwierigkeiten mit ökologischen Vorstellungen gehabt hat. Ein weiterer Grund ist die Komplexität der Atomtechnik: die für ihre Entwicklung und Anwendung verantwortlichen Fachleute, Physiker, Ingenieure, Ökonomen, Politiker, Generäle usw. sind alle auf Spezialisierung eingestellt, und jede einzelne Gruppe

beschränkt sich auf eng definierte Probleme. Dabei wird oft übersehen, wie diese Probleme voneinander abhängen und wie sie in ihrem vereinten Effekt zusammenwirken. Ich möchte hier nicht auf die vielfältigen Gefahren der Kerntechnik im Detail eingehen. Das habe ich in meinem Buch ausführlich erörtert. Meine Schlußfolgerung ist, daß die Atomkraft als Energiequelle unsicher, unwirtschaftlich und unverantwortlich ist, unverantwortlich den hunderten und tausenden Generationen gegenüber, die uns nachfolgen. Mit einem Wort, sie ist absolut unannehmbar.

Wenn das Beweismaterial gegen Atomkraft so überzeugend ist, warum wird diese Technik dann immer noch angepriesen und weiter verfolgt? Einer der Hauptgründe ist meiner Meinung nach Machtstreben. Von allen verfügbaren Energiequellen ist die Atomkraft diejenige, die zur höchsten Konzentration politischer und wirtschaftlicher Macht in den Händen einer kleinen Elite führt. Ihre komplexe Technologie erfordert hochzentralisierte Institutionen. Wegen der militärischen Aspekte gibt sie Anlaß zu übermäßiger Geheimhaltung und weitgehendem Gebrauch von Polizeimacht. Die verschiedenen Befürworter der Atomwirtschaft haben Milliarden in diese Industrie investiert und propagieren sie mit aller Macht trotz wachsender Probleme und Risiken. Sie sind nicht bereit, diese Technologie aufzugeben, selbst wenn sie genötigt sind, massive Subventionen aus Steuergeldern zu fordern und einen großen Polizeiparat zum Schutz einzusetzen. Trotzdem aber wird immer klarer, daß die Atomkraft im Rückzug begriffen ist, jetzt mehr denn je; in den USA wurden in den letzten acht Jahren keine neuen Reaktoren mehr in Auftrag gegeben und auch in Europa hat sich die Einstellung der Bevölkerung und vieler Fachleute seit Tschernobyl schlagartig verändert.

Deutsche Wissenschaftler beendeten vor kurzem die bisher umfassendste und gründlichste Studie über die Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Sozialverträglichkeit verschiedener Energiesysteme. Das Ergebnis bestätigt, was ich in „Wendezeit“ vor vier Jahren über ähnliche amerikanische Studien berichtete. Es stehen jetzt auch in Europa zwei Wege zur Energieversorgung offen. Wir können unsere endlichen, nicht erneuerbaren Energiequellen entweder durch viele neue Kernreaktoren und schnelle Brüter ersetzen oder aber durch Sonnenenergie und Sparsamkeit, wobei Sparsamkeit vielleicht nicht der beste Ausdruck ist, denn es geht um rationelleren Gebrauch von Energie, nicht um eine Einschränkung des Komforts. Beide Wege sind heute technisch möglich, erfordern keinen Komfortverzicht laut dieser Studie und, und das ist das Wesentliche und Überraschende, sie unter-

scheiden sich in ihren Kosten nicht. Der Weg der Sonnenenergie ist aber eindeutig umwelt- und sozialverträglicher. Der Weg der Kernenergie, laut deutscher Studie, ist mit unserer heutigen demokratischen Gesellschaftsordnung nicht vereinbar. Diese Studie wurde unter dem Titel „Die Grenzen der Atomwirtschaft“ in Buchform veröffentlicht, die Autoren sind Klaus-Michael Meyer-Abich und Bertram Schefold. Diese Studie hat einen der vielleicht erfolgreichsten und einflußreichsten Befürworter der Kernenergie in Deutschland zu einer radikalen Kehrtwendung veranlaßt, nämlich den Physiker Carl-Friedrich von Weizsäcker. Er schreibt in der Einleitung zu diesem Buch: „Ich trete nunmehr entschieden für Sonnenenergie als hauptsächliche Energiequelle, unterstützt durch technisch ermöglichte Energieeinsparung, und gegen die Entscheidung der Kernenergie als Hauptenergiequelle ein.“

Die Studie von Klaus-Michael Meyer-Abich und Bertram Schefold ist eine eindrucksvolle Bestätigung der Erkenntnis, die in der Ökologie und Friedensbewegung schon vor Jahren bestand. Der Übergang von der Kernkraft zur Sonnenenergie, von harter zu sanfter Technik ist weder ein technisches noch ein wirtschaftliches Problem. Es ist ein politisches Problem, das nur durch einen tiefgreifenden Bewußtseinswandel gelöst werden kann.

Dieser Wandel des Bewußtseins und der Weltbilder, der jetzt stattfindet, muß einen tiefen Wertewandel mit sich einschließen, einen grundlegenden Gesinnungswechsel weg von der Absicht, die Natur zu beherrschen und zu kontrollieren, zu einer kooperativen und gewaltfreien Haltung. Zusammenarbeit ist heute entscheidend nicht nur unter Menschen, Gesellschaften und Nationen, wir müssen auch mit der Natur zusammenleben, mit den Ökosystemen, in die wir eingebettet sind und von denen unsere Existenz abhängt. Wenn dieser Wertewandel einmal vollzogen ist, wird es leicht und ganz natürlich sein, neue ökologische Perspektiven zu erkennen und dementsprechend zu arbeiten und zu leben. Eine solche neue Sicht der Wirklichkeit ist jetzt in der Tat im Entstehen und zwar sowohl an den Grenzgebieten der Wissenschaft als auch in zahlreichen gesellschaftlichen Bewegungen und alternativen Netzwerken.

Das neue Weltbild kann in verschiedener Weise beschrieben werden. Es kann ein ganzheitliches Weltbild genannt werden, weil es das Ganze mehr betont als die Teile, oder auch ein ökologisches Weltbild, und hier verwende ich den Ausdruck „ökologisch“ in einem wesentlich breiteren und tieferen Sinn, als dies gemeinhin üblich ist. Ökologisches Bewußtsein in diesem tiefen Sinn ist das Bewußtsein der grundlegen-

den Vernetzung und Verknüpfung aller Phänomene und der Eingebundenheit von Mensch und Gesellschaft in die zyklischen Prozesse der Natur. Als Wissenschaftler bin ich vor allem an der wissenschaftlichen Formulierung des ökologischen Weltbildes interessiert, und ich bin zur Überzeugung gekommen, daß die *Theorie lebender Systeme*, welche in den letzten beiden Jahrzehnten aus der Kybernetik heraus entwickelt wurde, den idealen Rahmen zum ganzheitlich-ökologischen Denken in der Wissenschaft bietet. Die Systemschau betrachtet die Welt in Hinblick auf Zusammenhänge und Integration. Systeme sind integrierte Ganzheiten, deren Eigenschaften sich nicht auf die kleineren Teile reduzieren lassen. Statt auf Grundbausteine konzentriert sich die Systemtheorie auf grundlegende Organisationsprinzipien. Beispiele für lebende Systeme gibt es in Hülle und Fülle, wo immer wir hinsehen. In der Natur sehen wir lebende Systeme. Jeder lebende Organismus, von der kleinsten Bakterie über das weite Spektrum der Pflanzen und Tiere bis hin zum Menschen, ist ein integriertes Ganzes und somit ein lebendes System. Teile von Organismen sind ebenso lebende Systeme. Unsere Organe zum Beispiel, unsere Gewebe, unsere Zellen sind lebende Systeme. Lebende Systeme sind nicht auf individuelle Organismen und deren Teile beschränkt, sondern es gibt auch gesellschaftliche lebende Systeme, so wie eine Familie z. B., eine Gemeinschaft, ein Dorf usw., auch Ökosysteme, in denen einzelne Organismen und leblose Materie in einem Netzwerk von Beziehungen verbunden sind. Alle diese natürlichen Systeme sind Ganzheiten, deren spezifische Strukturen sich aus den wechselseitigen Beziehungen und Abhängigkeiten ihrer Teile ergeben. Systemeigenschaften werden zerstört, wenn ein System in isolierte Teile zerlegt wird. Obwohl wir Teile in jedem System erkennen können, so ist doch das Ganze immer mehr als die bloße Summe seiner Teile. Nach diesen allgemeinen Bemerkungen möchte ich jetzt die neue Theorie lebender Systeme etwas näher beschreiben. Leider muß ich mich dabei einiger Fachausdrücke bedienen. Ich werde diesen Teil kurz halten, möchte aber doch etwas von der Substanz der Theorie vermitteln. Was ich bis jetzt sagte, gibt also das allgemeine Verständnis für die Systemtheorie, in der es um Ganzheiten, um Vernetzungen geht, um Systeme innerhalb anderer Systeme usw. Die neue Theorie der lebenden Systeme erlaubt uns jetzt mehr oder weniger, die uralte Frage „Was ist Leben“ zu beantworten. Und zwar wird diese Frage im Rahmen der Systemtheorie so gestellt, daß man fragt: Was sind die Organisationsprinzipien lebender Systeme? Dabei stellt sich heraus, daß die vielfältigen Prozesse und Phänomene, die für Lebewesen charakteristisch sind, wie Vermehrung, An-

passung an Veränderungen, Evolution usw., also alle diese Phänomene, die von Biologen und Verhaltensforschern und anderen in den letzten Jahrhunderten wahrgenommen wurden, daß diese alle als verschiedene Aspekte ein- und desselben Prinzips verstanden werden können, nämlich des Prinzips der *Selbstorganisation*.

Lebende Systeme sind selbstorganisierende Systeme, d. h. sie bestimmen ihre Organisationsmuster, ihre Strukturen, ihre Funktionen selbst. Diese werden ihnen nicht von der Umwelt auferlegt. Die Systeme oder die Organismen sind selbstorganisierend. Es ist sehr wichtig, dieses nicht mit Isolierung zu verwechseln. Systeme hängen mit der Umwelt ganz eng zusammen und stehen mit dieser immer in Wechselwirkung. Diese Wechselwirkung jedoch bestimmt nicht ihre Organisation. Sie sind selbstorganisierend.

Um den Grundriß der Theorie der Selbstorganisation nur ganz allgemein zu beschreiben, möchte ich drei Aspekte der Selbstorganisation unterscheiden:

1. Der Aspekt des Organisationsmusters: das Organisationsmuster ist die Gesamtheit der Beziehungen, die das System als Ganzes definieren.
2. Der zweite Aspekt ist die Struktur des Systems, d. h. die physische Realisierung des Organisationsmusters in Molekülen, Zellen, Organismen usw.
3. Drittens schließlich gibt es den Organisationsprozeß, d. h. den Prozeß der Realisierung des Organisationsmusters.

Die drei Aspekte sind also: Muster, Struktur und Prozeß.

Wie sieht das jetzt im Detail aus?

Das Muster der Selbstorganisation besteht aus einer wechselseitigen Abhängigkeit aller Teile, die notwendig und ausreichend ist, um die Teile zu verstehen, wenn man die Sache untersucht, und die darüber hinaus dem System als Ganzem eine individuelle Identität verleiht. Es ist für Lebewesen wesentlich und charakteristisch, daß sie diese Individualität aufweisen. Dieses Organisationsmuster enthält, wenn man es genauer betrachtet, die Entstehung dieser Individualität.

Zur Formulierung des Organisationsmusters: Man kann es präzise formulieren. Es ist ein wesentlicher Teil der System-Theorie, daß sie nicht durch die Sprache der Physik und der Chemie formuliert wird. Es geht hier nämlich nicht um physikalische oder chemische Strukturen oder Prozesse, sondern um eine abstrakte Darstellung des Organisationsmusters. D. h. also mit anderen Worten, Physik und Chemie genügen nicht, um das Leben zu verstehen. Man kann das Wesentliche der lebenden Systeme nicht aus Physik und Chemie oder Biophysik und Biochemie usw. ableiten. Man braucht auch die anderen beiden Aspek-

te, das Muster der Selbstorganisation und dann den Prozeß. Soweit also zum Muster, einer abstrakten Darstellung der Beziehungen aller Teile. Vielleicht sollte ich noch sagen, daß diese genaue Beschreibung von zwei chilenischen Forschern namens Maturana und Varela, die beide an der Universität in Santiago arbeiten, geliefert wurde.

Die *Struktur selbstorganisierender Systeme* wurde vom belgischen Physiker und Nobelpreisträger Prigogine in jahrelanger Arbeit und im genauen Detail untersucht. Nur schnell zwei Merkmale der Struktur lebender Systeme: Erstens sind sie offene Systeme, d. h. sie erhalten ihre Struktur durch fortlaufenden Austausch von Energie und Materie mit der Umgebung, also durch den Stoffwechsel. Zweitens, und jetzt wird es etwas technischer: diese lebenden Systeme operieren immer fern vom thermodynamischen Gleichgewicht. Diejenigen unter Ihnen, die Physiker sind oder von Physik etwas verstehen, werden wissen, daß die Thermodynamik mit Gleichgewichtszuständen oder Zuständen nahe dem Gleichgewicht operiert. Bei diesen lebenden Systemen ist man also fern vom Gleichgewicht. Prigogine entwickelte eine eigene Thermodynamik offener Systeme, für die er auch den Nobelpreis erhielt.

Schließlich komme ich zum *Prozeß der Selbstorganisation*. Das ist für mich selbst der interessanteste Teil. Der Organisationsprozeß lebender Systeme ist nach dieser Theorie ein geistiger Prozeß. D. h., es ist eine radikale Neudefinierung des Geistesbegriffes, der über alle lebenden Systeme bis hinunter zur kleinsten Zelle ausgedehnt wird. Das stammt ursprünglich von Gregory Bateson. Der Geistesprozeß ist jetzt als Organisationsprozeß des Lebens definiert. D. h. also, überall, wo es Leben gibt, gibt es Selbstorganisation und der Prozeß dieser Selbstorganisation ist der Geistesprozeß. In verschiedenen Stufen der Komplexität kommt es zu verschiedenen Ausdrücken, die Geistestätigkeit einer Zelle ist sehr verschieden von der Geistestätigkeit eines Menschen. Es gibt hier einen enormen Unterschied an Komplexität, aber in diesem Schema der Theorie sind beide gleich definiert als Organisationsprozeß des Lebens. D. h. mit diesem neuen Geistesbegriff werden Geist und Leben untrennbar miteinander verbunden. Auf allen Stufen der lebenden Materie ist Geist in der Materie immanent als der Prozeß der Selbstorganisation. Diese Theorie ist, ohne noch weiter ins Detail zu gehen, auf alle Organismen anwendbar, darüber hinaus auf soziale Systeme und Ökosysteme und umspannt natürlich einen riesig weiten Bereich. D. h., diese Theorie gibt uns die Möglichkeit, eine *gemeinsame Sprache* zu finden, einen gemeinsamen Rahmen für Biologie, Psychologie, Medizin, Ökonomie, Ökologie usw. Wann immer es sich um le-

bende Systeme handelt, bildet diese Systemtheorie den Grundrahmen für die gemeinsame Sprache. Dies gilt auch besonders für diese Reihe und die jetzigen Bestrebungen, hier an der Universität Innsbruck interdisziplinäre Studien durchzuführen und eine interdisziplinäre Gemeinschaft zu schaffen. Diese Sprache der Systemtheorie wäre also als Grundlage ideal für eine gemeinsame Sprache zwischen verschiedenen Disziplinen.

Letzten Endes geht ökologisches Bewußtsein weit über Wissenschaft hinaus und ist, für mich zumindest, spirituelles oder religiöses Bewußtsein. Wenn religiöse Erfahrung als die Erfahrung des Verbundenseins verstanden wird, die Erfahrung der Kommunion mit dem Universum, mit dem Kosmos als Ganzem, dann sieht man, daß religiöse Erfahrung und tief ökologische Erfahrung letztlich zusammentreffen. Denn in allen Religionen wird die Verbundenheit mit dem Ganzen als göttlich angesprochen und verehrt. Diese Verbundenheit mit dem Kosmos als Ganzem wird als der Kern religiösen Bewußtseins gesehen. Da sie auch der Kern des ökologischen Bewußtseins ist, hängen die neue Weltanschauung aus der Wissenschaft und auch aus der Gesellschaft, die neue ökologische Weltanschauung, und die Weltanschauung religiöser Traditionen ganz eng zusammen.

Wegen ihrer expliziten ökologischen Perspektive und dem tiefen Zusammenhang zwischen Ökologie und Spiritualität scheint die neue Systemtheorie des Lebens den idealen wissenschaftlichen Rahmen für eine ökologisch orientierte Ethik zu bilden.

Damit komme ich zum eigentlichen Thema des Vortrags zurück. Eine solche ökologisch orientierte Ethik wird heute dringend benötigt, da die Tätigkeiten der meisten Wissenschaftler nicht lebensfördernd und lebenserhaltend, sondern lebenszerstörend sind. Wenn Physiker Atomwaffen entwickeln, die das Leben auf der ganzen Erde auszulöschen drohen, wenn Chemiker unsere Umwelt vergiften, wenn Biologen neue unbekannte Arten von Mikroorganismen in die Umwelt entlassen, ohne wirklich zu wissen, was die Folgen sein werden, wenn Psychologen und andere Wissenschaftler Tiere im Namen des wissenschaftlichen Fortschritts quälen, dann scheint es wohl äußerst dringlich zu sein, ethische Richtlinien in die Wissenschaft einzuführen. Es wird im allgemeinen nicht erkannt, daß Werte keine Randerscheinungen der Wissenschaft und Technik sind, sondern deren Grundlage und treibende Kraft bilden. Während der wissenschaftlichen Revolution im 17. Jh. wurden die Werte von den Fakten, von den wissenschaftlichen Tatsachen getrennt. Seit jener Zeit neigen wir zum Glauben, daß wissenschaftliche Fakten unabhängig von unseren Handlungen sind

und daher unabhängig von unseren Werten. In Wirklichkeit erwachsen wissenschaftliche Tatsachen aus einer Konstellation von menschlichen Wahrnehmungen, Werten und Handlungen, aus dem, was man jetzt als ein Paradigma bezeichnet, von dem sie nicht getrennt werden können. Obwohl viele Details einer Forschungsarbeit nicht explizit von Wertsystemen abhängen mögen, so ist doch der breitere Rahmen, innerhalb dessen die Forschung durchgeführt wird, *nie wertfrei*. Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sind deshalb für ihre Forschungsarbeit nicht nur intellektuell, sondern auch moralisch verantwortlich. Eine der wichtigsten Einsichten der neuen Systemtheorie des Lebens, wie ich gerade betonte, ist, daß Leben und Geist und damit auch Leben und Erkenntnis untrennbar verbunden sind. Der Prozeß des Wissens und der Erkenntnis ist auch der Prozeß der Selbstorganisation, d. h. es ist der Lebensprozeß. Unsere herkömmliche Vorstellung von Wissen ist die einer Darstellung oder Abbildung von objektiven, unabhängigen Tatsachen. Diese Vorstellung stammt aus der klassischen Physik. In der neuen Systemtheorie, wie auch schon zum Teil in der Quantentheorie, wird Wissen und Erkenntnis als Teil des Lebensprozesses angesehen, d. h. als ein Dialog zwischen Objekt und Subjekt. Wissen und Leben sind also untrennbar, und Fakten sind somit untrennbar von Werten. Dadurch aber wird die grundlegende Spaltung, die es unmöglich machte, ethische Betrachtungen in unser wissenschaftliches Weltbild einzuschließen, geheilt. Bis jetzt gibt es noch kein ethisches System, das dasselbe ökologische Bewußtsein ausdrückt, auf dem die Systemtheorie des Lebens beruht. Ich glaube aber, daß es jetzt möglich ist, ein solches ethisches System auszuarbeiten, und ich bin der Überzeugung, daß dies für die heutige Wissenschaft und Philosophie eine der wichtigsten Aufgaben sein wird.

Weiterführende Literatur, zusammengestellt für das interdisziplinäre Seminar „Zur Theorie Lebender Systeme“ mit Fritjof Capra und Raymund Schwager.

Capra, Fritjof: *Wendezeit*. München, 1983.

Heisenberg, W.: *Physik und Philosophie*. Berlin, 1959.

Kuhn, T.: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt, 1975.

Maturana, H.: *Biology of Language. The Epistemology of Reality*. In: Miller, G. A./Lenneberg, E. (Hrsg.): *Biology and Psychology of Language*, New York, 1979.

Maturana/Varela: *Der Baum der Erkenntnis*. München, 1987.

Prigogine, I.: *Ordnung aus dem Chaos*. München – Zürich.

Varela, F. J.: *Principles of Biological Autonomy*. New York – Oxford, 1979.

Vaz, N./Varela, F. J.: *Self and Non-Self. An Organism-Centered Approach to Immunology*. In: *Medical Hypothesis*, 4, 213 – 257, 1978.

Vester, F.: *Neuland des Denkens*. Stuttgart 1980.

NOTIZEN



Helena Norberg-Hodge studierte in Schweden, England, Amerika und auch in Innsbruck. Seit 1975 arbeitet sie in Ladakh, um die Kultur des buddhistischen Bergvolkes vor Zivilisationsschäden zu schützen. In zahlreichen Vorträgen in aller Welt (UNESCO Paris, Conference on the Fate of the Earth New York, San Francisco, Stockholm, Global Tomorrow Washington D. C., London, IIASA Wien, Harvard Univ., Stanford Univ., Univ. of Oslo, Basel...) verbreitete sie die Idee der ökologischen Entwicklungshilfe. 1984 wurde sie zum Professor für Energie und Ressourcen der Univ. of California, Berkeley, ernannt. 1986 erhielt sie für ihr Projekt den Alternativen Nobelpreis.

HELENA NORBERG-HODGE

Ladakh – ein Modell für die Zukunft

Beiträge von und über Helena Norberg-Hodge zum Vortrag vom 22. 1. 1986

Elisabeth Medicus

Textauswahl und deutsche Fassung

Ladakh ist ein Gebiet im Westen von Tibet, das zu Kaschmir, dem nördlichsten Teil Indiens, gehört und die Heimat eines Volkes ist, das noch in einer weitgehend unbeeinflussten tibetisch-buddhistischen Kultur lebt. Jahrhundertlang haben diese Menschen ein friedliches, genügsames Leben in unwirtlicher Umwelt geführt, im Gleichgewicht mit der Natur. Die geographische Lage des Landes hat die einzigartige Lebensweise seiner Bewohner bewahrt. Seit 1975 aber wird das Land, das vorher aus strategischen Gründen Fremden nicht zugänglich war, für den Tourismus erschlossen. Hand in Hand mit der Öffnung geht ein Wandel, und die Ladakhis haben tragischerweise begonnen, ihre eigenen Traditionen als minderwertig anzusehen.

Frau Helena Norberg-Hodge war als Linguistin nach Ladakh gekommen, weil sie eine sprachwissenschaftliche Arbeit schreiben wollte. Die Sprache der Ladakhis lernte sie rasch von diesen Menschen, deren Lebensfreude sie beeindruckte. Gewissermaßen „von innen“ beobachtete sie, wie die Segnungen der westlichen Zivilisation gefolgt waren von den Problemen: von Umweltverschmutzung, Verwahrlosung und Verschlechterung der Gesundheit und vom Verlust des Selbstvertrauens und der kulturellen Identität. Helena Norberg-Hodge empfand in dieser Situation ihre Verantwortung für Ladakh so stark, daß ihr die Arbeit für dieses Land wichtiger wurde als die Sprachwissenschaft, die sie bisher erfolgreich betrieben hatte.

So gründete sie das „Projekt Ladakh“, um den Ladakhis zu helfen, ihren Lebensstandard zu verbessern, ohne das kulturelle Erbe und das intuitive Verständnis für die Natur, auf dem ihre Lebensweise gründet, dafür zu opfern. Frau Norberg-Hodge sieht sehr klar die drohenden Folgen einer zerstörten Einheit zwischen Mensch und Natur, und diese Sicht befähigt sie zu Reflexionen und Aktionen, die Ladakh zu einem Modell für die Zukunft der Welt werden lassen könnten. „Als Gesellschaft außerhalb des Einflusses der westlichen Monokultur, die den ganzen Planeten zu verschlingen droht, ist Ladakh ungeheuer wichtig für die übrige Welt. Überall gibt es nur noch blue jeans, Ham-

burger, amerikanische Rockmusik – und aufgeblasene und verschmutzte Städte. Das westliche Modell, das unzähligen verschiedenen Kulturen aufgesetzt ist, zeigt Zeichen des Zusammenbruchs.

Immer mehr Menschen spüren, daß es so nicht weitergehen kann, weder in den industrialisierten Ländern noch in den Entwicklungsländern.

Da wir heute konfrontiert sind mit der Bedrohung der Selbsterstörung, wird die Suche nach Alternativen immer dringlicher. Immer mehr Menschen befassen sich mit der Umwelt, mit vertretbarer und vernünftiger Entwicklung. Wir wissen heute mehr von den Beziehungen allen Lebens untereinander und haben die Notwendigkeit erkannt, die Welt als vernetztes System von Ursachen-Wirkungsbeziehungen zu betrachten.

Kaum eine lebende Kultur ist dem Ideal einer ökologisch ausgewogenen Gesellschaft so nahe wie Ladakh. Bis vor kurzem war es unberührt vom Westen, und so macht das traditionelle Ladakh die Grundlagen sichtbar, auf denen jede vertretbare und harmonische Gesellschaft fundiert sein müßte: Es besteht aus dezentralisierten kooperativen Gemeinschaften, die weitgehend von sich immer wieder erneuernden Ressourcen leben. Ladakh steht jetzt an einer Wegscheide.

Wenn es dem Westen zu folgen versucht, wird es zu einem weiteren verkümmerten Ableger der modernen Welt werden. Wenn es den ökologischen Weg einschlägt, kann es zu vertretbarem Wohlstand trotz seiner extremen Lage und der begrenzten Ressourcen finden. Wenn es diesen Weg wählt, wird Ladakh einzigartig und als Vorbild dastehen, das Bedeutung hat für die ganze Welt, als Beweis dafür, daß es dem Menschen möglich ist, im 20. Jahrhundert zu leben, ohne die natürlichen Lebensgrundlagen zu zerstören. Das Ladakh-Projekt verfolgt in der Hauptsache zwei Ziele. Erstens zeigen wir den Ladakhis (und besonders den jüngeren Ladakhis) den Wert ihrer traditionellen Kultur und unterstützen sie in ihrer Achtung davor. Und zweitens zeigen wir Wege, wie man Traditionen auf einen neuen Stand bringen kann in dem Sinne, daß der Lebensstandard verbessert wird, ohne ein soziales oder ökologisches Ungleichgewicht zu erzeugen.

Die Zeit rinnt davon. Mit dem westlichen Einfluß wächst die Dringlichkeit unseres Anliegens. Noch kann man gute Gründe haben, optimistisch zu sein. Wirkung und Ausdehnung des Projektes sind eindrucksvoll. Auf allen Ebenen, von den Bauern bis zu den Regierungsfunktionären, sind die Begeisterung und der Einsatz für unsere Arbeit gewachsen. Mit der Hilfe vieler könnten die Ladakhis wirklich den Weg vorwärts weisen in eine harmonische und friedliche Welt.¹

So betrifft also Helena Norberg-Hodges Einsatz nicht nur ein entlegenes Land im Himalaja. Die Fragen, die sie stellt, sind für das Überleben der Menschheit von großer Bedeutung: Was ist Fortschritt? Was ist das Wesen der Menschen? Wie können materieller und geistiger Fortschritt Hand in Hand gehen? Geht wirtschaftliches Wachstum zwangsläufig auf Kosten echter Lebensqualität? Ihr Leben mit den Ladakhis hat Frau Norberg-Hodge neue Ansätze zur Beantwortung dieser Fragen gezeigt.

Ladakh liegt auf 3000 m Meereshöhe und ist zum größten Teil eine hochgelegene Wüste im Regenschatten des Himalaja und am Oberlauf des Indus. Im Schwemmland an den Ufern der eisigen Gletscherflüsse wurden der Wüste Felder abgetrotzt und künstlich bewässert. Während der vier Sommermonate können die Menschen sich um ihre Grundbedürfnisse sorgen: Sie ernten Gerste und Weizen, an Obst vor allem Marillen, auf den hochgelegenen Sommerweiden grasen Schafe, Kühe, Yaks und Dzos (eine Kreuzung zwischen Kuh und Yak), und auch der größte Teil der Web- und Spinnarbeit wird während des Sommers erledigt. Die acht Wintermonate verbringen die Ladakhis in ihren Häusern, sie verlassen sie wegen der grimmigen Kälte nur, um Wasser vom Fluß zu holen und das Vieh zu füttern. Die Zeit verbringen sie mit Muße, Geschichtenerzählen, Musizieren; Hochzeiten dauern oft bis zu zwei Wochen, und in den buddhistischen Klöstern werden religiöse Feste gefeiert. So hat sich eine reiche Kultur entwickelt, und die Lebensqualität der Ladakhis ist viel besser, als man dies von einer vorindustriellen Gesellschaft erwarten würde. Alle Mitglieder dieser weitgehend autarken Dorfgemeinschaften arbeiten zusammen, die Unterschiede zwischen Mann und Frau, alt und jung, arm und reich sind geringfügig, die Rollenverteilung ist flexibel. Eine starre Arbeitsteilung zwischen Mann und Frau ist nicht üblich. Die Arbeit ist selten eintönig, da fast jeder Ladakhi fast jede Arbeit, die er braucht, auch kann.

Jeder weiß, wie man anpflanzt, wie man Schuhe macht, wie man spinnt, wie man Häuser baut. Die Natur setzt die Grenzen für diese Menschen, in ihrem Leben und Überleben sind sie angewiesen auf die Natur und aufeinander. Ihr differenziertes Verhältnis zur Wirklichkeit und ihr Wissen um Werden und Vergehen und Veränderung, die erst die Wirklichkeit ausmachen, drückten sich darin aus, daß sie für den Begriff „Sein“ ungefähr zwanzig verschiedene Ausdrücke haben. Ihrer Lebensfreude liegt eine tiefe innere Zufriedenheit zugrunde. Das Leben mit den Ladakhis hat Frau Helena Norberg-Hodge gezeigt, daß

eine Gesellschaft möglich ist, die eher das Glück der Menschen fördert als das Gegenteil.

Bis zum letzten Jahrzehnt lebten die Ladakhis ohne Kriminalität, Unterbeschäftigung, Alkoholismus und Mangelernährung. Mit der Öffnung nach außen kamen die Ladakhis zu Transistorradios, Kameras, Fernrohren und Geld. Die jüngeren Menschen haben die gleichen Träume wie alle anderen jungen Menschen in der Dritten Welt: das Land zu verlassen und am Glanz städtischen Lebens teilzuhaben. In der Folge sind die Städte der Dritten Welt überfüllt mit arbeits- und heimatlosen Menschen, abgeschnitten von ihren kulturellen Wurzeln in den Straßen und Barackenstädten von Kalkutta bis Mexiko City.

Aus Ladakh hat es bis jetzt noch keinen großen Exodus gegeben, aber manche Dorfbewohner verlassen die ländlichen Gegenden und ziehen in die Hauptstadt Leh. Dort treten jetzt zum ersten Mal Arbeitslosigkeit und Kriminalität auf.

„Bald, nachdem ich in Ladakh angekommen war“, berichtet Helena Norberg-Hodge, „habe ich mich gefragt, ob es einen Weg geben könnte, Vorteile der technisierten Gesellschaften ins Land zu bringen und zugleich die Kultur und Lebensweise der Ladakhis zu schonen. Angepaßte Technologie im Stil von E. F. Schumacher schien mir der Ansatz zu einer Antwort.“

Der britische Wirtschaftsexperte und Autor des Buches „Small is beautiful“ entwickelte Maschinen und förderte Entwicklungen, die der ländlichen Bevölkerung dort helfen konnten, wo ihre Heimat war, ohne sie zu entwurzeln und in die Städte zu treiben.

Zuerst versuchte Helena Norberg-Hodge, den Ladakhis bei ihrem ernstesten Problem, der großen winterlichen Kälte, zu helfen. Die Wintermonate wurden bisher in der Umgebung eines rauchenden Döngfeurofens verbracht. Holz wird in Ladakh nicht als Brennmaterial verbraucht; die Bäume werden mit großer Sorgfalt behandelt, und ihr Holz wird nur zur Herstellung von Werkzeug und Musikinstrumenten verwendet. Als Heizmaterial wird getrockneter Tierdung verwendet, ein unzureichender Brennstoff, der zu Atembeschwerden und Augenschmerzen führt. Ein System, das als „Trombe Wall Solar Space Heating“ bekannt ist (benannt nach F. Trombe, dem Erfinder) und mit Hilfe der ITDG (Intermediate Technology Development Group) in Ladakh eingeführt wurde, hat inzwischen längst die Skeptiker überzeugt. Dabei strahlt eine nach Süden gerichtete schwarze Wand, die außen verglast ist, die Wärme in den Raum, der sogar bei Temperaturen um -15° Celsius eine Temperatur um $+20^{\circ}$ Celsius halten kann. Nur das Glas muß für dieses passive Solarheizungssystem eingekauft wer-

den, die übrigen Baustoffe sind Lehmziegeln und Holz. Ein Bauer kann damit seinen Lebensstandard verbessern, ohne seine Unabhängigkeit zu verlieren oder seiner Umwelt zu schaden.

Weitere Neuerungen sind gefolgt: Die „Rampumppe“, die den Druck fallenden Wassers nützt, um Wasser aufwärts zu pumpen und den Ladakhis den steilen und gefährlichen Weg zum Fluß teilweise abnimmt; Sonnenenergie wird genutzt zum Aufheizen des Wassers und zum Trocknen von Obst und Fleisch, der Wind zur Erzeugung elektrischen Lichtes. Das Projekt zieht weite Kreise. Der Dalai Lama hat zur Freude der Mitarbeiter das Zentrum in Leh besucht und zur Fortsetzung ermutigt.

Aber auch der Kommerzialisierung nimmt stetig zu. Die Bemerkung eines Besuchers von Ladakh ist noch symptomatisch für die Auffassung vieler Menschen: „Wenn dieses Land sich wirklich entwickeln soll, muß man den Menschen Unzufriedenheit einreden.“ Dem setzen Helena Norberg-Hodge und ihre einheimischen Mitarbeiter ihre eigene Botschaft entgegen: stolz zu sein auf die Traditionen des Landes. Darüber hinaus erfahren die Ladakhis nicht nur die Gefahren von Pestiziden, Asbest u. ä., nicht nur Möglichkeiten der Familienplanung, sie sollen auch wissen, daß die neuesten Trends in der so bewunderten westlichen Welt genau dorthin gehen, wo sie selber längst schon sind: zu vollwertiger Ernährung, zu Naturfasern in der Bekleidung, zu überlieferten Heilmethoden. Daß Menschen im Westen für all diese Dinge sehr viel Geld auszugeben bereit sind, überzeugt.

Die Botschaft an den industrialisierten Westen räumt auf mit der Vorstellung, das Bruttonationalprodukt gäbe Auskunft über Reichtum und Armut eines Landes. Wir können uns freilich nicht mehr gut vorstellen, wie Grundbedürfnisse ohne Geld befriedigt werden sollen. Weil wir traditionelle Selbstversorgung aber nicht mit unseren Vorstellungen von arm und reich in Einklang bringen können, betrachten wir sie als wertlos. Auch die nicht-monetären Kosten des „Fortschrittes“, Entwurzelung des Menschen, Zerstörung der Umwelt, psychologische Auswirkungen von Arbeitslosigkeit, werden von den modernen Methoden der Wirtschaftsstatistik nicht berücksichtigt.

Die Botschaft an das westliche Ausbildungssystem warnt davor, wie mit einer Dampfwalze die Erdoberfläche mit einer uniformen „Bildung“ zu überziehen, die keine Beziehung mehr zum jeweiligen Land und seinen Traditionen hat. Sie warnt davor, Ladakhis gleich auszubilden wie New Yorker, sie mit einer schlechten englischen Übersetzung der Ilias zu konfrontieren, anstatt sie zu lehren, wie man Schuhe aus Yakhaaren herstellt oder ein Haus aus Lehmziegeln baut. Sie lernen

vielleicht, wie man Weizen anbaut, aber aus Büchern, die das westliche Agrikultursystem als grundlegend betrachten, deren Autoren wenig wissen von Lebensbedingungen auf 3000 m über dem Meeresspiegel, von der Vielfalt an Weizensorten, die dort wachsen, und von dem überlieferten Wissen über Boden- und Klimaunterschiede in der jeweiligen kleinen Region. Die Menschen, die aus diesen Schulen hervorgehen, können höchstens noch in der Stadt leben.

Erst die Vielfalt der Kulturen auf der Welt ermöglicht Leben als Prozeß des Werdens und der Entfaltung. Wenn wir alles nach den Maßstäben westlicher Meinungsmacher gleichmachen, warnt Helena Norberg-Hodge, so wird eine totenstarre Massenkultur das Ergebnis sein. Ladakh könnte einen anderen Weg weisen.²

1986 erhielt Helena Norberg-Hodge für ihr Ladakh Projekt den Alternativen Nobelpreis.

Literatur:

Medicus, Elisabeth: Auswahl der Textstellen, deutsche Bearbeitung und Gestaltung des Beitrages aus folgenden Quellen:

1 Norberg-Hodge, Helena: Ladakh-Model for the Future? In: The Ladakh Project, Issue No. 1, New York 1984/5

Norberg-Hodge, Helena: a. a. O., Issue No. 2, 1985

Norberg-Hodge, Helena: Ladakh, eine bedrohte Kultur. In: Satish Kumar/Henschel Roswitha (Hrsg.); Metapolitik. München 1985, S. 292 – 300

2 Norberg Hodge, Helena in einem Rundfunkinterview ÖR (Wolfram Pirchner), Innsbruck 20. 1. 1986

Gilliam, Harold: A Culture Up for Grabs. (Aussendung Bristol 1986)



Elisabeth Wiesmüller, geb. Windischer, Jahrgang 1950, zuerst Volksschullehrerin, dann Studium der Psychologie und Philosophie, Promotion in Germanistik (Innsbruck). Verheiratet. Drei Kinder. Hausfrau. Der Entwicklungshilfeinsatz eines Bruders und seiner Frau in Brasilien zwingt zur näheren Beschäftigung mit der Dritten-Welt-Problematik. Mithilfe bei der Gründung einer Solidaritätsgruppe für Brasilien. Seit vier Jahren Versuch, mittels Theater und Informationsveranstaltungen einen Beitrag zur Bewusstseinsbildung bezüglich der Zusammenhänge von Erster und Dritter Welt zu leisten.

ELISABETH WIESMÜLLER

Brasilien aus dem Blickwinkel der Solidaritätsgruppen

Ergänzung zum Vortrag von Prof. W. E. H. Blum vom 18. 6. 1986, anstelle der nicht aufgezeichneten Einleitung

Grundlagenforschung ist für die sogenannte Dritte Welt unerlässlich, sei es im wirtschaftlichen, ethnologischen, soziologischen oder ökologischen Bereich. Sie gibt Einblick in die Ursachen verschiedener Prozesse und hilft, Illusionen und Mythen zu vermeiden. Entscheidend aber ist, wie man diese Erkenntnisse einsetzt: zur Befriedigung von zerstörerischen, räuberischen Machtgelüsten oder zur Rettung der Erde und zum Aufbau einer menschenwürdigen Gesellschaft. Der Reichtum Brasiliens an fruchtbarem Land, riesigen Wäldern und Bodenschätzen hat auf erschütternde Weise zu einer enormen Armut des Großteils der Bevölkerung, zu Völkermord und Sklaventum, in Vergangenheit und Gegenwart, geführt. Von 567 Mill. ha. nutzbaren Bodens „gehören“ 409 Mill. ha Großgrundbesitzern, die Hälfte dieses Landes liegt brach. Landarbeiter und vertriebene Kleinbauern, sowie jene, die sich gegen diesen ausbeuterischen Feudalismus auf ihre Seite stellen (Gewerkschafter, Politiker der kleinen Oppositionsparteien, Angehörige der Kirchen) werden bedroht oder umgebracht. Der Landverteilung aus dem Reformplan der Regierung Sarney (beginnend im August 1985) wurde und wird massiver Widerstand der Großgrundbesitzer entgegengesetzt. Private Mordkommandos – vom Staat geduldet – verbreiten Angst und Schrecken, überdimensionale Forderungen nach Entschädigung aus Steuergeldern werden erpreßt. Viele Betriebe (darunter eine große Zahl multinationaler Konzerne) nützen das Überangebot an Arbeitskräften auf unverschämte Weise aus: Hungerlöhne (244 Arbeitsstunden für eine familiengerechte Monatsration an Grundnahrungsmitteln), Repressionen und willkürliche Entlassungen bei gewerkschaftlichem, politischem oder kirchlichem Engagement, meist keinerlei Sozial- und Versicherungsleistungen trotz bezahlter Beiträge, Zurückhaltung der Löhne u. a. m. Zusätzlich schwankt die Inflation zwischen 200 und 230%, was zweifellos wiederum die Armen trifft. Die Kluft zwischen Großbürgertum (1980: 3,2% der Bevölkerung im nicht-agrarischen Bereich) und dem Subproletariat (38,6% d. Bev.) ist eklatant. Brasilien hat eine Auslandsverschuldung von über 100 Milliarden US \$

und kann dzt. kaum die Schuldzinsen tilgen, auch wenn der Bergbau eine relative Steigerung erfahren hat und die Außenabhängigkeit Brasiliens im Bereich der Energie vermindert werden konnte. Aber gerade daran wird das Komplex der Situation sichtbar – Zahlen und Prognosen können nicht isoliert vom Menschen gesehen werden. So wird z. B. der Reichtum an Bodenschätzen im Amazonasbecken zur Tragik der dort lebenden Restbevölkerung der Indianer: Genozid und Ethnozid sind anscheinend legitime Praktiken, wenn es um die Erhaltung eines politischen und wirtschaftlichen Systems und um die guten Beziehungen zu den USA geht. Das Elend, das diverse Straßenbauprojekte im Amazonas gebracht haben, ist unvorstellbar; die Ansiedlung landloser Bauern im gerodeten Gebiet ist eine taktische Augenauswischerei, die noch dazu Feindschaft unter den Unterprivilegierten selbst (Bauern und Indianer) gestiftet hat. Staatliche Kommissionen und die staatliche Indianerschutzorganisation FUNAI arbeiten fast nur für die Interessen des internationalen Kapitals. 1985 endete die Militärherrschaft. Inwieweit Präsident Sarney die Versprechungen, eine demokratische Regierung zu installieren, Reformen zugunsten der leidenden Mehrheit des brasilianischen Volkes durchzuführen und die Schulden nicht auf Kosten der Hungernden zu tilgen, wirklich einlöst, wird die Zukunft zeigen. Die seit Jahrzehnten existierenden und im Abseits immer wieder diskutierten Pläne für eine neue Weltwirtschaftsordnung werden auf die Dauer nicht mehr ignoriert werden können; es bleibt zu hoffen, daß die Kraft aller Unterdrückten und jener, die sich mitverantwortlich fühlen, so lange reicht, bis den Entrechteten ihr Anspruch auf menschenwürdiges Dasein gewiß ist.

Solidaritätsarbeit

Ein paar Leute in einem kleinen Staat beschließen, mit einem riesigen Land solidarisch zu sein, dessen vielschichtige Problematik auch nach Jahren der Beschäftigung nur in groben Zügen erkennbar wird. Auslösend ist meist der persönliche Kontakt mit Menschen aus den betreffenden Ländern und die Erkenntnis, daß uns mit ihnen noch etwas anderes verbindet als das für uns günstige Geschäft und die Erforschung jener Bedingungen, die die Ausbeutung perfektionieren könnten. Die unter umgekehrten Vorzeichen entstandenen Solidaritätsgruppen richten ihr Interesse auf die „Option für die Armen“. Unsere Partner sollen jene Menschen sein, denen das Recht auf Menschenwürde abgesprochen wird. Ihr Wunsch nach Kontakt mit uns ist entscheidend:

„Eure Solidarität gibt uns Kraft und Hoffnung, sowie Mut zum unablässigen Kampf gegen die Ungerechtigkeit“, steht in einem Brief aus Brasilien. Mitleid und Aktionismus mögen als Einstieg in die Solidaritätsarbeit recht brauchbar sein, tragend aber ist die Überzeugung, daß sich durch unser Schweigen und unsere Ignoranz ein Unrecht von gigantischem Ausmaß ungehindert behaupten kann. Es wäre vermessens zu glauben, daß die Unterstützungsarbeit von einigen hundert Österreichern weitreichende Veränderungen in Brasilien herbeiführen könnte, dennoch besteht die berechnete Hoffnung, daß ein bescheidener Beitrag unsererseits die mühsamen Kämpfe einzelner Personen und Gruppen zu fördern vermag. Die Projektarbeit ist einer der Schwerpunkte der Solidaritätsarbeit: sei es die Finanzierung einer Baracke als Kommunikationszentrum im Elendsviertel (z. B. das „Volks- haus“ in Curitiba), sei es das Aufkommen für den Lebensunterhalt einzelner engagierter Personen aus Gewerkschaft oder/und christlichen Basisgemeinden, sei es die Subventionierung überregionaler Versammlungen. Die Wirkung eines solchen „Tropfens auf den heißen Stein“ mag folgendes Beispiel erläutern: Ein kinderreicher Bauer wäre ohne unsere finanzielle Unterstützung gezwungen gewesen, sein Land zu verlassen. Nun kann er bleiben, initiiert Versammlungen von Landlosen, Kleinbauern und Landarbeitern, eine Gruppe, die in kürzester Zeit über 2000 Interessenten zählt. Nach mühsamem Spießrutenlauf durch die Institutionen gelingt die gesetzliche Anerkennung als Gewerkschaft. Da eine Solidaritätsgruppe bei Projektfinanzierungen keinen großen Spielraum hat, ist es wichtig, nicht isoliert zu arbeiten, sondern Kontakte mit aufgeschlossenen Organisationen ähnlicher gesellschaftspolitischer Ausrichtung aufrecht zu erhalten. Der Gefahr eines paternalistischen Verhaltens entgeht die Gruppe am besten, indem sie sich selbst als entwicklungsbedürftig betrachtet und die Chance eines bewegten Lernprozesses ergreift. Daraus ergibt sich eine weitere, der Projektarbeit gleichwertige Aufgabe: im eigenen Land kritisch in die Bewusstseinsbildung einzugreifen, innen- wie außenpolitisch hellhörig zu werden, Zusammenhänge zwischen Erster und Dritter Welt durchschaubar zu machen, Informationen der Medien oder suspekter „Institute“ zu ergänzen oder zu korrigieren, Impulse und Forderungen an offizielle Stellen weiterzugeben. Die wirkungsvolle Vermittlung des gewonnenen Wissens an weite Kreise der einseitig oder fehlinformierten Bevölkerung stellt immer wieder ein schwieriges Unterfangen dar. Die Frage nach geeigneten didaktischen Modellen (Theater, Vortrag, Film, Diskussion, Kundgebung, Info-Stand u. a. m.) muß ständig neu

diskutiert werden und hat sich an den diversen Zielgruppen zu orientieren. Natürlich kann diese Aufgabe auch von Einzelpersonen wahrgenommen werden. Die Bedeutung der Gruppe liegt in der Möglichkeit, Rückschläge und Fehler, Verleumdungen und Beschimpfungen, aber auch Erfolgserlebnisse gemeinsam zu verarbeiten und sich trotz unterschiedlicher weltanschaulicher Positionen begleitet zu fühlen im Kampf gegen wirtschaftsimperialistische, das Menschenrecht mit Füßen tretende Mechanismen.

Daten zur Geschichte Brasiliens

Besiedlung seit über 30.000 Jahren.

1500 Pedro Alvares Cabral nimmt Brasilien für Portugal in Besitz. Latifundienwirtschaft (Zucker), Sklaverei (bis 1850 zw. 2,3 und 18 Mill. Sklaven).

nach 1600: Entdeckung von Bodenschätzen. Verschleppung und Ermordung v. Indianern.

1630–1697: Republik v. 20.000 entflohenen Sklaven. Ausrottung.

nach 1700: Besiedlung des Südens mit bäuerlichen Familien. Erster Widerstand gegen die koloniale Metropole.

nach 1800: Portugal muß England an Brasilien mitbeteiligen.

1822 Unabhängigkeitserklärung unter Dom Pedro I.

1840–1889 Dom Pedro II. als aufgeklärter Herrscher. Industrie (Kaffee). Kriege mit Paraguay und Uruguay.

1850 Verbot der Sklaveneinfuhr.

1853 Beginn einer Arbeiterbewegung.

1888 Lei Aurea: Abschaffung der Sklaverei, da Sklavenhaltung zu aufwendig für das neue privat- und marktwirtschaftliche System.

1889–1930 Nach Putsch der Republikaner 1. Republik unter dem Leitspruch „Ordem e Progressio“. Schwächung der Agraroligarchie, langsam fortschreitende Industrialisierung und zunehmende Auslandsabhängigkeit.

1892 Erster sozialistischer Kongreß in Rio de Janeiro.

1930–1954 Putsch. Getúlio Vargas wird Diktator. Fortschrittliche Sozialpolitik. Nationalistisches Wirtschaftsmodell.

1945 Nach Putsch wird kurzfristig Dutra Präsident, dann wieder Vargas. Krise des nationalistischen Modells. Steigende Inflation.

1956–1961 Juscelino Kubitschek. Forcierte Industrialisierung mit Hilfe ausländischen Kapitals. Grundbedürfnisse der breiten Masse werden vernachlässigt.

1961–1964 João Goulart wird Präsident: volkstümlich, gewerkschaftsnah, sozialreformistisch. Wird mit offener Unterstützung der USA gestürzt. Ausnahmezustand. Unter Castello Branco entsteht das gefürchtete Gesetz der „Nationalen Sicherheit“.

1969–1974 General Médici (Geheimdienstchef). Marginalisierung der breiten Masse, große Auslandsabhängigkeit, politische Unglaubwürdigkeit, Repression.

1974–1979 Pseudodemokratische Regierung des General Geisel.

1979–1984 General Figueiredo. Streiks im ganzen Land. Verstärkung der Wirtschaftskrise. Sinken der Reallöhne. Korruption und Unterdrückung.

1985 Ende der offiziellen Militärrherrschaft. Die Situation: Eine Minderheit verfügt über Kapital und Boden, ein Großteil der Bevölkerung ist verarmt. Inflation von über 200%. Über 100 Milliarden US \$ Schulden. Der Widerstand gegen dieses Ungleichgewicht ist gewachsen, proportional die Repression. Nach dem plötzlichen Tod des von einem Wahlkollegium gewählten Präsidenten Neves wird José Sarney Präsident. Verfassung und Direktwahl des Präsidenten auf Druck der Bevölkerung für 1988 geplant.

Literaturhinweise:

- Brasilien. Daten. Informationen. (Ein Kalender, hg. v. Institut für Brasilienkunde, Sunderstraße 15, D-4532 Mettingen).
- Brasilien. Ausschnittsdienst. Hg. v. Institut für Brasilienkunde (s. o.).
- zum Beispiel: Brasilien. Hg. v. Brasiliengruppe Wien. Wien: Südwind-Verlag 1986.
- Wöhlcke, Manfred: Brasilien. München 1985 (= Beck'sche Schwarze Reihe 804).
- Krauskopf, Heinzbernd: Brasilien: Zukunft für alle? Kirche als Kritiker des brasilianischen Wirtschaftsmodells. München: Kaiser-Grünwald 1980. (= Entwicklung und Frieden. Dokumente, Berichte, Meinungen 11).
- Frieden, Rudolf H.: Warum sie so arm sind. Wuppertal 1985. (= Peter-Hammer-Taschenbuch 27).
- Pohl, Walter, Guido Rütthemann u. Hans Steiner: Österreich – Dritte Welt. Geschäfte mit der Entwicklung. Wien: Südwind-Verlag 1986.
- Entwicklungspolitische Nachrichten (EPN). Zeitschrift. Hg. v. Österreichischen Informationsdienst für Entwicklungspolitik, Wien.

Kontaktadressen:

SÜDWIND-Verlag (3. Welt-Bücher und Schallplatten)
Tuchlauben 13

1010 Wien (Tel. Best. 0222/636496-76 oder 77)

INFO – 3. Welt (Buchladen u. Servicestelle für Unterrichtsmaterial,
Auskünfte über Solidaritätsgruppen in Innsbruck)

Universitätsstraße 3

6020 Innsbruck (Tel. 05222/22418)

Brasiliengruppe Innsbruck

Jussuf Windischer

Salurnerstraße 14

6020 Innsbruck (Tel. 05222/246954)

WINFRIED E. H. BLUM

Winfried E. H. Blum studierte an den Universitäten Freiburg, Göttingen und Nancy/ Frankreich Forst- und Naturwissenschaften, war Professor für Bodenkunde an der Universität Freiburg und an der Bundesuniversität von Paraná in Curitiba/Brasilien und wurde 1979 als o. Professor für Bodenkunde an die Universität für Bodenkultur in Wien berufen. – Er führte seit 1968 zahlreiche Forschungsarbeiten in Asien, Afrika, Süd- und Mittelamerika auf den Gebieten der Untersuchung, Nutzung und Erhaltung von Böden durch.

Ökologie und Bodennutzung der feuchten Tropen,
dargestellt am Beispiel des Amazonasgebietes Brasiliens

Aus dem Vortrag vom 18. 6. 1986

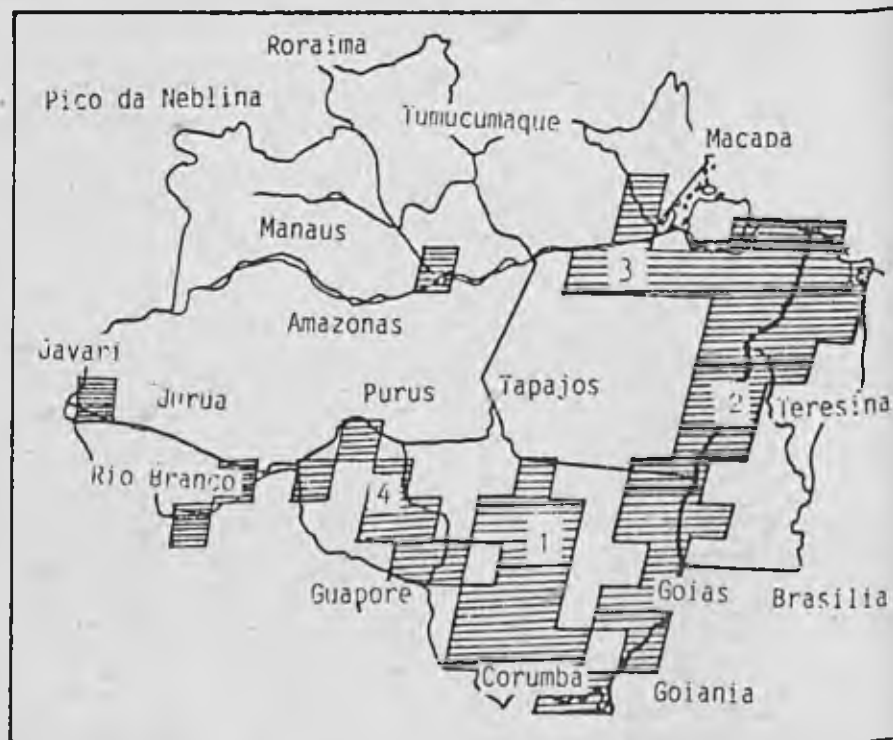
Die Landnutzung in den feuchten Tropen und die Frage nach ihren langfristigen ökologischen Konsequenzen beschäftigt die Wissenschaft erst seit ca. zwei Jahrzehnten und rückte erst im letzten Jahrzehnt in das Blickfeld der Öffentlichkeit, wo die Diskussionen inzwischen außerordentlich kontrovers geführt werden.

Als ein typisches Beispiel wird im folgenden stellvertretend für weitere Regionen Amerikas, Afrikas und Asiens die Situation im Amazonasgebiet Brasiliens dargestellt, das von allen Anrainerstaaten des Amazonasraumes den größten Anteil ausmacht und in dem derzeit eine extrem schnelle Entwicklung der Landnutzung beobachtet werden kann. Ein weiterer Grund für die Auswahl dieses Gebietes liegt darin, daß das Amazonasgebiet Südamerikas mit insgesamt 7,9 Mio. km² das derzeit noch größte zusammenhängende Naturwaldareal mit einem Fünftel der gesamten Süßwasservorräte der Erde darstellt.

Von allen Anrainerstaaten des Amazonasgebietes Südamerikas (Bolivien, Brasilien, Kolumbien, Ecuador, Guyana, Franz.-Guyana, Peru, Surinam, Venezuela) besitzt Brasilien (innerhalb seines Gesamtterritoriums von ca. 8,4 Mio. km²) den größten Anteil, wobei begrifflich zwei Gebietsdefinitionen unterschieden werden müssen, nach Pandolfo (1979):

Das ökologisch als Waldgebiet ausgeschiedene Amazonasareal, mit ca. 3,6 Mio. km², entsprechend etwa 42% der brasilianischen Gesamtfläche.

Das entwicklungspolitisch als „Amazônia legal“ definierte Gebiet, das neben den Waldarealen auch andere terrestrische Ökosysteme, wie Savannen und Grasländer mit insgesamt ca. 5 Mio. km² einschließt, entspricht etwa zwei Drittel der Gesamtfläche Brasiliens.



Areale des brasilianischen Amazonasgebietes, in denen in den Jahren 1973–1980 Wälder u. a. natürliche Vegetationsformen (besonders intensiv) für die Landnutzung gerodet wurden, nach CARNEIRO (1983a)

Im brasilianischen Amazonasgebiet mit einer Gesamtfläche von ca. 5 Mio. km², entsprechend ca. zwei Drittel der Gesamtfläche Brasiliens, leben derzeit nur ca. 10 Mio. Einwohner, was etwa 8% der Gesamtbevölkerung und einer Einwohnerdichte von ca. zwei Einwohnern pro km² entspricht.

Dieses Gesamtgebiet trägt derzeit nur ca. 3–5% zum Bruttosozialprodukt Brasiliens bei und ist in der Nahrungsmittelproduktion nicht autark, d. h. es müssen Lebensmittel aus anderen Regionen Brasiliens und zum Teil auch aus dem Ausland importiert werden. Im Gegensatz dazu ist dieser Raum bereits durch ein relativ dichtes Straßennetz („Transamazônica“ und Nebenstraßen) erschlossen, das täglich weiter

verdichtet wird. Daneben bestehen 3.700 km ganzjährig für Hochseeschiffe befahrbare sowie insgesamt ca. 19.000 km schiffbare Flüsse. Ein dichtes Flughafenetz ermöglicht heute den Transport zu beinahe jedem beliebigen Punkt dieses Areals.

Die wenigen geschilderten sozio-ökonomischen und infrastrukturellen Daten dürften ausreichen, um zu unterstreichen, daß dieser Entwicklungsstand eine Herausforderung für die sozio-ökonomische Zukunftsplanung Brasiliens darstellt und auf dieses Gebiet in Zukunft noch bedeutend stärkerer Druck im Sinne einer Gesamterschließung und Einbeziehung in die nationale Produktion ausgehen wird, wobei die inzwischen durch das Projekt „RADAM BRASIL“ (Anonymus, 1978) weitgehend bekannten und kartierten riesigen Vorkommen an mineralischen Bodenschätzen, wie Bauxit, Eisenerze, Manganerze, Kassiterit, Kaolinit-Lagerstätten, Kaliumsalz-Lagerstätten, Carbonate, bis hin zu Gold- und Diamantenvorkommen, diesen Druck noch verstärken werden, zumal inzwischen bekannte größere Kohlevorkommen und vermutete Erdöllagerstätten sowie die Errichtung großer Stauspeicher für die hydroelektrische Energiegewinnung die Förderung und Weiterverarbeitung dieser Vorkommen ermöglichen sollen. Vor diesem Hintergrund erscheint der weltweite Wunsch vieler Ökologen, dieses Gesamtgebiet soweit wie möglich in seinem Naturzustand zu belassen, unreal, da die bereits klar formulierten nationalstaatlichen, ökonomischen und weiteren Interessen dieser Idee entgegenstehen, und die eingangs genannten Faktoren, wie infrastrukturelle Erschließung und sozio-ökonomische Gesamtsituation, bei Vergleich mit anderen Ländern die eindeutige Richtung einer intensiven weitem Erschließung mit Nutzung aller verfügbaren Ressourcen, wie Böden, Bodenschätze und hydroelektrische Energie mit entsprechendem Bevölkerungszug und -wachstum bereits vorzeichnen, soweit sie nicht schon im Gange sind, was noch zu zeigen sein wird.

Die Fragestellung für die Wissenschaft dürfte daher mehr darauf gerichtet sein, so schnell und intensiv wie möglich Forschungsergebnisse zu erzielen, die es erlauben, wenigstens steuernd oder korrigierend in diesen Erschließungs- und Entwicklungsprozeß einzugreifen, bevor langfristige negative Auswirkungen im bodenkundlich-ökologischen u. a. Sinne eingetreten sind. Von einer Bodennutzung muß grundsätzlich gefordert werden, daß sie sich so wenig wie möglich vom ökologischen Gleichgewicht entfernt, was auch die bekannte ökonomische Maxime miteinschließt, daß ein ökologisches Ungleichgewicht sich mittel- bis langfristig als anti-ökonomisch erweist.

Das Gebiet zeigt geologisch von Sedimentgesteinen über Metamorphite und Magmatite unterschiedlichsten Alters und verschiedenster Entstehungsart eine ungeheure Vielfalt. Eine Auswertung von Klimadaten einzelner Stationen im Gesamtgebiet zeigt, daß selbst innerhalb einer Region, wie z. B. im Staate Amazonas, extrem heiße und perhumide Bedingungen mit ganzjährlichem Niederschlag vorliegen, daneben bereits Gebiete mit 2–3 Monaten absoluter Trockenheit. Die Variation reicht von äquatorial-heiß/perhumid-dauerfeucht bis tropisch-warm-wechselfeucht bis wechselfeucht, mit bis zu fünf Monaten Trockenzeit, wie z. B. im nördlichen Staat Roraima. Dazwischen liegen alle möglichen Übergangsformen. – Dies zeigt, daß das Amazonasgebiet klimatisch außerordentlich differenziert ist.

Entsprechend dieser bereits skizzierten physio-geographischen Vielfalt sind auch die Böden dieser Region außerordentlich unterschiedlich. – Die Skala reicht von tropischen Humuspondsolen, Latosolen, Acrisols, hydromorphen Böden verschiedenster Ausprägung, Terraes rossae auf magmatischen Eruptiva, schweren Auböden und Salzböden der Küstenregion bis zu Rohböden, dort, wo erdgeschichtlich jüngste Erosionsphasen ältere Bodenbildungen abgetragen haben.

Höhere Fruchtbarkeit besitzen nur die Auböden im Bereich der jährlichen Überschwemmungsflächen sowie die Terraes rossae und ähnliche Bodenbildungen auf jüngeren basaltischen Eruptiva, deren Gesamtareal auf insgesamt ca. 6–8% der Gesamtfläche geschätzt wird. Die außerordentliche ökologische Vielfalt manifestiert sich auch in den natürlichen Vegetationsdecken. – Im 2,6 Mio. km² großen Sedi-mentbecken herrschen die periodisch und dauernd überfluteten Waldformationen (Mata de Varzea und Mata de Ipagó) sowie die höhergelegenen, immergrünen, hochstämmigen und artenreichen Feuchtwälder (Mata de Terra firme) vor. – Nach Norden und Süden schließen sich artenärmere und niedrigere Übergangswaldformationen verschiedenster Artenzusammensetzung an, in die teilweise völlig baumfreie Grasländer, zum Teil Baumsavannen eingestreut sind, die erst im Süden und Norden großflächenbildend vorkommen und dort zonale Übergänge von dichter über offene Baumsavanne bis zu reinem Grasland bilden. – Weitere wichtige flächenbildende Vegetationsformen sind die Küstenwälder, zum Teil im Brackwasserbereich stehend, die Ölpalmen- und Pará-Kastanienwälder sowie verschiedenste weitere geschlossene Wald-, Baumsavannen- und Graslandformationen spezifischer Ausprägung und pflanzensoziologischer Zusammensetzung.

Hierbei ist festzustellen, daß viele dieser flächenbildenden Vegetations-

typen morphologisch bzw. pflanzensoziologisch bis heute kaum näher bekannt bzw. erforscht sind.

Was in bezug zur Themenstellung vollständig fehlt, ist jedoch eine umfassende Kenntnis über die funktionalen Zusammenhänge in diesen verschiedenen terrestrischen und aquatischen Systemen, d. h. es ist zwar morphologisch die Vielzahl der Systeme in etwa erfaßt, aber man weiß noch nicht, wie sie im einzelnen funktionieren.

Ohne diese Kenntnis erscheint es jedoch nicht möglich, die ökologischen Auswirkungen irgendwelcher Eingriffe oder künstlicher Veränderungen in diesen Systemen mit Sicherheit abzuschätzen, was bei der Art der derzeitigen Inkulturierung und Landnutzung besonders deutlich wird (vgl. auch Blum, 1979a, 1980, 1981/82, 1983).

Der Vorgang der Landnutzung in terrestrischen Ökosystemen, hier am Beispiel von tropischen Wald-Ökosystemen, kann grundsätzlich in drei Phasen untergliedert werden:

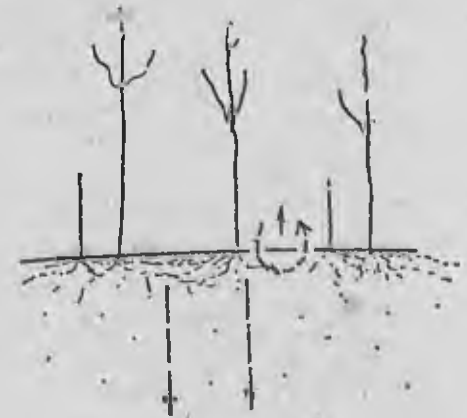
Phase 1

Tropischer Regenwald:
Die natürlichen Vegetationsdecken, z. B. in der Amazonasregion die Waldformationen.



Phase 2

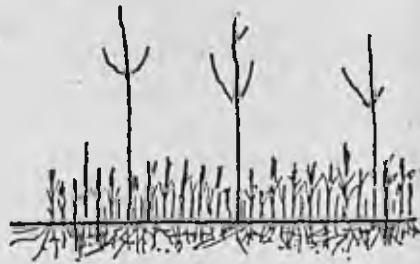
Rodung:
Veränderung dieser Vegetationsform, wobei verschiedenste Abstufungen denkbar sind, bis zum Kahlschlag mit oder ohne Feuer (Brandrodung) und mit oder ohne Einsatz von schweren Maschinen.



Phase 3

Nutzung:

Installation eines neuen forstlichen, landwirtschaftlichen oder anderen Nutzungssystems, wobei die verschiedensten Zwischenstufen bzw. Modifikationen denkbar sind.



Bei fehlender Kenntnis der ökologischen Funktionszusammenhänge in diesen Waldökosystemen kann ein solches Vorhaben nur mit der Bezeichnung „trial and error“ oder mit der Methode des „Versuchs und Irrtums“ beschrieben werden, vergleichbar mit der historischen Landbesitznahme und Landnutzungsentwicklung in Europa, die nach demselben Schema ablief, jedoch mit dem entscheidenden Unterschied, daß unter gemäßigt-humiden ökologischen Gesamtbedingungen die bei diesem Vorgehen auftretenden möglichen Gefahren als bedeutend geringer eingestuft werden müssen.

Bei der Anwendung dieser Landnutzungsmethode können in der Phase 2 bereits Auswirkungen auftreten, die bei fehlender Kenntnis der ökologischen Zusammenhänge nicht vorhersehbar sind, d. h., man antizipiert einen Schritt, ohne seine Folgen abschätzen zu können, was erst recht für die Phase 3 gilt, da diese ja auf der Phase 2 aufbaut (vgl. auch Brinkmann und Do Nascimento, 1973).

Für einen methodischen Ansatz erscheint es interessant, die verschiedenen bekannten Landnutzungsarten soweit zu klassifizieren, daß möglichst viele der zu beobachtenden realen Erscheinungsformen dabei systematisch erfaßt werden.

Dies wurde mit der Definition von systemkongruenter und systeminkongruenter Landnutzung versucht.

Systemkongruente Landnutzung im Falle des Amazonaswaldes bedeutet, daß das System Wald als Ökotyp erhalten bleibt bzw. in der dritten Phase wieder aufgebaut wird, wobei die verschiedensten Zwischenformen in Qualität und Intensität existieren können. Dabei werden unter Wald auch noch Agro-Forestry-Systeme verstanden.

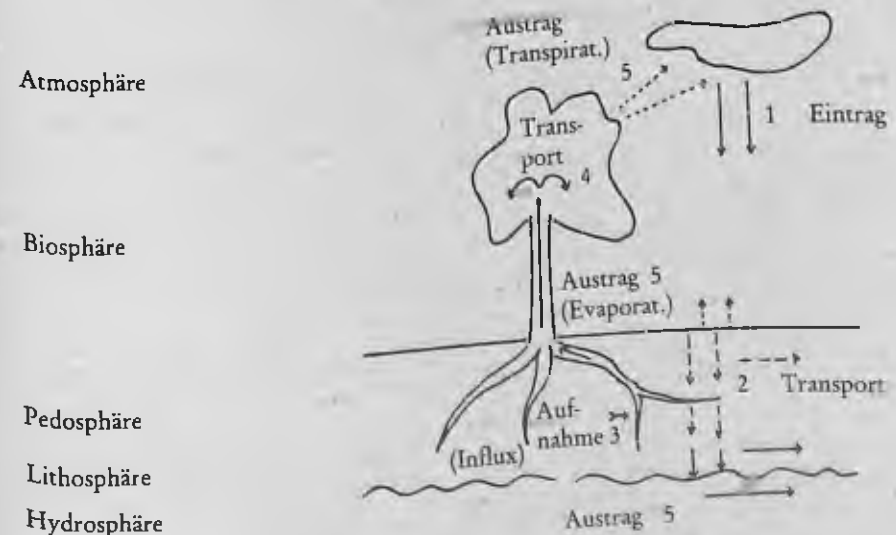
Systeminkongruente Landnutzung bedeutet, daß nach der ursprüng-

lichen Vegetationsform Wald andere, z. B. landwirtschaftliche oder nicht biologische Nutzungssysteme angestrebt werden.

Eine Abschätzung der Auswirkungen der beiden dargestellten Landnutzungskategorien ist jedoch nur möglich, wenn Kenntnisse der ökologischen Funktionsparameter der natürlichen Vegetationsdecken, z. B. der Beziehung Boden-Pflanze, Pflanze-Atmosphäre oder allgemein Kenntnisse der zwischen Atmosphäre, Biosphäre, Pedosphäre, Lithosphäre und Hydrosphäre ablaufenden Prozesse unter den jeweilig standortlich vorliegenden Bedingungen vorhanden sind. Da dies nur teilweise der Fall ist, soll versucht werden, bisherige Kenntnisse aus tropischen Gebieten und solche aus gemäßigt-humiden Klimaregionen modellhaft in Form einer Arbeitshypothese zusammenzustellen.

Grundsätzlich können in allen perennierenden terrestrischen Ökosystemen zwei Kreisläufe unterschieden werden, der Wasser- und der Nährstoffkreislauf, die schematisch durch zwei verschiedene Baumarten dargestellt sind (vgl. Ulrich, 1968).

Beim Wasserkreislauf kann zwischen den Prozessen Eintrag als Niederschlag, Wassertransport im Boden, Wasseraufnahme durch die Wurzeln, Transport innerhalb der Pflanze von unten nach oben sowie Abgabe von Wasser an die Atmosphäre in Form von Transpiration, entsprechend der Evaporation von pflanzenfreien Flächen, die zusammen die Evapotranspiration darstellen, unterschieden werden. Da der



Wasserkreislauf in Waldökosystemen

Austrag über Evapotranspiration räumlich nicht mit dem Eintrag, d. h. Niederschlag, zusammenfällt, kann man diesen Kreislauf als offen bezeichnen.

Schätzungen von Villa Nova et al. (1976) und Marques et al. (1977, 1980), die auf Berechnungen mittels einer modifizierten Penman-Gleichung, sowie auf Isotopenuntersuchungen basieren, zeigen, daß ca. 50–60% des Gesamtniederschlags im waldbedeckten Amazonas-Sedimentbecken (ca. 2,6 Mio. km²) aus der Evapotranspiration stammen. Dies wurde auch durch jüngste Ergebnisse von Leopoldo et al. (1982) bestätigt.

Vergleicht man dazu die Energiebilanzen von Gosz et al. (1978), die an Laubmischwald-Beständen (Hubbard-Brook Experimental Forest, New Hampshire-USA) im gemäßigt temperierten Klimagebiet und nicht an tropischen Waldökosystemen gemessen wurden und die ausagen, daß unter den genannten gemäßigt-temperierten Bedingungen ca. 42% der eingestrahelten Gesamtenergie (= Sonnenenergie) allein für den Prozeß des Wasserkreislaufes (während einer Vegetationsperiode) benötigt werden, so zeigen diese Ergebnisse richtungsweisend, welche Energien thermo-dynamisch gesehen auch bei der Evapotranspiration in tropischen Regionen verbraucht werden können.

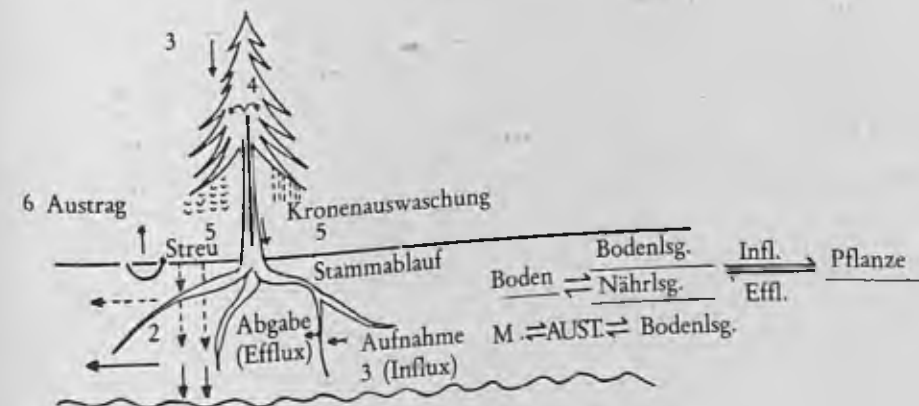
Schätzt man, daß sich in den feuchten Tropen die Transpiration bzw. Evapotranspiration von freien Bodenflächen zu Weide und Wald etwa wie 1 zu 3 zu 4 verhalten, so ist vorstellbar, welche Auswirkungen größere Eingriffe im Amazonaswald bei systemkongruenter wie systeminkongruenter Bodennutzung, vor allem bei letzterer, auf die klein- und regional-klimatischen (Luftfeuchte, Temperatur, Niederschlag und andere) wie hydrologischen, vor allem gebietshydrologischen Bedingungen (Oberflächen-, Grundwasserabfluß u. a.) haben werden, mit weitreichenden Konsequenzen, die sich z. B. auf die Planung und Durchführung infrastruktureller Maßnahmen – wie Straßen-, Brückenbau und vor allem die Installation flacher Stauspeicher zur Gewinnung hydroelektrischer Energie – ergeben, um nur einige Gesichtspunkte zu nennen.

Versucht man, als Bioelement alle über den Boden gelieferten Elemente zu definieren, die zum Pflanzenaufbau gehören, außer C und H (vgl. Blum, 1978; Ulrich und Bennecke, 1979; Ulrich, 1979/80), so kann für diese Bioelemente folgender Bioelementkreislauf skizziert werden.

Eintrag in das System aus der Atmosphäre, Transport vertikal oder horizontal im Boden, Aufnahme durch die Wurzeln, Transport von unten nach oben in der Pflanze, Rücktransport zum Boden in der Fest-

phase (Streufall) oder Flüssigphase (Kronenauswaschung und Stammablauf), wieder Transport im Boden und Austrag aus dem System in das Grundwasser und über dieses aus dem System heraus.

1 Eintrag (Niederschlag, Aerosole, Staub usw.)



6 Austrag

Bio-(Nähr-)Elementkreislauf in Waldökosystemen

Die Größenordnung des Bioelementeintrages aus der Atmosphäre in terrestrische Ökosysteme in verschiedenen Regionen der Erde, darunter auch tropische Gebiete, wurde von Steinhardt und Fassbender (1979) zusammengestellt. Darauf wird sichtbar, daß pro Jahr und ha erhebliche Elementmengen den terrestrischen Ökosystemen zugeführt werden, z. B. N 5–35 kg, P 0,2–2,3 kg, K 0,2–17,5 kg, Ca 0,2–30 kg, Mg 0,1–26 kg, S 2,5–38,5 kg.

Versucht man, die von Ulrich und Mayer (1974) und anderen aufgewonnenen Erkenntnisse des gemäßigt-humiden Klimabereichs in Waldökosystemen arbeitshypothetisch auf tropische Waldökosysteme zu übertragen, so kann man diese als sehr empfindliche steady-state-Gleichgewichte bezeichnen, die durch schnellen Umsatz von Bioelementen („Biologische Pumpe“) bei geringer Gesamtmenge eine hohe Produktion aufrechterhalten.

Diese Systeme filtern Bioelemente aus dem atmosphärischen Eintrag und speichern diese im Laufe von Jahrtausenden, woraus bei Betrachtung der extrem niedrigen Fruchtbarkeit vieler Böden der Feuchttropen abgeleitet werden muß, daß sich bestimmte feuchttropische Waldklimaxstadien nicht in erster Linie durch Nährstoffaufnahme aus dem

Boden, sondern vielmehr durch Nährstoffanreicherung aus der Luft im Laufe von Jahrtausenden und Akkumulation derselben im System Boden-Pflanze entwickelt haben. – Von besonderer Bedeutung ist hierbei die eben genannte Beziehung Boden-Pflanze.

Untersucht man Böden der Tropen in einem statistischen Ansatz auf ihre Fruchtbarkeit, z. B. auf deren materielle Zusammensetzung, Blum (1978, 1979b, 1980), so kann man feststellen, daß in Böden der Feuchttropen wie z. B. Latosolen sehr wenig organische Substanz (Humus) vorhanden und diese in wenigen Zentimetern des Oberbodens (A-Horizont) akkumuliert ist. Es fehlen Primärminerale für eine Nährstoffnachlieferung. Die Tonfraktion des Feinbodens, als funktional bestimmende Größe der Austauschfunktionen neben der organischen Substanz, ist bei den feucht-tropischen Böden extrem ungünstig zusammengesetzt (Kaolinite, Gibbsit und weitere Oxide des Eisens u. a.).

Zusammenfassend kann hieraus insgesamt gefolgert werden, daß im System Boden-Pflanze der Tropen qualitative und quantitative Unterschiede gegenüber gemäßigt temperierten Bedingungen bestehen. Unter dieser hypothetischen Annahme, die bisher experimentell nicht bewiesen ist, wäre es durchaus denkbar und ist auch heute bereits wahrscheinlich, daß Weide- und andere Bodennutzungsformen in bestimmten Urwaldgebieten durchgeführt werden können, ohne die physikalische, chemische oder biologische Bodenfruchtbarkeit nachhaltig zu schädigen, wenn dabei umsichtig vorgegangen wird, d. h. vor der Landnutzung Untersuchungen des Bodens, wie z. B. Bodenkartierungen, mit Auswahl bestimmter Bodentypen für bestimmte Bewirtschaftungsformen unter Berücksichtigung der regionalklimatischen und anderer Bedingungen sowie weiterer Faktoren, durchgeführt werden und keine Bodenerosion verursacht wird.

Ein Grundproblem, das bei systeminkongruenter Bodennutzung in tropischen Waldregionen in jedem Falle bleibt, sind mittel- bis langfristige Auswirkungen auf das Klein- und Regionalklima sowie die Gebietshydrologie, die sich möglicherweise später bei den neu installierten Nutzungssystemen auch auf die Beziehung Boden-Pflanze auswirken können. Da selbst diese geschilderten behutsamen Vorgehensweisen auch heute im Amazonasgebiet noch kaum beobachtet werden können, muß abschließend festgestellt werden, daß die derzeit voranschreitende Landnutzung im brasilianischen Amazonasraum auch weiterhin nach dem Prinzip „trial and error“ abläuft und die daraus entste-

henden Folgen als ökologisch bedenklich beurteilt werden müssen, vgl. auch Nye und Greenland (1960, 1964).

Die Gesamtentwicklung, wie sie sich 1980 mittels Satellitenaufnahmen feststellen ließ, ist in folgender Tabelle dargestellt. Da die Gesamtflächen der in der Tabelle aufgelisteten Staaten auch natürliche, waldfreie Gebiete (offene Wasserflächen, Sumpfgebiete und natürliche Grasländer sowie offene Baumsavannen) umfassen, stellen die in der Tabelle angegebenen Entwaldungsprozente untere Grenzwerte dar, die in der Regel etwas höher liegen dürften. – Selbst bei einer Verdoppelung des in der Tabelle angegebenen Gesamtentwaldungsprozentsatzes von 2,45% auf ca. 5% ist die bisherige Entwaldung längst nicht so enorm, wie in Publikationen verschiedenster Art bisher dargestellt wurde.

Die derzeit durchgeführten einzelnen Landnutzungsformen im brasilianischen Amazonasgebiet können hier bei weitem nicht vollständig dargestellt werden. Von den systeminkongruenten Landnutzungsformen ist die Weidewirtschaft, vor allem in den Gebieten 1 und 2 (Arealkarte (s. o.), flächenmäßig am stärksten verbreitet (vgl. auch Pandolfo, 1979). Die staatlich genehmigten und bis vor fünf Jahren auch subventionierten Flächen umfassen insgesamt ca. 8 Mio. ha, wovon bei 4 Mio. zur Weidenutzung vorgesehen waren. Die Umwandlung von Wald und Weideflächen war jedoch bei der Einstellung der staatlichen Subventionen bei weitem noch nicht abgeschlossen, und es konnte anhand von Satellitenbildern geschätzt werden, daß bis heute

Bundesstaat/ Bundesterritorium	Gesamtfläche in ha	Entwaldung bis 1980 in ha	Entwaldung bis 1980 in %
Amapá	11,906.800	17.050	0,12
Pará	122,753.000	2,657.460	2,20
Roraima	24,300.400	14.375	0,05
Maranhão	25,745.100	1,216.695	4,80
Goiás	28,579.300	1,262.773	4,40
Acre	15,258.900	460.209	3,00
Rondonia	24,300.400	757.928	3,10
Mato Grosso	88,100.100	5,322.711	6,10
Amazonas	155,898.700	179.575	0,11
Amazonasregion gesamt:	501,846.700	12,306.511	2,45

Entwaldung der Amazonasregion Brasiliens, nach CARNEIRO (1983b)

maximal die Hälfte der zu rodenden Gesamtfläche, d. h. maximal 2 Mio. ha in Weide umgewandelt worden sind. Ein Grund hierfür sind auch die ausgesprochen hohen Rodungs- und Begründungskosten für Weideflächen.

Neben der agro-pastoralen Landnutzung zeichnet sich jedoch in zunehmendem Maße eine Entwicklung ab, welche die Weide- und weitere landwirtschaftliche Entwicklungsprojekte erheblich in den Hintergrund treten lassen: die großflächige Nutzung von Bodenschätzen und die Gewinnung hydroelektrischer Energie aus riesig dimensionierten Stauspeichern, die für die Gewinnung und teilweise Veredelung dieser mineralischen Bodenschätze energetisch notwendig ist. In diesem Zusammenhang können vor allem der Abbau von Bauxit-, Eisenerz-, Kaolinit- und mineralischen Kohlevorkommen erwähnt werden. Die geplanten Dimensionen dieser Projekte sind gigantisch und wurden von Pandolfo (1979) dargestellt. Allein im Staate Pará, am Rio Tocantins, sind Stauspeicher in sechs Staustufen mit einer Gesamtleistung (auf Endausbau bezogen) von ca. 15 Megawatt derzeit in Planung oder in Bauausführung. Der größte davon, die Staustufe Tucuruí, mit 8 Megawatt Endleistung ist bereits in Betrieb. Des weiteren sind am Rio Araguaia fünf Staustufen mit insgesamt ca. 3 Megawatt geplant. – In weiteren Staaten des Amazonasgebietes sind zusätzliche hydroelektrische Speicherwerke in Planung oder in Bauausführung, vgl. dazu Vogt (1983). Die von staatlicher Seite angestrebten Fördermengen an Bodenschätzen in Tonnen pro Jahr, z. B. an Bauxit bzw. Rohaluminium und Eisen, sind extrem hoch, wobei allein Brasilien nach den derzeit bekannten Lagerstätten mehr Bauxitreserven besitzen dürfte als die gesamte übrige Welt zusammen, Pandolfo (1979). Die mit der Gewinnung dieser mineralischen Rohstoffe verbundenen Maßnahmen, z. B. die infrastrukturelle Erschließung neuer Gebiete auf Kosten des Waldes, mit allen Nachfolgewirkungen, wie z. B. Bevölkerungszug und anderem, sind bezüglich der zukünftigen ökologischen Gesamtauswirkungen bei weitem gravierender einzuschätzen, als die derzeit im Aufbau befindlichen bzw. weitgehend abgeschlossenen Weide- und weiteren biologischen Bodennutzungsprojekte.

Literatur:

- Anonymus (1978): Projeto Radam Brasil: Levantamento de Recursos Naturais. Silvicultura, II, 19–29, São Paulo.
- Blum, W. E. (1978): Ecosystemas Florestais: Ciclo de Bioelementos. – Revista Floresta 9, 39–51, Curitiba.
- Blum, W. E. (1979a): Alternativas e restrições ecológicas de um manejo racional da floresta amazônica. – Silvicultura, 13 – Anais do 3º Congresso Florestal Brasileiro, 74–84, São Paulo.
- Blum, W. E. (1979b): Processos termo-dinâmicos na relação plantasolo em ecossistemas florestais sub-tropicais e tropicais e consequências para a avaliação edáfica e o melhoramento florestal. – Sociedade de Investigações Florestais (SIF), Boletim Técnico 2, 94–115, Vicosa/MG.
- Blum, W. E. (1980): Land use in the humid tropics and thermo-dynamic processes in the soil-root interface. – Quarterly Journal of International Agriculture, Special Issue, 42–54.
- Blum, W. E. (1981/82): Bodenkundlich-ökologische Auswirkungen der Waldexploitation in den Tropen und Subtropen. – Kolloquienreihe Forstbenutzung der Forstwiss. Fak. Univ. Freiburg, H. 5, 18–48.
- Blum, W. E. (1983): Bodenkundlich-ökologische Aspekte der Landnutzung im brasilianischen Amazonasgebiet. – Zeitschrift für Lateinamerika, Wien, 24, 42–52.
- Brinkmann, W. L. und Do Nascimento, J. C. (1973): The Effect of Slash and Burn Agriculture on Plant Nutrients in the Tertiary Region of Central Amazonia. Acta Amazônica, III, 55–61.
- Carneiro, C. M. R. (1983a): Das nationale Waldüberwachungsprogramm von Brasilien. – Allg. Forstzeitschrift, H. 6/7, 161–162.
- Carneiro, C. M. R. (1983b) Monitoring the modifications in the forest ecosystem of the Brazilian Amazon region. – Intern. Conference on Renewable Resource Inventories for Monitoring Changes and Trends. – Corvallis, Oregon, USA.
- Gosz, J. R., Holmes, R. T., Likens, G. E. und Börmann, F. H. (1978): The Flow of Energy in a Forest Ecosystem – Scientific American, 238, 93–102.
- Leopoldo, P. R., Franken, W., Matsui, E. und Salati, E. (1982): Estimativa de evapotranspiração de floresta amazônica de terra firme. – Suppl. Acta Amazônica 12 (3), 23–28.
- Marques, P., Dos Santos, J. M., Villa Nova, N. A. und Salati, E. (1977): Precipitable Water and Water Vapor Flux between Belém and Manaus. – Acta Amazônica, VII, 355–362.
- Marques, J., Salati, E. und dos Santos, J. M. (1980): Cálculo da evapotranspiração real na Bacia Amazônica através do método aerológico. – Acta Amazônica 10 (2), 357–361.
- Nye, P. H. und Greenland, D. J. (1960): The Soil under Shifting Cultivation. – C. A. B. Harpenden.
- Nye, P. H. und Greenland, D. J. (1964): Changes in the Soil after Clearing Tropical forest. – Plant and Soil, 21, 101–110.
- Pandolfo, C. (1979): A Amazônia Brasileira e suas Potentialidades. – Sudam, Belém.
- Ulrich, B. (1968): Das System Boden-Pflanze in ökologischer Sicht. – Göttinger Bodenk. Ber. 1, 33–56.
- Ulrich, B. (1979/80): Stoffhaushalt von Wald-Ökosystemen. II. Bioelement-Haushalt. – 2. Aufl. Göttingen.

- Ulrich, B. und Mayer, R. (1974): Systemanalyse des Bioelementhaushaltes von Wald-Ökosystemen. In: H. Ellenberg: Ökosystemforschung, 165–174, Berlin.
- Ulrich, B. und Benecke, P. (1979): Kohlenstoff- und Wasserhaushalt von Wald-Ökosystemen. – Göttingen.
- Steinhardt, U. und Fassbender, H. W. (1979): Características y composición química de las lluvias de los Andes occidentales de Venezuela. – Turrialba, 29, 175–182.
- Villa Nova, N. A., Salati, E. und Matsui, E. (1976): Estimativa da evapotranspiração na Bacia Amazônica. – Acta Amazônica, 6, 215–228.
- Vogt, H. H. (1983): Stauseen am Amazonas – ein ökologisches Problem. – Naturwiss. Rundschau, 36 (4), 184–185.

OFFENE FRAGEN (Anm. d. Red.)

Intradisziplinäre Fragestellungen:

- Wie hängen so unterschiedliche terrestrische und aquatische Systeme pflanzensoziologisch zusammen und wie funktioniert der ökologische Austausch im einzelnen?
- Aufarbeitung der ökologischen Funktionsparameter der natürlichen Vegetationsdecken unter den unterschiedlichen standortlichen Bedingungen (Boden – Pflanze – Atmosphäre – Biosphäre – Pedosphäre – Lithosphäre – Hydrosphäre).

Interdisziplinäre Fragestellungen:

- Bodenkultur, Wirtschaftswissenschaft:
Wirtschaftstheoretische Grundlagen für eine ökologisch vertretbare Erschließung, die den langfristigen Nutzen sich selbst erhaltender Ökosysteme wirtschaftlich anerkennen.
- Bedeuten Eingriffe in großflächige Regenwaldgebiete eine Gefährdung des Weltklimas?
- Zunahme von verkarsteten Böden? Verursachen sie eine?
- Artenschutz
gegen wirtschaftliche Interessen?

Transdisziplinäre Fragestellungen:

- Artenschutz für unwiderbringliche Beispiele der Phylogenese?
- Artenvielfalt als Grundlage für die weitere Entwicklung des Lebens

Demokratisierung der Wissenschaft



Elisabeth Trube-Becker, geboren und aufgewachsen in Düsseldorf, Studium der Medizin in Freiburg, Marburg, Düsseldorf, prakt. ärztliche Tätigkeit in Chirurgie, Gynäkologie, Pathologie, Kinderheilkunde, Gerichtliche Medizin, Habilitation, Oberärztin, Dozent der Staatsmedizinischen Akademie, Professor für Rechtsmedizin, Facharzt für Rechtsmedizin, Arzt des Öffentlichen Gesundheitswesens
Zahlreiche Arbeiten auf dem Gebiet der Rechtsmedizin und des Gesundheitswesens, Mitarbeit an Handbüchern, Publikationen: Frauen als Mörder 1974, Gewalt gegen das Kind 1982

ELISABETH TRUBE-BECKER

Sexuelle Mißhandlung von Kindern

Aus dem Vortrag vom 7. 5. 1986

Die Ansichten dazu, was zum sexuellen Mißbrauch von Kindern gehört und wo er beginnt, gehen weit auseinander. Barbara Kavemann und Ingrid Lohstöter schreiben in ihrem Buch „Väter als Täter“ folgendes: „Hierzu gehört jeder Übergriff auf das Mädchen. Egal, ob es heimliche, vorsichtige Berührungen sind, die es über sich ergehen lassen oder selbst ‚vornehmen‘ muß, erzwungener Oralverkehr oder eine regelrechte Vergewaltigung.“

Die *Dunkelziffer* liegt bei sexueller Mißhandlung von Kindern sehr hoch. Nach Angaben des Bundeskriminalamtes Wiesbaden werden in der BRD jährlich etwa 300.000 Kinder Opfer von sexuellen Mißhandlungen. Ich meine aber, und mit dieser Ansicht stehe ich nicht alleine da, daß diese Zahl noch wesentlich erhöht werden müßte, schon weil die sexuelle Mißhandlung sich *hauptsächlich im familiären Bereich* abspielt und somit kaum bekannt wird. Auch in Amerika ist man der Ansicht, daß 90% aller Delikte gegen die Sexualität des Kindes nicht aufgedeckt werden; nicht zu reden von den Kindern in der 3. Welt, die zu harter Arbeit und Prostitution gezwungen werden. *Erst in den letzten Jahren* wird auch in Fachkreisen von sexueller Mißhandlung gesprochen. 1985 war auf der Pädiatrie-Tagung in Frankfurt sogar ein Tag diesem Thema gewidmet. Das ist zuvor nicht vorgekommen. Wenn das Thema überhaupt einmal angesprochen wurde, so anläßlich eines besonders gravierenden Falles. Es wird dann vom Ödipuskomplex geredet, der leider noch nicht von allen Psychotherapeuten ad acta gelegt worden ist, oder vom Kind als Lügner. Ich möchte nicht behaupten, daß ein kleines Kind nicht lügt, wenn es z. B. Süßigkeiten genommen hat und auf die Frage, ob es dies getan habe, mit „Nein“ antwortet. Wenn jedoch ein Kind in der Vorpubertät über sexuelle Handlungen in Einzelheiten mit Folgeerscheinungen berichtet, kann es nicht lügen. *Ein Kind kann nichts zusammenphantasieren, was es noch nicht erlebt hat.*

In den letzten zwanzig, dreißig Jahren ist Wissensgut geworden, daß Kinder keine asexuellen Wesen sind. Auch das Kind hat Wünsche, Reigungen und Empfindungen. Es ist neugierig, es braucht Zuneigung und Hautkontakt. Das natürliche Bedürfnis eines jeden Kindes nach

Zuwendung sollte vom Erwachsenen nicht zur eigenen sexuellen Stimulation ausgenutzt werden. Manchmal werde ich von jungen Vätern gefragt, ob sie ihre Töchter noch auf den Arm nehmen dürfen. Selbstverständlich soll der Vater das Mädchen herzen und streicheln. Die meisten Väter wissen im übrigen sofort, wo die Grenze zu ziehen ist. Ob an den Genitalien gefummelt wird oder Zärtlichkeiten ausgetauscht werden, ist ein großer Unterschied. *Die Verantwortung für das Geschehen liegt jedenfalls immer beim Erwachsenen und nicht beim Kind*, wie kürzlich (1984) ein Richter in Kemptum im Urteil ausgeführt hat, sei bis zu einer gewissen Grenze der Angeklagte von seinem frühreifen Opfer verführt worden. Er sprach von einem 7jährigen Mädchen. Da konnte ich nur den Kopf schütteln. Mit dieser Begründung wurde dem Mann seine Strafe zur Bewährung ausgesetzt.

Die Ursachen für die große Dunkelziffer sind vielgestaltig:

- Häufig ist das Kleinkind Opfer von sexuellen Übergriffen. Es kann weder davon erzählen, noch eine Anzeige erstatten.
- Das größere Kind hat Angst vor Strafen, besonders wenn der Vater der Täter ist. Es kann sehr leicht unter Druck gesetzt werden.
- Oft sind sexuelle Mißhandlungen mit körperlichen Mißhandlungen verbunden. Die Kinder haben blaue Flecken, Striemen an der Innenseite der Oberschenkel.
- An wen soll das Kind sich wenden, wenn sogar Erwachsene Behördengänge scheuen und nichts zum Schutz des Kindes unternehmen.
- Das Kind wird sehr oft als der schuldige oder zumindest mitschuldige Teil angesehen. Es fühlt sich auch schuldig. Selbst Jugendämter weisen darauf hin, daß das Mädchen sich kokett verhalten hätte. Wenn das heranwachsende Mädchen sich im Familienkreis nicht locker benehmen kann, wo dann?
- Das Opfer wird dem Arzt meist nicht vorgestellt, oder nur mit den Erklärungen, es sei aus dem Bett gefallen, habe sich die Verletzungen selbst zugefügt, ...
- Der Arzt zieht den sexuellen Mißbrauch nicht mit in seine diagnostischen Möglichkeiten ein. Er behandelt typische Zeichen des Mißbrauchs nur allzu oft mit Psychopharmaka und fragt nicht nach den Ursachen der Symptome.
- Ermittlungsverfahren und Vernehmungen werden von der gesamten Familie als peinlich empfunden und nach Möglichkeit vermieden.
- Ängste der Mutter, die etwas ahnt und Sorge hat, den Familienernährer zu verlieren, aber auch psychische Abhängigkeit, machen sie

handlungsunfähig. Unter Umständen verprügelt der Täter seine Frau, die sich „einmischt“.

- Gleichgültigkeit der Umgebung, wie Versuche zeigen, bei denen ein Tonband mit schreienden Kindern abgespielt wird und fast jeder vorübergeht.
- Hilflosigkeit von Sozialarbeitern, aber auch Zeitmangel. Ich habe gehört: „Wir sind überlastet, wenn wir hundert Familien zu betreuen haben.“
- Der Staat sei nicht berechtigt, in die Intimsphäre der Familie einzugreifen. Die Familie muß unter allen Umständen erhalten bleiben, greifen. Die Familie muß unter allen Umständen erhalten bleiben, selbst auf Kosten des Kindes. Dieser Ansicht sind vor allem Juristen. Ich will damit nicht sagen, daß ich gegen die Familie als Lebensform bin, auch nicht, daß in jeder Familie sexuelle Mißhandlungen stattfinden. Wir müssen uns nur sehr genau fragen, um welchen Preis eine Familie oft nach außen hin zusammenhält. Niemand weiß, was sich häufig wirklich in der Familie abspielt. Sexueller Mißbrauch kommt in Familien *aller sozialer Schichten*, aller Völkergruppen und Religionen vor und ist keineswegs ein bevorzugtes Delikt sozio-ökonomisch schlecht gestellter Gesellschaftskreise. Die Tat soll angeblich gewaltlos verlaufen, ohne Täter und ohne Opfer. Die überwiegende Zahl der Kinder zeigt keine Verletzungsspuren und so werden sie nie einem Arzt vorgestellt. Schwangerschaften werden oft auf Initiative des Erzeugers abgetrieben, bevor eine Institution davon erfährt. Die psychischen Veränderungen werden fehlgedeutet. *Solange die Opfer schweigen*, läßt sich die Behauptung von der gewaltlosen, folgenlosen sexuellen Mißhandlung aufrechterhalten. Das Brigitte-Buch „Als Kind mißbraucht. Frauen brechen das Schweigen“ zeigt unter anderen Publikationen das Gegenteil. Das Kind wird *nur in Ausnahmefällen vom „bösen Onkel mit Bonbons“* vom Spielplatz weggelockt, um Übergriffen ausgeliefert zu sein. Die Baurmannstudie „Sexualität, Gewalt und psychische Folgen“ zeigt, daß in 17% der angezeigten Fälle Väter und Stiefväter die Mißbraucher sind. 50% der Täter gehören zum engsten Familienkreis: Väter, Stiefväter, Onkel, Geschwister, sog. Nennväter, Großväter. Vor der Tat sind nur 6,2% der Tatbeteiligten einander völlig fremd. 80–90% der Opfer sind Mädchen. In früher Kindheit, bis zum 4. Lebensjahr, sind auch Knaben gefährdet, dann aber sind es so gut wie ausschließlich Mädchen, die sexuell attackiert werden. Fachleute und Laien verhindern, daß diese Gewalttaten diskutiert werden. Ich selbst bin auch erst in den letzten 15 Jahren auf die sexuelle Mißhandlung von Kindern aufmerksam geworden. Bis dahin habe ich sie

als Einzelfälle gewertet, wenn Obduktionen und Untersuchungen vorgenommen oder Gerichtsgutachten erstellt werden mußten. Inzwischen ist mir bewußt, wie unglaublich hoch die Dunkelziffer sein muß.

Wenn wir von Nöten und Traumatisierungen reden, so müssen wir uns vorstellen, daß die Mißhandlung im Kindesalter beginnen kann und sich über viele Jahre hinzieht. Ich habe im Rahmen eines zu Tode mißhandelten Buben auch die Geschwister untersucht. Die siebenjährige Schwester war abgemagert und sehr ängstlich. Weitere Ermittlungen ergaben, daß sie längere Zeit vom Stiefvater sexuell mißbraucht worden ist, sodaß sie sich vollbekleidet ins Bett legte. Fröhlich stand das Mädchen oft stundenlang vor Schulbeginn vor dem Schulhaus. Es wurde auch gesehen, doch niemand fragte nach dem Grund. Erst wenn das Mädchen mit dem Alter werden die Möglichkeit hat, die elterliche Wohnung zu verlassen, endet die Mißhandlung. Es erfolgt keine Anzeige, keiner redet mehr davon. *Und niemanden kümmert, was die junge Frau zu verarbeiten hat.*

Körperliche Folgen können sein:

- Genitalverletzungen infolge der Größenverhältnisse der Genitalien (müssen auch bei erfolgtem Geschlechtsverkehr nicht vorkommen) Zu den Verletzungsmustern die Äußerung eines amerikanischen Chirurgen: „Ich habe in letzter Zeit in der Gynäkologie und Geburtshilfe gearbeitet. Was sich dort abspielt ist äußerst erschreckend. Die Stationen und Krankenzimmer sind voll junger Mädchen. Sie sind innen zerfetzt. Die Reparaturarbeit, die wir leisten, spottet jeder Beschreibung. Diese Mädchen sind allen erdenklichen Arten sexuellen Mißbrauchs ausgesetzt worden.“ Ein anderer amerikanischer Arzt stellt fest: „Sexuell mißbrauchte Kinder unter den Patienten des Kinderkrankenhauses sind häufiger als solche mit Knochenbrüchen und Mandeloperationen. Man könnte von epidemischen Ausmaßen reden. Selbst Säuglinge im Alter von sechs Monaten und jünger sind penetriert worden.“ Ich kann solche Folgen bestätigen.
- Blutungen und Einrisse der Afterschleimhaut, vor allem bei Säuglingen
- Bißspuren im Bereich der erogenen Zonen (Hals, Gesäß, Oberschenkel...)
- Striemen über der Innenseite der Oberschenkel, die nur bei gespreizten Beinen erzeugbar sind
- Blutungen im Bereich des Gesäßes als Folge heftiger Prügel gehören

meiner Meinung nach auch in diesen Bereich sexuell motivierter Züchtigung.

- Tod als Folge sexueller Mißhandlung ist relativ selten. Oft wird erst durch die Obduktion die sexuelle Mißhandlung offenbar. Manchmal aber wird nur die Todesursache beschrieben, und auf die erfolgreiche sexuelle Mißhandlung wird mit keinem Wort eingegangen. Vor Gericht wird die Tötung angeklagt, die sexuelle Mißhandlung wird nicht erwähnt. Dies habe ich mehrmals erlebt. Die Tötungen können während der sexuellen Mißhandlung geschehen, nach der Tat, um die Straftat zu verdecken, oder das Kind stirbt an den unmittelbaren Folgen der sexuellen Mißhandlung.

Psychische Folgen werden fast immer übersehen:

- Psychische Folgen im Frühkindesalter werden sogar bestritten. In den üblichen Handbüchern ist nichts darüber zu lesen. Die Erfahrung aber lehrt, daß es nachhaltige psychische Entwicklungsstörungen in der Persönlichkeitsbildung und Verhaltensstörungen gibt.
- *Frühes Kindesalter:* Anklammern an die Mutter, Bettnässen, Angstzustände, Nahrungsverweigerung, nächtliches Aufschreien, nicht mehr alleine schlafen und nicht alleine zu Hause bleiben wollen. Dies sind *Verdachtsmomente*, wenn das unauffällig sich entwickelnde Kind *Verhaltensänderungen* zeigt. Damit soll nicht gesagt sein, daß jedes Kind, das wieder beginnt, das Bett naß zu machen, sexuell mißbraucht wird. Es kann jedoch ein Symptom sein.
 - Depressionen, Schuld- und Schamgefühle drücken sich oft in Fress- oder Magersucht aus. Das Mädchen unternimmt alles, um nicht mehr attraktiv zu erscheinen. Das Selbstwertgefühl geht verloren, weil das Mädchen sich als schuldig empfindet, nur weil es glaubt, etwas müsse an ihm sein, da doch nur ihr so etwas passiert. Auch Weglaufen von zu Hause, besonders schlecht oder gut in der Schule werden, können auf die sexuelle Mißhandlung hinweisen.
 - Die Amerikanischen Studien zeigen auch, daß Alkohol-, Drogen-, Prostitutionsprobleme als Folge von sexueller Mißhandlung möglich sind.

Besonders gravierend ist der *Vertrauensbruch*. Wir lernen, daß das, was die Eltern und Verwandten tun, stimmt. Was aber, wenn der Vater seine Tochter für seine sexuellen Wünsche unter dem Deckmantel väterlicher Autorität und Liebe mißbraucht? Das Mädchen wird in ein Doppelleben gepreßt: „Seit meinem zehnten Lebensjahr habe ich andere täuschen und vor aller Welt und meiner Mutter verbergen müssen,

daß mein Vater sexuelles Interesse gezeigt und sexuelle Handlungen vorgenommen hat.“

Nach außen eine intakte Familie, nicht asozial oder dem Sozialamt bereits aufgefallen. Der sexuelle Mißbrauch kommt in jeder sozialen Schicht vor, wird jedoch leichter in sogenannten Randfamilien offenkundig. Alkohol spielt nur in wenigen Fällen eine Rolle, manchmal als Einstieg für einen jahrelangen Mißbrauch.

Es wird nicht selten behauptet, daß das heranwachsende Mädchen Anlaß zur Tat gegeben hat. Mädchen, die in der Sicherheit des Familienkreises heranwachsen, neigen vielleicht manchmal dazu, ihre später geforderten Verführungskünste ein wenig auszuprobieren. Dies berechtigt jedoch nicht dazu, ein Mädchen als Objekt seiner sexuellen Handlungen zu sehen. Nur weil das Kind sich nicht zur Wehr gesetzt hat, kann, bei Abhängigkeitsverhältnissen, noch nicht von Mitwirken oder sogar Schuld gesprochen werden. Die Verantwortung für das Geschehen liegt stets beim Erwachsenen.

Die Täter sind in der Regel ganz „normale“ Männer, unauffällige Familienväter, oft fleißig, die sich auch selbst nicht als Neurotiker oder sonst auffällig bezeichnen. Schuldgefühle oder Tateinsicht stellen sich nur in den seltensten Fällen ein. Das Kind wird oft viele Male verhört und untersucht, vor allem auf seine Glaubhaftigkeit. In diesem Zusammenhang muß eine kindgerechte Vernehmung und Untersuchung gefordert werden. Auch können Zeichnungen als Beweismaterial gelten. Nicht das Mädchen sollte seine Unschuld oder Glaubwürdigkeit beweisen müssen, sondern der Täter.

Kempe meint, daß der Inzest im Zunehmen begriffen sei. Dem ist meiner Meinung nach nicht so. Nicht der Inzest ist oder war ein Tabu, sondern darüber sprechen zu können oder es zu dürfen ist tabuisiert.

Was kann getan werden?

Ärzte in der BRD fordern, daß in der gynäkologischen Praxis bei der Untersuchung von Kindern und Heranwachsenden auf Kennzeichen sex. Mißhandlung geachtet werden soll. 50% der betroffenen Kinder sind jünger als zwölf Jahre. Gleichzeitig sollte auch auf Spuren von Vernachlässigung und Medikamentenmißbrauch geachtet werden. Meist wird das Opfer aus der Familie herausgenommen und in ein Heim gesteckt. Statt einer Therapie wird das Mädchen neuerlich bestraft. Neuerdings werden Familientherapeuten angeboten. Leider fehlen Fachkräfte, die gelernt haben, mit der Situation des sex. Mißbrauchs in der Familie umzugehen, wenngleich es inzwischen einige

Therapeuten gibt, die sich auf sexuell mißhandelte Kinder spezialisiert haben.

Wegen der gravierenden Folgen sind schließlich wir alle aufgerufen, als Eltern, Freunde, Verwandte, Bekannte, Nachbarn, Lehrer, Kindergärtnerinnen, Sozialarbeiter/innen, Arzt/e/innen, ein Augenmerk darauf zu richten und entsprechend zum Schutz des Kindes zu reagieren.

Auch außerhalb der Fachkreise haben sich Gruppen gebildet, die sich besonders mit der Frage „helfen“ auseinandersetzen und Selbsthilfe-gruppen anbieten. Berufsgruppen sprechen über Möglichkeiten und ihre Erfahrungen im Umgang mit sexuell mißbrauchten Kindern. Eine bessere Ausbildung wird gefordert, auch für Angestellte in Jugendämtern.

Schließlich bleibt nur die Anzeige als der letzte Weg, etwas zum Schutz des Kindes zu unternehmen. Pädophile und einige ernst zu nehmende Autoren behaupten, daß Kinder Sex wollen, und fordern deshalb die ersatzlose Streichung der einschlägigen Strafbestimmungen. Wenn wir diesen Forderungen nachgeben sollten, hätten wir historische Zustände, in denen das Kind als Gegenstand angesehen wurde, mit dem getan werden konnte, was man wollte, auch in sexueller Hinsicht. Aus meiner Sicht kann die Streichung der Paragraphen auf keinen Fall befürwortet werden, auch wenn ich davon ausgehe, daß Strafandrohung Taten nicht unterbinden und ein Täter kaum in einer Strafanstalt gebessert wird.

Ein trauriges Kapitel ist, nicht nur in der Dritten Welt, die Kinderprostitution – eine Form der sexuellen Mißhandlung. Aus einer Mitteilung im Jahr 1984 erfuhr man durch einen Brand in einem thailändischen Bordell, daß die Mädchen wie Sklavinnen gehalten wurden. Ein Mädchen berichtete einem Arzt im Krankenhaus, daß es täglich von 17–5 Uhr morgens zur Verfügung stehen mußte. Seit es aus seinem Heimatdorf verschleppt worden war, mußte es pro Nacht mit mindestens zwölf Männern Geschlechtsverkehr haben. Anlässlich einer Podiumsdiskussion in Berlin (1984) habe ich von einer Kriminalbeamtin erfahren, daß in Hongkong fünfjährige Mädchen in Bordellen als Prostituierte arbeiten müssen. UNICEF schätzt, daß weltweit mindestens zwei Millionen Kinder sexuell ausgebeutet werden. Dabei sind diejenigen, die im Geheimen oder in der Familie mißbraucht werden, nicht miterfaßt.

Wie bereits erwähnt: Kinder sind keine asexuellen Wesen. Die kindliche Sexualität entspricht aber in keiner Weise derjenigen des Erwachsenen. Wenn ein erwachsener Pädophiler behauptet, er könne nur mit einem

zarten, unbehaarten Mädchenkörper sexuelle Befriedigung erlangen, so ist dies der Gipfel. Kinder werden selbst nicht gefragt, ob sie „Sex“ mit einem behaarten alten Mann wollen.

Kinder sind neugierig. Sie betrachten einander, üben „Doktorspiele“, wobei sie sich entgegen immer wieder vorgebrachten Behauptungen nicht oder nur sehr selten verletzen. Daß ein Kind sich eigenhändig einen viereckigen Bauklotz in den sehr empfindlichen After einführt, ist völlig ausgeschlossen.

Kinder sind stets vom Erwachsenen abhängig und können nicht frei entscheiden, auch nicht, wenn ein Erwachsener mit sexuell motivierten Manipulationen beginnt, erst recht nicht, wenn es sich bei dem Täter um den Vater handelt, der zudem noch seine Autorität geltend macht. Gerade weil der Erwachsene die Macht hat, sollte er nicht die Ohnmacht des Kindes ausnutzen, sondern es schützen und das uneingeschränkte Vertrauen des Kindes dem Erwachsenen gegenüber, sei es als Vater oder sonstiges Familienmitglied, zu erhalten wissen.

Ursache für die späteren Folgen liegt auch im Schweigenmüssen, mit Niemandem über das Geschehene sprechen dürfen, im Familienkreis und nach außen hin nicht zeigen dürfen, wie es „innen“ aussieht, begründet.

Alice Miller, eine der wenigen Psychoanalytikerinnen, welche die Fakten der sexuellen Mißhandlung von Kindern in der Familie überhaupt zur Kenntnis nimmt, meint:

„Wir können aus Zahlen und Statistiken nichts lernen, solange wir unter dem Gebot des Nichtmerkendürfens bzw. des Schweigenmüssens stehen.“

Die ersten Schritte, das Schweigegebot und das Sprech-Tabu zu durchbrechen, wurden inzwischen getan, so wie auch wir heute darüber geredet haben und uns hoffentlich auch weiterhin bemühen werden, beim Aufdecken dieser Straftaten mitzuwirken, um sie so auch verhindern zu helfen.

MARGARETHE ZÖCHLING

Sexuelle Mißhandlung von Kindern in Österreich

Im Herbst 1983 gründete ich die „Arbeitsgemeinschaft gegen Kindesmißbrauch“ in Innsbruck. 1984 sind wir mit dem erarbeiteten Material über die sexuelle Mißhandlung von Kindern in Österreich an die Öffentlichkeit gegangen. Das Publikumsinteresse war riesig und wie bei weiteren Veranstaltungen in Graz, Wien und Salzburg meldeten sich zahlreiche Betroffene und erzählten von ihren Erfahrungen. Die polizeiliche Anzeigenstatistik in Österreich zeigt, daß jährlich ca. zehnteil Kinder getötet werden, ca. 1200 Kinder schwere Körperverletzungen erleiden, ca. 200 Kinder schwerst vernachlässigt werden. 500 Anzeigen erfolgen jährlich zu § 206 (Beischlaf mit Unmündigen – bis zum 14. Lebensjahr) und zu § 207 (Unzucht mit Unmündigen, wobei darunter nur Handlungen von einiger Erheblichkeit sowie Oral- und Analverkehr zählen).

Carolyn Swift, Leiterin der Abteilung für vorbeugende Maßnahmen am Wyandot Metal Health Center in Kansas City, schätzt, daß „50 bis 80 Prozent aller Vorfälle nicht angezeigt werden.“

Dr. Baurmann rechnet, daß in Deutschland auf eine Anzeige 20–50 nicht angezeigte Fälle kommen. Zu bedenken ist, daß die Anzeigenhäufigkeit bei Delikten innerhalb der Familie äußerst gering ist und hier eine weit höhere Dunkelziffer zu erwarten ist.

Dieser Dunkelzifferschätzung zufolge werden in Österreich jährlich 10 000–25 000 Kinder sexuell mißbraucht.

Sexuelle Mißhandlung hat zu tun mit Machtmißbrauch eines Erwachsenen gegenüber einem Kind. „In Wahrheit sind es die Mächtigen, die die Welt beherrschen, und dazu gehört die Macht der Eltern über die Kinder.“ (Mitscherlich M., 1985)

Im Auftrag des Familienministeriums konnte ich gemeinsam mit anderen eine Studie zur sexuellen Mißhandlung von Kindern in Österreich erarbeiten. Diese kann kostenlos angefordert werden. Bundesministerium für Familie, Jugend und Konsumentenschutz, Himmelpfortgasse 9, 1015 Wien.

Möchten Sie dazu beitragen, daß ich aufzeigen kann, wie häufig sexuelle Mißhandlungen an Kindern stattfinden, bitte ich Sie, mir Ihre Erfahrungen zu schreiben oder zu erzählen.

Margarethe Zöchling, „Arbeitsgemeinschaft gegen Kindesmißbrauch“, Postfach 15, 6010 Innsbruck



Ernest Borneman, geboren am 12. 4. 1915 in Berlin. Zusammenarbeit mit Wilhelm Reich in den letzten beiden Jahren der Weimarer Republik. Studium der Archäologie und Vorgeschichte bei Vere Gordon Childe (Edinburgh), der Sozialanthropologie bei Bronislaw Malinowski (London), der Kulturanthropologie bei Melville J. Herskovits (Evanston, Ill.) und der Ethnoanalyse bei Géza Róheim (New York). Ehrenvorsitzender der Deutschen Gesellschaft für sozialwissenschaftliche Sexualforschung. Ehrenvorsitzender der Österreichischen Gesellschaft für Sexualforschung.

ERNEST BORNEMAN

Gewaltfreie Sexualität

Vortrag vom 14. Mai 1986

Unsere Vorlesungsreihe „Wissenschaft und Verantwortung“ hieß ursprünglich „Gewaltfreie Forschung“. Aus dieser Ursprungszeit stammt der Titel meines Beitrags „Gewaltfreie Sexualität“. Es ist ein gefährliches Thema, weil es sich zwischen sämtliche Stühle der Wissenschaft und Politik setzt. Man muß erklären, was man unter Gewalt und unter Sexualität versteht. Ich will das vorsichtig tun, indem ich erst einmal einige Fragen stelle.

Erste Frage: Ist sexuelle Gewalt stets zu mißbilligen oder gibt es Ausnahmen? Was halten wir beispielsweise von zwei liberalen, intelligenten, verantwortungsbewußten Menschen, die gegen jede Gewaltanwendung sind, im Bett aber miteinander jene symbolischen Riten vollziehen, die wir in unserem Fachvokabular „SM“ nennen? Wie verhalten wir uns als „normale“ Heterosexuelle gegenüber diesen beiden, wenn sie den Austausch von Schmerzen als Läuterung, als Katharsis empfinden und als Resultat ihrer sexuellen Praktiken tatsächlich weniger aggressiv im Alltagsleben sind als die meisten von uns „Normalen“?

Zweite Frage: Sollten wir vielleicht als Resultat unserer Entdeckung, daß Gewalt von den Betroffenen nicht immer als unerwünscht verstanden wird, sexuelle Gewalt nur dann verdammen, wenn sie gegen den Willen eines der Beteiligten angewandt wird?

Das scheint logisch und sinnvoll zu sein. Aber wie verhalten wir uns dann gegenüber jenen Menschen, die sich ihrer sexuellen Neigungen noch gar nicht *bewußt* sind? Das Ausmaß der Verdrängung in unserer Gesellschaftsordnung ist ja derart groß, daß viele von uns sterben, ohne jemals erkannt zu haben, welche sexuellen Praktiken sie benötigen, um Befriedigung zu erlangen. Diejenigen von uns, die sich früh genug bewußt werden, daß sie einer sexuellen Minderheit angehören, erfahren das meist nur durch den Zufall, daß sie einem anderen mit komplementären Neigungen begegnen.

So merken wir beispielsweise erst dann, daß wir Masochisten sind, wenn wir durch Zufall mit einem praktizierenden Sadisten zusammen treffen. Wir merken meist erst dann, daß wir sadistische Neigungen haben, wenn ein praktizierender Masochist mit uns ins Bett steigt. Geschieht das nicht, dann kann ein masochistisch inklinierter Mensch aus

schierer Unkenntnis seiner sexuellen Bedürfnisse sein ganzes Leben lang frustriert bleiben. Was ihn retten kann, ist nur der Zufall der Begegnung mit einer schlagenden Frau oder einem schlagendem Mann. Das klingt zynisch, aber es ist wahr. Und da über Sexualität fast nur gelogen wird, wehren sich die meisten von uns gegen solche Erkenntnisse. Sie reagieren mit Wut, wagen es aber nicht, sich zu fragen, *weshalb* sie so wütend sind. Ich frage Sie deshalb, meine Damen und Herren: Wollen Sie sexuelle Gewalt grundsätzlich verbieten, selbst wenn symbolischer Gewaltaustausch die einzige Möglichkeit darstellt, einen Mitmenschen zu befriedigen und ihm dadurch Kraft zur Bewältigung seiner Lebensprobleme zu liefern?

Denn eins ist sicher: Die menschliche Sexualität erschöpft sich weder in der Erfüllung eigener Wünsche noch in der Befriedigung des Partners, sondern hat eine Funktion jenseits der Sexualsphäre. Nämlich die, uns Kraft für die Bewältigung der nichtsexuellen Aufgaben unseres Lebens zu geben. *Wie* sie das macht, ist individualspezifisch.

Können, dürfen wir als Außenstehende also zwei Menschen verbieten, das miteinander zu tun, was wir Gewaltanwendung, sie aber Liebe nennen?

Dritte Frage: Ist Überredung Gewalt? Ist Belohnung Gewalt? Ist der Erfahrungsvorsprung, den ich als Erwachsener besitze, Gewalt, wenn ich ihn benutze, um einen weniger erfahrenen Menschen – zum Beispiel ein Kind – ins Bett zu manövrieren?

Vierte Frage: Sind die Gesetze, die der Einschränkung und Bestrafung von sexueller Gewalt dienen, nicht in sich selbst bereits Formen der Gewalt gegen die menschliche Sexualität?

Zwei schwule Jugendfreunde, von denen der eine ein Jahr älter ist als der andere, verkehren liebevoll und monogam miteinander, bis der eine das 18. Lebensjahr vollendet, der andere es aber gerade erst begonnen hat. Jetzt wird nämlich der ältere wegen „gleichgeschlechtlicher Unzucht mit Jugendlichen“ (§ 209 StGB) mit einer Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren bedroht, wenn er erwischt wird. Wird er ein Jahr lang nicht erwischt, dann darf er wieder straffrei mit seinem Freund verkehren, denn Geschlechtsverkehr zwischen erwachsenen Männern ist ja ebenso erlaubt wie zwischen Jugendlichen.

Ich zitiere den Fall nicht wegen seiner Absurdität (es gibt noch viel absurdere Sexualgesetze), sondern weil ich Sie fragen will, ob ein solcher, unter Gewaltandrohung erzwungener Einbruch in das Privatleben zweier Mitbürger nach Ihrer Meinung sexuelle Gewalt ist oder nicht.

Nach meiner Meinung ist das Gewalt zur Unterbindung von Gewalt,

und das ist ein Rezept, das nach meiner Erfahrung auf sexuellem Gebiet ebensowenig funktioniert wie im Krieg. Deshalb halte ich unsere sämtlichen Sexualgesetze, also vor allem die Paragraphen 96–97, 100–101 und 200–221 des Strafgesetzbuches für wirkungslos. Sie sollten ersatzlos gestrichen werden.

Womit ich keineswegs sagen will, daß ich alle gegenwärtig verbotenen Sexualhandlungen für gesund halte oder gutheiße. Im Gegenteil, ich betrachte Notzucht, Nötigung, Zwang zur sogenannten „Unzucht“, „Schändung“, „Blutschande“, gewerbsmäßige Kuppelei, Zuhälterei, Menschenhandel und die entgeltliche Förderung fremder „Unzucht“ als widerliche Formen der sexuellen Entgleisung in einer widerlich entgleisten Gesellschaftsordnung. Aber ich halte es für wirkungslos, Gewalt mit Gewalt zu vergelten. Denn erstens bin ich gegen den in ungerem Recht noch immer herrschenden Rachedanken, und zweitens halte ich Abschreckungsmaßnahmen auf sexuellem Gebiet für besonders wirkungslos, weil sie die tragische Eigenschaft haben, durch Erzeugung von Lust-am-Risiko genau das zu verursachen, was sie verhindern wollen.

Besonders grotesk erscheinen mir jene Gesetze, die die Wiedergabe einer *erlaubten* Sexualhandlung in Wort oder Bild *verbieten*, z. B. des „normalen“ Geschlechtsverkehrs, der als „weiche“ Pornographie, aber immerhin als Pornographie gilt, oder des Oralverkehrs, des Analverkehrs und des Verkehrs zwischen Frauen – alles Handlungen, die nirgends im Gesetz verboten sind, sich aber sofort in „harte“ Pornographie verwandeln, wenn man sie *darstellt*. Nach dem Gesetz der Verhältnismäßigkeit kann die Darstellung eines Akts aber niemals gravierender sein als der Akt selbst. Hier steht die Welt also auf dem Kopf. Mein Zweifel an der Wirksamkeit sexualrestriktiver Gesetze erstreckt sich keineswegs auf die Gesetzgebung als solche. Im Gegenteil, ich habe seit Jahrzehnten für sexualaffirmative Gesetze plädiert, denn ich bin Sozialist und nicht Anarchist. Ich setze mich für alle gesetzlichen Maßnahmen ein, die die menschliche Sexualität fördern, statt sie zu behindern. Ich bin überzeugt, daß sich jede Gesellschaftsordnung verändert und daß sich als Resultat solcher Veränderungen auch das menschliche Sexualverhalten ändert. Allerdings nicht automatisch und leider mit einer Verzögerung von mindestens einer Generation. Deshalb auch mein Zweifel an der Möglichkeit, sexuelle Gewalt in unserer Generation zu verhindern.

Da sich nach meinen Erkenntnissen der Großteil der sexuellen Neigungen des Menschen bereits in der Kindheit entwickelt, muß die Förderung einer gewaltfreien Sexualität bereits in der Kindheit beginnen.

Deshalb erwarte ich vom Gesetzgeber, daß er dem Staatsbürger möglichst früh mit Rat und Hilfe dient.

Als Sozialist stehe ich der kirchlichen Praxis vorehelicher Sexualinstruktion mit gewisser Skepsis gegenüber, aber ich halte die Grundidee der Kirche, daß niemand vor dem Altar heiraten darf, wenn er nicht vorher Eheinstruktionen erhalten hat, für einen wichtigen Präzedenzfall, aus dem der Gesetzgeber lernen sollte. Ich empfehle deshalb der Regierung, daß sie jedem heiratswilligen Paar, wenn es seine Heiratsabsichten beim Standesamt bekanntgibt, Sexualinformationen zukommen läßt – darunter auch erste Informationen über das Geschlechtsleben von Kindern, damit die Eltern lernen, daß die sexuelle Entwicklung von Kindern nicht gebremst werden darf, sondern gefördert werden muß.

Der zweite der drei Punkte, an denen die Förderung der gewaltfreien Sexualität einsetzen muß, ist der Mutter-Kind-Paß. Denn sobald eine Frau weiß, daß sie schwanger ist, muß sie auch über die sexuelle Natur des Kleinkindes unterrichtet werden, damit sie fördernd mit ihr umgehen kann. Es handelt sich also vor allem um Instruktionen zur Sexualerziehung im Elternhaus.

Der dritte Punkt ist die Schulzeit. Denn obgleich wir seit mehr als 15 Jahren einen von allen damals im Parlament vertretenen Parteien unterstützten Erlaß zur schulischen Sexualerziehung besitzen, ist so gut wie nichts geschehen, um ihn in die Praxis umzusetzen. Vor allem fehlt jede Form der sexualpädagogischen Pflichtausbildung der Lehrer an den Pädagogischen Akademien und Instituten. Selbst an der für didaktische Ausbildung gegründeten Universität Klagenfurt gibt es noch immer kein Institut für Sexualpädagogik.

Da ich der Überzeugung bin, daß die wichtigsten Prozesse des sexuellen Lernens nicht über das geschriebene oder gesprochene Wort, sondern über das erlebte Vorbild laufen, will ich hier die Bedeutung der verbalen Sexualerziehung nicht überschätzen. Aber ohne die drei hier vorgeschlagenen Methoden zur Förderung einer gewaltfreien Sexualität wird gar nichts geschehen. Wenn wir in unserer Generation nicht einmal diese ersten drei Stufen erklimmen, wird uns weder Gesellschaftsveränderung noch Sexualinstruktion im Erwachsenenalter helfen.

Und schon gar nicht Sexualmedizin oder Sexualtherapie. Denn wenn die Maden erst einmal in den Himbeeren sind, können wir nicht jede einzelne Made mit der Pinzette herausziehen, ohne dabei die Himbeeren zu zerstören. In anderen Worten: Bei dem epidemischen Ausmaß an Sexualstörungen, das wir gegenwärtig in westlichen, bürgerlichen

Gesellschaften vorfinden, kommt jede Sexualtherapie zu spät. Eine funktionierende Sexualmedizin muß präventiv und prophylaktisch vorgehen – und genau das ist ja der Zweck der dreifachen Förderungstätigkeit, die ich vorschlage.

Ich unterschätze die Schwierigkeiten nicht. Einerseits glauben SPÖ, ÖVP und FPÖ einstimmig, daß jede politische Tätigkeit auf dem Gebiet der Sexualität sie Stimmen kostet. Andererseits besteht in einer marktwirtschaftlichen Gesellschaftsordnung stets die Gefahr, daß jede sexualwissenschaftliche Tätigkeit vermarktet und in ihrer Zielrichtung verdreht wird. Ich will das am Beispiel der gegenwärtigen Kampagne gegen den sexuellen Mißbrauch von Kindern erklären.

Alle Bücher, die sich im Laufe der letzten Jahre warnend mit der Verführung und Vergewaltigung von Kindern befaßt haben, sind von den Pornoläden und Versandhäusern mit großem Erfolg an Pädophile und Pädosadisten verkauft worden. Ich will auch zugeben, daß die Autoren nicht gänzlich unschuldig daran waren. Denn wenn man aus der Vielfalt der Beziehungen im Kindesalter nur jene auswählt, die erstens zwischen erwachsenen Männern und kleinen Mädchen, zweitens auf Initiative des Erwachsenen, drittens gegen den Willen des Kindes und viertens mit Hilfe von Drohungen, Erpressungen oder körperlicher Gewalt stattfinden, muß bei den Käufern solcher Bücher der Eindruck entstehen, daß es keine natürliche Kindersexualität gibt, daß Kinder nie von sich aus die Initiative ergreifen und nie mit ihren eigenen Altersgenossen verkehren, daß es keinen Verkehr zwischen Frauen und Knaben gibt und daß jede Form des Verkehrs im Kindesalter schädlich ist.

Damit werden fast hundert Jahre der Kinderforschung, des Kampfes für die sexuelle Freiheit von Kindern und für die Anerkennung eines eigenständigen Bedürfnisses des Kindes nach sexueller Erfahrung und sexueller Befriedigung mit einem Schlag zunichte gemacht. Ich bin also vehement gegen eine derart selektive Behandlung eines bedeutenden, vielleicht überhaupt des bedeutendsten Themas der Sexualforschung und halte mich statt dessen an Reinhart Lempps Diktum, daß bei jedem Sexualkontakt zwischen einem Kind und einem Erwachsenen zu-erst einmal festgestellt werden muß, wer der Initiator und ob Gewalt im Spiel ist. Alle sexuellen Beziehungen nicht-miteinander-verwandter Erwachsener und Kinder sollen nach Lempps Meinung straffrei sein, solange sie frei von Gewalt psychischer oder physischer Art sind. Alle Formen der Gewalt gegen Kinder, einerlei ob sexueller oder nichtsexueller Art, sollen dagegen verboten sein. Der ordentliche Universitätsprofessor Dr. med. Reinhart Lempp ist Leiter der Abteilung

für Kinder- und Jugendpsychiatrie an der Universitätsnervenklinik Tübingen und nach meiner Meinung die weiseste und verlässlichste Autorität auf diesem Gebiet im ganzen deutschen Sprachraum.

Vielleicht sollte man in Anbetracht der gegenseitigen Beschuldigungen, man vertrete in dieser Kontroverse persönliche Interessen, an diesem Punkt des Referats über sexuelle Gewalt im allgemeinen und Gewalt gegen Kinder im besonderen die Karten auf den Tisch legen und bekennen, ob man pädophile oder sadistische Neigungen hat. Ich habe keine, habe nie sexuelle Beziehungen zu Kindern unterhalten oder angestrebt, habe nie sexuelle Gewalt gegen einen anderen Menschen ausgeübt, habe auch nie die Neigung dazu empfunden und fühle mich trotz meiner 71 Jahre nicht sexuell frustriert.

Eben deshalb habe ich aber im Laufe des letzten Vierteljahrhunderts mehr als 5.000 Kinder über ihr Geschlechtsleben befragt. In Längsschnittuntersuchungen habe ich zwei Jahrzehnte lang rund 300 Jugendliche und Erwachsene beobachtet, die in ihrer Kindheit sexuelle Erfahrungen mit Gleichaltrigen oder Älteren gehabt hatten. Weder psychische Störungen noch sexuelle Schäden irgendwelcher Art ließen sich als Folgen solcher Beziehungen feststellen, *wenn* die Kinder gleichaltrig waren oder *wenn* die Initiative vom Kind ausgegangen war und *wenn* der Ältere weder Gewalt noch psychischen Druck auf das Kind ausgeübt hatte.

Es ist unmöglich, ein halbes Jahrhundert lang die Sexualität von Kindern zu erforschen, ohne zu merken, daß Kinder eigenständige sexuelle Bedürfnisse haben und in der Mehrzahl aller Beziehungen mit Erwachsenen die Initiatoren sind. Das widerspricht natürlich dem Bild des Kindes als geschlechtslosem Wesen, aber es steht in Einklang mit der Beobachtung vieler Kinderpsychologen, daß das Liebesbedürfnis des Kindes frustriert wird, wenn seine Eltern weder miteinander noch mit dem Kinde zärtlich umgehen. Der frustrierte Zärtlichkeitsbedarf solcher Kinder entlädt sich dann oft in den eindeutigen sexuellen Angeboten, die sie mit erstaunlicher Menschenkenntnis gerade jenen wenigen Erwachsenen machen, die solche Gefühle zu erwidern vermögen.

Diese Erkenntnis ist sowohl bei Eltern wie bei Staatsanwälten und Richtern recht unpopulär. Analysiert man die vielen Gesetze, die zum angeblichen Schutz des Kindes gegen sexuelle Angriffe des Erwachsenen dienen, entdeckt man bald, daß sie eher zum Schutz des Erwachsenen vor der sexuellen Initiative des Kindes geeignet sind. Der Gesetzgeber, der stets vorgibt, er wisse nichts von der Sexualität des Kindes, läßt zwischen den Zeilen durchblicken, daß er selber nicht an den My-

thos vom asexuellen Kind glaubt. In fast allen Ländern Europas – und zwar nicht nur im Westen, sondern auch im Osten – sind deshalb seit Ende des Zweiten Weltkriegs Gesetze zur Reform des Sexualrechts entwickelt worden, die unter anderem auch den sexuellen Mißbrauch von Kindern verhindern sollen.

So wurden beispielsweise in der Bundesrepublik Deutschland die Paragraphen 174 (Mißbrauch Abhängiger zur Unzucht) und 176 (Sexueller Mißbrauch von Kindern) zusammengeschlossen und neu formuliert. Aber wer erwartet hatte, daß die im vierten Gesetz zur Reform des Strafrechts angekündigten Reformen nun in die Praxis umgesetzt würden, wurde enttäuscht. Als Reformziel war nämlich verkündet worden, es dürfe nicht mehr die Aufgabe des Strafrechts sein, „Unmoral“ zu erfassen, sondern von nun an sei nur „Sozialschädlichkeit“ strafrechtlich zu bekämpfen; die „Moral“ des Staatsbürgers gehe den Gesetzgeber nichts an. Der 13. Abschnitt des neuen Strafgesetzbuches trug deshalb auch konsequent den Titel: „Straftaten gegen die sexuelle Selbstbestimmung“. Nur wurde diesem Vorsatz so gut wie nirgends im novellierten Text Rechnung getragen. Im Gegensatz zu dem löblichen Titel „Sexueller Mißbrauch von Kindern durch Erwachsene, son- nicht nur mit dem Mißbrauch von Kindern durch Erwachsene, sondern auch mit dessen Gegenteil: mit der Beschneidung des kindlichen Rechts auf Selbstbestimmung im Reich der Sexualität. Statt ausschließ- lich Handlungen zu bestrafen, zu denen Kinder gegen ihren Willen ge- zwungen werden, stellt das Gesetz solche Handlungen auch dann un- zwingen, wenn das Kind sie freiwillig unternimmt und die Initiative dazu ergreift.

Das steht in diametralem Widerspruch zu allem, was die Sexualwissen- schaft über die Bedürfnisse von Kindern ermittelt hat. Als Alfred Kin- sey in den 40er Jahren unseres Jahrhunderts mit Erstaunen feststellte, daß mehr als die Hälfte seiner Informanten als Kinder Geschlechtsver- kehr gehabt hatten, schloß er daraus, daß ein statistisch so häufiges Geschehen nicht als „abnorm“ einzustufen sei, und folgerte aufgrund der relativ stabilen Sexualität seiner Informanten, daß es auch nicht als schädlich betrachtet werden dürfe. Mittlerweile gilt es unter Fachleu- ten als bewiesen, daß freiwilliger Geschlechtsverkehr eines Kindes mit Gleichaltrigen oder Älteren ihm keinen Schaden bringt, sondern daß es die polizeilichen und gerichtlichen Befragungen sind, die den eigent- lichen Schaden erzeugen. Allmählich setzt sich unter Sexualpädagogen und Sexualpädiatern auch die Ansicht durch, daß jene Erwachsenen, die ein besonders zufriedenstellendes Geschlechtsleben führen, meist

schon in ihrer Kindheit befriedigenden Geschlechtsverkehr gehabt haben.

Günter Amendt und ich gehören zu den wenigen Fachleuten, die Zweifel an dieser These geäußert haben. Wir haben argumentiert, daß der Erwachsene, einerlei wie viel Mühe er sich auch geben mag, das Kind sexuell nicht auszubeuten, doch ein solches Plus an Erfahrungen und Macht besitzt, daß er gar nicht umhin kann, die Situation zu seinen eigenen Gunsten zu beeinflussen. Man hat uns entgegnet, daß das gleiche Gefälle an Macht und Erfahrung auch in jeder nichtsexuellen Hinsicht bestehe, ja, daß der Erwachsene nicht nur sein *Recht* auf Beeinflussung von Kindern, sondern auch seine *Pflicht*, diese Beeinflussung in der Form von Kinderschutz und Kindererziehung auszuüben, aus eben diesem Gefälle ableite. Man hat uns gefragt: Wenn Ihr dem Erwachsenen erlaubt, seine Kenntnisse in jeder nichtsexuellen Hinsicht zugunsten des Kindes zu verwenden, wieso versagt Ihr uns dann diese Erlaubnis ausgerechnet auf dem Gebiet der Sexualität? Bedeutet das nicht, daß Ihr trotz all Eurer angeblichen Aufgeschlossenheit immer noch meint, Geschlechtsverkehr sei etwas Negatives?

Ich habe diese Logik nie zu widerlegen vermocht, obgleich ich dabei ein ungutes Gefühl habe. Ich will aber zum Schluß dieser Überlegungen einmal die Alternativen zur totalen Freigabe gewaltfreier Beziehungen zwischen Erwachsenen und Kindern untersuchen.

Was geschieht, wenn die besorgte Mutter ihre kleine Tochter vor allen Männern oder gar vor dem eigenen Vater als potentiellen Vergewaltigern warnt? Richtet sie dann in der Seele des Kindes nicht mindestens so großen Schaden an wie eine tatsächliche Vergewaltigung?

Ich frage das, obgleich ich unter meinen eigenen Klientinnen viele habe, die als Kinder vergewaltigt worden waren und verheerende, kaum noch reparierbare Störungen davongetragen haben. Auch das Ausmaß an Frigidität und Angst vor Männern, das im Gefolge inze-stuöser Beziehungen zwischen Vätern und Töchtern auftritt, ist mir nur allzu schmerzlich bekannt. Eben deshalb darf ich Ihnen aber auch nicht verschweigen, daß haargenau die gleichen Störungen, die gleichen Schäden entstehen, wenn eine Mutter ihre Tochter vor allen Männern als potentiellen Vergewaltigern warnt.

Das einzig Positive, das ich meilenweit in dieser tragischen Situation sehe, ist der Versuch einiger Frauengruppen, die Täter durch Konfrontation mit ihren Opfern zur Räson zu bringen. Das gelingt natürlich leichter, wenn es sich um Vergewaltiger erwachsener Frauen dreht. Dann kann die Frau ihrem Vergewaltiger klarmachen, was er ihr angetan hat. Schwieriger ist es, den Vätern klarzumachen, was sie ihren

Töchtern angetan haben. Denn entweder sind die beiden mittlerweile zu alt, um einander klarzumachen, wie schrecklich das ist, was der Ältere der Jüngeren getan hat, oder der Ältere ist mittlerweile tot – oder er hat alles vergessen. Trotzdem: Auch die Konfrontation heutiger Inzesttäter mit den Opfern aus einer anderen Generation ist wichtig. Alles, was dem Täter klarmacht, wie sein Opfer gelitten hat, ist wichtig. Das einzige, was völlig nutzlos ist, ist Strafe. Denn sie macht den Täter störrisch und gibt ihm die Illusion, grundlos verhaftet worden zu sein.

Natürlich gibt es so etwas wie Prophylaxe. Die wirkt tatsächlich. Deshalb ist auch das einzige sinnvolle Mittel zur Verhinderung von sexueller Gewalt, von Inzest und von sexuellem Kindesmißbrauch das Vorbild eines gelebten, gewaltfreien Geschlechtslebens der Eltern. Denn nur das kann verhindern, daß die Kinder nicht bereits in ihren jungen Jahren Bedürfnisse nach späterer sexueller Gewalt entwickeln. Solche Eltern fallen aber leider nicht vom Himmel. Sie wachsen auch nicht von selbst heran. Sie müssen gemacht werden.

Die Vorstellung der meisten Laien, daß wir Menschen instinktgesteuerte Wesen seien, die „von selbst“ wissen, was gut für sie ist – diese Vorstellung ist leider falsch. Wir sind Geschöpfe einer Jahrtausende alten Zivilisation, die nahezu jedes „natürliche“ Verhalten deformiert hat. Wir müssen alles, auch unser Geschlechtsverhalten, *erlernen*. Deshalb der am Anfang dieser Überlegungen stehende Dreistufenplan als erster Ansatz zu einer prophylaktischen Informationsbildung über die Gefahren gewaltsamer und die Vorteile gewaltloser Sexualität. Ich wiederhole am Schluß, was ich am Anfang angedeutet habe: Ich überschätze die Möglichkeiten einer solchen Informationskampagne keineswegs. Ich glaube auch nicht, daß sie innerhalb der gegenwärtigen Generation bereits greifen kann. Aber wenn wir wollen, daß sich etwas ändert, wenn wir nicht zumindest den *Versuch* machen, präventiv auf die selbstzerstörerischen Tendenzen des gegenwärtigen westlichen Geschlechtslebens einzuwirken, dann entspricht das der Tatenlosigkeit gegenüber Krieg, Kernwaffen und Umweltzerstörung.



Maria Mies, Studium der Soziologie und Ethnologie in Köln. Professorin für Familiensoziologie und Soziologie für soziale Minderheiten an der Fachhochschule Köln, Fachbereich Pädagogik. Zahlreiche Publikationen zu: Frauenforschung – Frauentragen, und auf Grund langjähriger Studien in Indien, Dritte-Welt-Fragen. Z. B.: Patriarchy and accumulation on a world scale; women in the international division of labour. London 1986, Indian women in subsistence and agricultural labour. ILO Genf 1986, Indische Frauen zwischen Unterdrückung und Befreiung. Frankfurt 1986.

MARIA MIES

Frauenforschung: Wissenschaft und Verantwortlichkeit

Vortrag vom 19. 11. 1986

Ich möchte in meinem Vortrag auf folgende Zusammenhänge eingehen:

- I. auf den Zusammenhang zwischen der Frauenbewegung und der Frauenforschung;
- II. auf die aus diesem Zusammenhang erwachsene feministische Kritik an der herrschenden Wissenschaft und auf die Postulate feministischer Forschung;
- III. auf die Fortsetzung dieser Kritik in Zusammenhang mit der kapitalistisch-patriarchalischen Zerstörung unserer Lebensgrundlagen durch Naturwissenschaft(ler);
- V. möchte ich versuchen, einige zentrale Prinzipien einer neuen feministischen Wissenschaftsethik zu formulieren.

I.

Eine der verblüffenden Erfahrungen der neuen Frauenbewegung war die Erkenntnis, daß es im 19. und frühen 20. Jahrhundert eine Frauenbewegung gegeben hatte, von der wir, als wir 1968/69 die neue Frauenbewegung begannen, nichts mehr wußten. Die herrschende Geschichtsschreibung und -lehre hatte sie total verschwiegen. Ähnlich ging es uns mit der Wiederentdeckung der mindestens drei Jahrhunderte andauernden Verfolgung und Ermordung von Millionen unserer Schwestern, der Hexen.

Dokumentation und Aneignung unserer Geschichte, auch der Geschichte der eigenen Bewegung, wurde darum eine wichtige Forderung der neuen Frauenbewegung.

Das trifft auch für die Frauenforschung zu. Es ist heute, 15–17 Jahre nach Beginn der neuen Frauenbewegung, schon wieder notwendig, uns ins Gedächtnis zu rufen, daß *die Frauenforschung aus der Frauenbewegung erwuchs*. Sie war *nicht* das Resultat akademischer Bemühungen, sie entstand nicht in Forschungsinstituten, wurde *nicht* von einigen genialen Wissenschaftlerinnen erfunden, sondern sie entstand auf der

Straße, in unzähligen Frauengruppen, in denen Hausfrauen, Sekretärinnen, Studentinnen und auch einige wenige Sozialwissenschaftlerinnen zusammenkamen, die gemeinsam *als Frauen* gegen patriarchalische Ausbeutung und Unterdrückung kämpfen wollten. D. h. es waren Feministinnen, die ein politisches Ziel hatten, das, grob umrissen, die Befreiung der Frauen von Männerherrschaft, Gewalt und Ausbeutung zum Ziel hatten.

Diese politische Zielsetzung stand im Vordergrund, als Studentinnen und feministische Dozentinnen zwischen 1973 und 1980 anfangen, die Hochschulen als Kampfplatz für die Befreiung der Frau zu nützen: durch Frauenseminare, die Studentinnen organisierten und Dozentinnen anboten, durch die Berliner Sommer-Uni, später durch die Frauenwochen in Hamburg, Bremen und anderen Städten; und schließlich durch die Gründung eigener feministischer Organisationen wie z. B. des Vereins Sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis für Frauen e. V. (1978) und der Sektion Frauenforschung in der deutschen Gesellschaft für Soziologie (1979).

II.

Damals war uns klar, daß Frauenforschung wegen ihrer Bindung an die Frauenbewegung »quer zu allen Wissenschaften stehen mußte« (so formuliert auf dem Bielefelder Soziologentag 1976), daß Frauenforschung keine neue Bindestrich-Soziologie, Psychologie etc. sein konnte. Sie war notwendigerweise als feministische Forschung, *Kritik an der herrschenden Wissenschaft*, die Frauen und ihren Beitrag nicht nur *unsichtbar* gemacht hatte, sondern zutiefst geprägt war von androzentrischen, d. h. männerzentrierten Voreingenommenheiten, und zwar sowohl in ihrem allgemeinen Vorverständnis als auch in ihren Theorien und Methoden. Ja, wir entdeckten, daß diese Wissenschaft die wichtigsten Instrumente zur Unterdrückung und Ausbeutung der Frau geliefert hatte. – Ich erwähne hier nur den Biologismus in bezug auf die Geschlechterverhältnisse in den Sozialwissenschaften, in der Psychologie, in der Verhaltensforschung, in der Pädagogik usw.

Als wir 1978 zu einem ersten Kongreß zur Frauenforschung in Frankfurt zusammenkamen, versuchten wir, uns eine theoretische und methodologische Grundlage für ein anderes, feministisches Wissenschaftsverständnis zu erarbeiten, das unsere Betroffenheit als Frauen von Frauenunterdrückung und unsere politische Zielsetzung der Aufhebung derselben nicht ausklammern, sondern in den Forschungsprozeß integrieren würde.

Ich trug damals meine Postulate zur Methodologie der Frauenforschung vor, die in der Folge große Verbreitung fanden und als theoretisch-methodologische Begründung von Frauenforschung von vielen akzeptiert wurden.

Im Folgenden noch einmal eine kurze Zusammenfassung der methodologischen Postulate einer engagierten Frauenforschung:

1. Das Postulat der Wertfreiheit, der Neutralität und Indifferenz gegenüber den Forschungsobjekten – bisher wichtigster Maßstab für Objektivität – wird ersetzt durch bewußte Parteilichkeit.
2. Die vertikale Beziehung zwischen Forschern und Erforschten, die »Sicht von oben« wird ersetzt durch die »Sicht von unten«.
3. Die kontemplative, uninvolierte »Zuschauerforschung« (»spectator knowledge« – Maslow) wird ersetzt durch aktive Teilnahme an emanzipatorischen Aktionen und die Integration von Forschung in diese Aktionen.
4. Die Teilnahme an Aktionen und Kämpfen und die Integration von Forschung in diese Kämpfe bedeutet ferner, daß die Veränderung des Status Quo als Ausgangspunkt wissenschaftlicher Erkenntnis angesehen wird.
5. Aus dem Vorangegangenen ergibt sich, daß die Wahl des Forschungsgegenstandes nicht mehr der Beliebigkeit der einzelnen Sozialwissenschaftlerin oder ihren subjektiven Karriereinteressen überlassen bleiben kann, sondern abhängig sein wird von den allgemeinen Zielen und den strategischen und taktischen Erfordernissen der sozialen Bewegung zur Aufhebung von Ausbeutung und Unterdrückung von Frauen.
6. Der Forschungsprozeß wird zu einem Bewußtwerdungsprozeß, sowohl für die bisherigen Forschungs„subjekte“ als auch für die bisherigen Forschungs„objekte“.
7. Die Aneignung der eigenen Geschichte als Subjekt und als Voraussetzung der Frauenemanzipation bedeutet weiterhin, daß die Entwicklung einer feministischen Gesellschaftstheorie nicht in Forschungsinstituten entstehen kann, sondern in der Teilnahme an den Aktionen und Kämpfen der Bewegung und in der theoretischen Auseinandersetzung über Ziele und Strategien dieser Bewegung.

(Mies: 1984a)

Es ist heute wichtig, an diese Anfänge und Grundlagen zu erinnern, weil inzwischen das eingetreten ist, was ich in der Eingangsthese zu diesen Postulaten kritisiert habe, nämlich daß Frauenforschung so ver-

standen wird, daß das Thema „Frau“ Eingang in den Wissenschaftsbe- reich gefunden hat, daß Frauen – heute auch Männer – dieses Thema bearbeiten, daß aber die politische Dimension, die Anbindung an die Frauenbewegung aufgegeben worden ist und die alte Max-Weber'sche Trennung von Wissenschaft und Politik wieder akzeptiert wird als Gütezeichen für die „Wissenschaftlichkeit“ von Frauenforschung. D. h. es hat in verschiedenen Ländern in Zusammenhang mit der Insti- tutionalisierung von Frauenforschung an den Hochschulen eine Ver- akademisierung von Frauenforschung stattgefunden. Es scheint, daß Frauenforschung erst dann „hoffähig“ wurde, als Wissenschaftlerinnen bereit waren, die ursprüngliche Zielsetzung aufzugeben bzw. als solche anfangen, Frauenforschung zu betreiben, die diese Zielsetzung nie geteilt und an der Bewegung nie teilgenommen hatten.

M. E. wird die erneute Trennung von Politik und Wissenschaft, Leben und Erkenntnis, kurz, die Verakademisierung von Frauenforschung letztendlich auch wieder zu einem Ende der Frauenforschung führen. Frauen, die Frauenforschung so verstehen, müssen sich entweder beim herrschenden Männerbund prostituieren oder resignieren. (vgl. Mies 1984b, S. 58). Doch selbst wenn sie sich prostituieren und wenn sie ihre Ziele, Methoden etc. umformulieren, haben sie noch lange keine Garantie dafür, einen Platz an den Fleischtöpfen des akademischen Establishments zu bekommen, was ja wohl das Ziel dieser ganzen An- passungsversuche ist.

Ihre Würde aber verlieren sie auf jeden Fall.

III.

Die feministische Wissenschaftskritik richtete sich zunächst *gegen die Sozialwissenschaften* – weil viele von uns Sozialwissenschaftlerinnen waren. Inzwischen aber greift diese Kritik auch die *Naturwissenschaften* und ihre zentralen Paradigmen, ihre Welt- und Menschensicht, ihre Methoden und ihre Anwendung an.

Auch diese Kritik entstand zunächst nicht in Forschungsinstituten und Universitäten, sondern in Zusammenhang mit der *Ökologie-, Friedens- und Frauenbewegung*. Je mehr Frauen und Feministinnen sich in diesen Bewegungen engagierten, umso deutlicher wurde vielen der Zusam- menhang zwischen „Mittelstreckenraketen und Liebesverhältnissen“ – d. h. dem Mann-Frau-Verhältnis wie Helke Sander es ausdrückte, zwischen Militarismus und Patriarchat, zwischen technischer Natur-

beherrschung und -zerstörung und Gewalt gegen Frauen, und – das füge ich hinzu – zwischen Naturausbeutung, Frauenausbeutung und Ausbeutung fremder Völker. Frauen, Natur und fremde Völker und Länder sind die *Kolonien des „Weißen Mannes“*. Ohne ihre Kolonisie- rung, d. h. Unterwerfung zum Zwecke der räuberischen Aneignung (Ausbeutung), gäbe es die berühmte westliche „Zivilisation“ nicht, nicht ihr Fortschrittsmodell und vor allem auch *nicht ihre Naturwissen- schaft und Technik* (vgl. v. Werlhof, Mies, Bennholdt-Thomsen 1983).

Diese These wird belegt durch eine Reihe von neueren feministischen Arbeiten zur Geschichte der modernen Naturwissenschaften, zur Ent- hüllung des patriarchalischen Kerns dieser angeblich so geschlechtslo- sen, wertneutralen, „reinen“ Wissenschaft und ihrer meist männlichen Betreiber (vgl. Susan Griffin 1979, Carolyn Merchant 1983, Evelyn Fox-Keller 1986).

Vor allem *Carolyn Merchant* hat in ihrem Buch „The Death of Nature“ (1983) nachgewiesen, daß die moderne Naturwissenschaft, Mechanik und Physik vor allem auf der Zerstörung und Unterwerfung der Natur als eines lebendigen und zwar als weiblich verstandenen Organismus aufbaute, und daß am Ende dieses Prozesses die Natur als tote Materie aufbaute, die vom großen (weißen) Ingenieur zu einer neuen Maschine zu- sammengesetzt wird, die ganz seinem Willen gehorcht. Merchant weist auf, daß diese neue Herrschaft über „Mutter Erde“ notwendigerweise mit Gewalt einherging. Naturerkenntnis, Wissen wurde vor allem durch Francis Bacon – einem neuen Patriarchen dieser Naturwissen- schaft – mit *Macht* verbunden. Er war es auch, der die Unterwerfung, Knebelung und gar Folterung der Natur forderte, um ihr ihre Geheim- nisse zu entreißen, in Analogie zu den gleichzeitig im 16. und 17. Jahrhundert stattfindenden Hexenverfolgungen. Mehr noch, Bacon war nicht nur der Erfinder der neuen empirischen Methode, die auf dem Experiment beruht, er riet den neuen Helden der Naturwissen- schaft, sich bedenkenlos über jene alten Tabus hinwegzusetzen und sie als Aberglauben zu entlarven, mit denen bislang die Menschen „Mut- ter Erde“ umgeben hatten, z. B. das Tabu, Minen in den Schoß (den Uterus) von Mutter Natur zu treiben, um an die begehrten Metalle zu kommen. Bacon sagte, die Natur müsse wie eine Hexe, die ihre Schät- ze geizig für sich behalte und ihren Kindern (Söhnen) vorenthalte, durch Folter gezwungen werden, ihre Geheimnisse preiszugeben.¹ Was Merchant nicht erwähnt, was wir aber wohl hinter Bacons He- xenverfolgung von Mutter Natur sehen müssen, ist die Tatsache, daß diese Tabus erstmals und wohl am skrupellosesten in den Ländern durchbrochen wurden, die der weiße Mann erobert und kolonisiert

hatte, in Lateinamerika und in der Karibik. Bei der Plünderung der Gold- und Silberminen in Amerika brauchten die Eroberer sich nicht mehr um jene alten Tabus zu kümmern. Ihre Waffenüberlegenheit gab ihnen die Macht, sich über die alten Ängste, Mutter Natur würde sich rächen, hinwegzusetzen.

Wenn wir also nach der Quelle der Macht fragen, die seit Bacon mit der Naturwissenschaft eine „monogame“, „keusche“ Ehe eingegangen ist, dann können wir die gewaltsame Eroberung und Ausplünderung der Kolonien nicht außer acht lassen. Nicht nur wurde das neue Verhältnis zwischen Mensch (= weißer Mann) und Natur vor-exerziert, als erstes Experiment sozusagen, sondern daraus entsprangen ja auch die „wunderbaren“ (d. h. nicht auf eigener Arbeit beruhenden) neuen Reichtümer, die sich die Päpste, Könige, Fürsten, Abenteurer und schließlich das aufsteigende Bürgertum aneigneten, womit die neue Naturwissenschaft schließlich fabriziert werden konnte. Bacon war nicht nur Wissenschaftler, sondern auch gut bezahlter Ratgeber des Königs von England.

Evelyn Fox-Keller (1986) rollt diese Geschichte der neuen patriarchalischen Wissenschaft von einer anderen, der psychologischen Seite her auf, die sich vor allem in der sexuellen Sprachsymbolik der Väter dieser Naturwissenschaft äußert. Die Natur ist für diese Männer keineswegs ein a-sexuelles Wesen, sie ist immer noch eine Frau, aber eine böse, gefährliche, die beherrscht werden muß. Der Mann kann sich nur durch seinen Geist, seinen Intellekt die Herrschaft über diese „Hure“ erhalten. Freilich – so würde ich ergänzen – nur, wenn er die militärische materielle Gewalt dabei hinter sich hat, denn sonst ist *sein Geist so impotent wie ein dürre Stock*. Nur in der Verbindung mit der materiellen Gewalt kann Bacon seinem Sohn versprechen, „daß seine keusche Ehe mit der Wissenschaft“ fruchtbar sein würde, d. h. *viele Werke* – wir würden heute sagen Maschinen und Waren – hervorbringen würde. Denn das ist es, worum es den neuen naturwissenschaftlichen Patriarchen geht: Sie wollen endlich die „Kunst des Hervorbringens“, die bislang bei den Frauen und bei der Natur lag, unter ihre Kontrolle, die Kontrolle des „reinen“ männlichen Geistes bringen. Sie wollen selbst Schöpfer werden. Dafür müssen sie Frauen und Natur aber erst ihrer Subjekthaftigkeit, d. h. ihrer eigenen Würde berauben, sie zu totem, beherrschbarem Material machen. Aus lebendigen Organismen wird Rohmaterial für die Väter der zukünftigen Maschinen und Waren.

Evelyn Fox-Keller weist auf, daß diese neuen Männer dann auch in sich selbst diesen Kampf gegen „Mutter Natur“, gegen die Frau führen

bzw. geführt haben. Das Organ, in dem diese neue Potenz lokalisiert ist, ist nicht der Phallus, sondern der Kopf, das Gehirn, der darunterliegende Rest gilt als irrelevant, ist „bloße Natur“, und zwar schon unterworfen, disziplinierte, in Dienst genommene. Aus diesem Grunde sind die neuen Männer nicht einmal mehr des Eros fähig, der für Platon noch unabdingbar zur Erkenntnis gehörte, Eros freilich als Liebe des älteren weisen Mannes zum jüngeren Mann. Allerdings gibt es auch bei Plato schon die Abwertung der Frauen und der Materie, aber er war doch immer noch verliebt in die Körper junger begeisterungsfähiger Männer und sah den Geist dort noch inkorporiert. Die modernen Naturwissenschaftler sind nach Fox-Keller zum großen Teil beziehungs- und liebesunfähige Menschen. Die Leidenschaft, mit der sie Wissenschaft betreiben, ist die „keusche“ von der Bacon spricht, die aber eigentlich nur durch Konkurrenzdruck innerhalb des Männerbundes und durch Allmachtswahn angetrieben wird (vgl. Easlea 1986). Die feministische Kritik an der Naturwissenschaft und den Naturwissenschaftlern hat den eigentlich patriarchalischen Kern des gesamten Fortschrittsmodells des weißen Mannes offengelegt. Wir könnten uns bei dieser neuen Erkenntnis zurücklehnen und sagen: Da sieht man es mal wieder: Auch die Wissenschaft ist patriarchalisch (nicht „männlich“, wie manche sagen, u. a. auch Fox-Keller), wenn die Werke dieser „neuen Männer“ nicht inzwischen die Grundlagen unseres Lebens auf dieser Mutter Erde bedrohten, und zwar nicht dank ihres Geistes, sondern dank jener fatalen Ehe zwischen Geist und Gewalt, die sie meist mit Macht umschreiben. Sie können den Satz „Wissen ist Macht“ nur darum ungestraft verbreiten – und wir glauben an diesen Satz – weil die Wissenschaftler seit Bacon, Descartes, Max Weber immer wieder ihr „unkeusches“ Verhältnis zur Gewalt (in der Form der Staatsgewalt z. B.) dadurch verschleiern, daß sie die Wissenschaft als Sphäre der reinen Wahrheits-suche aus der Sphäre der Politik – d. h. der Sphäre der Gewalt und Macht – hinausdefinieren. Die von uns Feministinnen angegriffene Trennung von Politik (Macht) und Wissenschaft ist eine Lüge. Es gab und gibt sie nicht, die wertfreie, interesselose, nur der unendlichen Suche nach der Wahrheit verpflichtete „reine“ Wissenschaft, die im Grundrecht der „Wissenschaftsfreiheit“ in unserer Verfassung gesetzlich geschützt wird. Die Eigeninteressen, die Frauen- und Naturzerstörung, Macht und Gewalt, sind nicht Fragen, die erst bei der Anwendung der Resultate dieser Naturwissenschaft auftauchen, sondern Fragen ihrer Methodologie und ihrer theoretischen Grundlagen. Darum ist auch der oft beschwo-

rene Unterschied zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung ein Betrug. Die Grundlagenforschung ist moralisch gesprochen nicht besser, „reiner“ als die angewandte Forschung; wenn in der Grundlagenforschung alle Tabus gebrochen, alle moralischen Grundsätze über den Haufen geworfen werden dürfen, die sonst in der Gesellschaft gelten, dann wird dies auch in der Anwendung geschehen. Daran geht kein Weg vorbei, denn nach dem Paradigma der neuen Patriarchen wird das Machbare auch gemacht. Dies wird ganz deutlich im Falle von Tier- und Menschenversuchen, aber auch in der Gen- und Fortpflanzungstechnik. Was zuerst an Kühen und Schweinen erforscht und gemacht wurde, wird nun mit Frauen gemacht (Corea 1986). Die Naturwissenschaftler schneiden sich und uns nicht ungestraft von „Mutter Natur“ ab. Das zeigen uns zunehmend die Katastrophen, die aus den Werken dieser Grundlagenforscher entstanden sind: Harrisburg, Bhopal, Tschernobyl, die Vergiftung des Rheins durch die Chemie-Multis.

IV.

Damit komme ich zu dem Zusammenhang bzw. dem nicht bestehenden *Zusammenhang zwischen Wissenschaft und Verantwortung*, wie er im Titel dieser Veranstaltungsreihe angedeutet ist.

Es dürfte nach dem Gesagten klar sein, daß diese Wissenschaft, von der bisher die Rede war – und das *ist* das, was bei uns Wissenschaft heißt – *keine Verantwortung kennt*. Mehr noch: Naturwissenschaft und Verantwortung sind Begriffe, die sich nach dem Selbstverständnis der Wissenschaftler *ausschließen*. Wer daran zweifelt, möge noch einmal bei Max Weber nachlesen. Denn wenn Wissenschaftler *als Wissenschaftler* – nicht als Ehemänner oder Staatsbürger – Verantwortung für das Leben auf dieser Erde in ihrer Umgebung, in ihrem Alltag trügen, könnten sie viele ihrer Forschungen nicht machen, könnten sie dem abstrakten Ideal der Wissensvermehrung *um jeden Preis* nicht anhängen, müßten sie z. B. mit der Grundlagenforschung wie der angewandten Forschung in der Gen- und Repro-Technik aufhören.

Was ich als Feministin kritisiere, ist diese *heuchlerische Aufspaltung* der Wissenschaftler in einen angeblich „wertfreien“ Forscher, der im Labor einer anderen Moral folgt als außerhalb.

Die Reduzierung der Ethik, der Moral, der Verantwortung auf die Anwendung bzw. Nichtanwendung der Resultate der Wissenschaft ist der Bankrott jeder Ethik. Diese *reaktive* Ethik wird immer hilflos *hinter* den Werken der Naturwissenschaftler herrennen und versuchen, ihre

schädlichsten Auswirkungen zu begrenzen, wie es z. B. Ethik-Kommissionen in bezug auf Gen- und Fortpflanzungstechnik tun. Doch selbst in diesen Kommissionen herrscht qua ihrer Zusammensetzung und ihres Wissenschaftsverständnisses die Wissenschaft ungebrochen mit ihrem Anspruch auf Wertfreiheit.

Was so nie in den Blick kommt, ist die zutiefst unmoralische „Ehe“ zwischen Wissenschaft und Gewalt, Wissenschaft und Militarismus, Wissenschaft und Patriarchat.

Brian Easlea hat nachgewiesen, daß die Atomphysiker von Anfang an, selbst als sie noch angeblich „reine“ Grundlagenforschung betrieben, schon die militärische Anwendung dieser ungeheuren Kräfte im Hinterkopf hatten und daß einige sogar die Kriegsministerien auf diese Forschungen aufmerksam machten. Gleichzeitig beschreibt er sehr überzeugend die phallischen Gebärphantasien dieser Väter der Atombomben und Raketen. (Easlea 1986)

Die feministische Wissenschaftskritik hat bereits jetzt deutlich gemacht, daß die Wissenschaft und Technik, die wir hier haben, im Kern *Kriegswissenschaft und -technik* ist, nicht erst dann, wenn sie in Bomben und Raketen „angewandt“ wird. Seit Bacon und Descartes sind die modernen Naturwissenschaftler „Väter der Vernichtung“. (Easlea 1986)

Wenn wir unsere Verantwortung gegenüber dem Leben, den Kindern, der Zukunft, gegenüber unserer *eigenen* Menschenwürde ernst nehmen, müssen wir *erstens* deutlich sagen, daß diese Wissenschaft unverantwortlich, a-moralisch, un-moralisch ist, *zweitens*, daß wir nicht mehr dieses Spiel mit der Doppelmoral – eine für das Labor, eine für das Privatleben – mitmachen wollen. Was der Wissenschaftler nicht mit *sich* machen würde, darf er auch keinem anderen Wesen antun. (Früher haben die Naturwissenschaftler noch alle Experimente an sich selbst ausprobiert.)

Es gibt keinen abstrakten „Erkenntnisgewinn“, der die gewaltsame Zerstörung der Lebenszusammenhänge, der Würde der Pflanzen, Tiere, Menschen in ihrer lebendigen Umwelt rechtfertigt. *Die Ehe zwischen Erkennen und Gewalt muß geschieden werden*: Es kommt darauf an, diese Wissenschaft zu verändern.

V.

Vorstellungen über eine andere Wissenschaft müßten von anderen ethischen und methodologischen Prinzipien ausgehen. Ich denke, daß vie-

les, was ich in bezug auf die Sozialwissenschaften gesagt habe (s. o.), auch für die Naturwissenschaft gelten müßte.

Zentral wäre dabei das Prinzip der *Subjekt-Subjekt-Reziprozität*. Das setzt voraus, daß der „Gegenstand“ wieder als lebendig und mit eigener Würde/Seele/Subjekthaftigkeit ausgestattet angesehen wird.

— Eine neue Wissenschaft dürfte die Tatsache, daß wir selbst Natur sind, daß wir einen Körper haben, daß wir angewiesen sind auf „Mutter Erde“, nie aus den Augen verlieren. Sie dürfte nie zu der *Entmachtung unserer Sinne* als Erkenntnisquelle führen, wie es, besonders seit Kant, die moderne Naturwissenschaft tut. Sie müßte so vorgehen, daß unsere Sinne uns immer noch Führer durch die Wirklichkeit sein können und nicht nur obsolet gewordene, weil durch Maschinen ersetzbare Organe. Unsere Sinnlichkeit ist nicht nur Erkenntnisquelle, sondern vor allem auch Quelle allen menschlichen Glücks.

— Eine neue Wissenschaft müßte die zwei Moralen, die heute herrschen, zurückweisen. Sie müßte sich endlich einmal in ihren Methoden und Theorien sowie in ihrer Anwendung *verantwortlich* zeigen. Diese neue Verantwortung bzw. Moral hat m. E. ihren Grund in der Tatsache, daß die Erde und ihre Ressourcen begrenzt sind, daß unser Leben begrenzt, daß die Zeit begrenzt ist. In einem begrenzten Universum kann es darum keinen „unendlichen Fortschritt“, keine „unendliche Wahrheitssuche“, kein „unendliches Wachstum“ geben, es sei denn, andere werden ausgebeutet und vernichtet. Eine neue Wissenschaft, die sich als ethisch versteht, müßte Ausbeutung als Grundlage für ihren Forscherdrang zurückweisen. Sie müßte auf die Erhaltung des Lebens und der Lebensgrundlagen ausgerichtet sein.

— Und schließlich würde eine sich als ethisch verstehende Wissenschaft von ganz anderen Fragestellungen ausgehen, als die heutige Wissenschaft es tut. Anstatt einfach weiter ins Blaue hineinzuforschen, weil es bezahlt wird (ein großer Teil der heutigen Grundlagenforschung wird in den Industrieländern aus den Militäretats bezahlt; weltweit arbeitet über die Hälfte der Naturwissenschaftler an Kriegstechniken, in den USA sogar 60% [Butte 1985]), müßten wir erst einmal fragen: „Wozu brauchen wir das alles?“ (Mies 1985) Die sogenannten „Zukunftstechnologien“ – Atomtechnik, Computer-Technologie, Gentechnik, Reproduktionstechnik sind alle nicht deshalb erforscht und eingeführt worden, weil damit dringende gesellschaftliche und menschliche Bedürfnisse befriedigt werden sollten, sondern weil sie z. T. für Kriegszwecke erfunden wurden

(Atomtechnik, Computer-Technik, Gen-Technologie), und nun zivile Märkte für sie gesucht werden müssen. Es sind Technologien, die, wie ein Kritiker bemerkte, Lösungen anbieten, für die das Problem erst noch gefunden werden muß. Das ist nirgends deutlicher als in bezug auf Gentechnik und Fortpflanzungstechnik, wo die Betreiber uns durch einen riesigen Public Relations Aufwand weismachen wollen, wie unabdingbar notwendig es doch für uns alle ist, daß diese Technologien kommen. D. h. diese Technologien sind schon da, werden gemacht – gemäß den Prinzipien einer angebotsorientierten Wirtschaft – jetzt muß nur noch in der Bevölkerung die nötige Akzeptanz für sie hergestellt werden. In zunehmendem Maße werden heute die Universitäten dazu aufgefordert, bei der Akzeptanzforschung und -förderung für diese Technologien mitzuwirken. So kürzlich geschehen in Baden Württemberg.

Ich frage Sie, was ist das für eine Wissenschaft, die so an den wirklichen Bedürfnissen, Hoffnungen und Ängsten der Menschen vorbeiforscht – nur weil es bezahlt wird oder interessant ist – daß dann noch einmal eigene Wissenschaftszweige erfunden werden müssen, wie z. B. die Akzeptanzforschung, um ihre Resultate den Menschen wie „freier Markt“, schmackhaft zu machen. Das ist ja nicht einmal „freier Markt“, geschweige denn verantwortliches Umgehen mit Menschen und Natur.

Zum Schluß möchte ich noch kurz auf die Verantwortung der feministischen Wissenschaft oder der Frauenforschung (so wie ich sie verstanden) eingehen. M. E. ist es heute eine wesentliche Aufgabe feministische Wissenschaft, die Männer (und auch die dem herrschenden Paradigma anhängenden Frauen) im Wissenschaftsbetrieb auf ihre derzeitige prinzipielle Verantwortungslosigkeit und Un-Ethik hinzuweisen. Es kann nicht nur um eine Kritik an der Atomphysik und deren Anwendung zu kriegerischen Zwecken gehen. „Väter der Vernichtung“ sind auch Gen-Forscher, Bio-Techniker, Computer-Techniker, nicht nur, weil diese Technologien alle zusammenhängen, sondern weil sie weiteres Wirtschaftswachstum, weiteren Fortschritt und damit auch automatisch weitere Naturzerstörung, weitere Umweltverschmutzung, weitere Ausbeutung fremder Völker und weitere Unterdrückung der Frauen und die Zerstörung ihrer Menschenwürde (wie z. B. bei Gentechnik und Fortpflanzungstechnik) zur Folge haben werden. Tschernobyl hat uns deutlicher als je zuvor gezeigt, daß die modernen Technopatriarchen zwar Leben und lebendige Zusammenhänge zer-

stören können. Sie können auch die angerichtete Zerstörung bemesen. Sie können aber Leben nicht wiederherstellen. Dafür brauchen sie – wie wir alle – allemal immer noch Gaia – „Mutter Erde“ – und die Frauen (Mies, 1986).

Es ist ein hoffnungsvolles Zeichen, daß die radikale Wissenschaftskritik, die von Feministinnen ausgegangen ist und auch von ihnen weiter betrieben wird, inzwischen auch einige Männer zum Nachdenken gebracht hat, zum Nachdenken über sich selbst wie über das Männerbild des „Weißen Mannes“, des Kulturheros der westlichen Zivilisation, besonders des Naturwissenschaftlers, der uns in Zusammenarbeit mit dem Männerbund in Militär, Politik, Wirtschaft alle diese Kriege und Katastrophen beschert hat. (Vgl. Easlea, 1986, Butte, 1985, Theweleit 1977)

Angesichts dieser Situation ist zu fragen, ob die Aufforderung: „Frauen ran an die Technik“, wie sie heute häufig zu hören ist, nicht gerade dazu erfunden wurde, den immer deutlicher werdenden Bankrott des Weißen Mannes zu übertünchen. Während sich die klügeren Männer von dem alten Wissenschaftsparadigma verabschieden, wird uns Frauen eingeredet, wir müßten „endlich rein“, um nicht auch noch die „dritte technologische Revolution“ (sprich „Katastrophe“) zu verpassen. „Frauen – ran an die Technik“ kann auf diesem Hintergrund m. E. nur heißen: „Macht bitte unseren Dreck weg. Das ist eure Verantwortung.“

Anmerkungen:

1 Carolyn Merchant zitiert folgende Passagen aus Bacons *Werken* (Bd. 4) um zu belegen, daß Bacon vorschlug, die Inquisitionsmethoden der Hexenprozesse auf die Natur anzuwenden:

„For you have but to follow and as it were bound out nature in her wanderings, and you will be able when you like to lead and drive her afterward to the same place again. Neither am I of the opinion in this history of marvels that superstitious narratives of sorceries, witchcrafts, charms, dreams, divinations, and the like, where there is an assurance and clear evidence of the fact, should all be altogether excluded ... howsoever the use and practice of such arts is to be condemned, yet from the speculation and consideration of them ... useful light may be gained, not only for a true judgement of the offenses of persons charged with such practices, but likewise for the further disclosing of the secrets of nature. Neither ought a man to make scruple of entering and penetrating into these holes and corners, when the inquisition of truth is his whole object – as your majesty has shown in your own example.“ (Francis Bacon: „De Dignitate et Augmentis Scientiarum“ [written 1623]. *Works* edited by James Spedding, Robert Leslie Ellis, Douglas Devon Heath, 14 vols, London, Longman's Green, 1870, vol 4, p. 296.)

Ferner:
„For like as a man's disposition is never well known or proved till he be crossed, nor Proteus never changed shapes till he was straitened and held fast, so nature exhibits herself more clearly under the trials and vexations of art (mechanical devices) than when left to herself.“ (Francis Bacon: *De Dignitate ... Works* Vol 4, p. 298.) Hervorhebungen von C. Merchant.
Der neue Naturwissenschaftler wird aufgerufen, die Natur wie eine „Sklavin“ zu behandeln, die „in den Dienst gezwungen werden muß“, die durch die mechanischen Erfindungen „umgemodelt“ werden muß usw. (Merchant 1983, S. 169, zit. nach Bacon: *The Great Instauration* (written 1620). *Works* Vol 4, op. cit. p. 20.)

Literatur:

- Butte, Werner (Hrsg.): *Militarisierte Wissenschaft. rororo aktuell, Technologie und Politik* 22, Reinbek 1985.
- Corea, Gena: *Mutter Maschine. Rotbuch-Verlag, Berlin 1986. Reproduktionstechnologien; von der künstlichen Befruchtung zur künstlichen Gebärmutter.*
- Easlea, Brian: *Väter der Vernichtung: Männlichkeit, Naturwissenschaftler und der nukleare Rüstungswettlauf, rororo (Mann), Reinbek 1986.*
- Fox-Keller, Evelyn: *Liebe, Macht und Erkenntnis: Männliche oder weibliche Wissenschaft.* Hanser 1986.
- Griffin, Susan: *Woman and Nature: The Roaring Inside Her.* Harper Colophon Books, New York 1978.
- Merchant, Carolyn: *The Death of Nature: Women, Ecology and the Scientific Revolution.* Harper & Row, San Francisco 1983.
- Mies, Maria: *Methodische Postulate zur Frauenforschung.* In: *Beiträge zur feministischen Theorie und Praxis.* Nr. 11, Köln 1984a, S. 7.
- Mies, Maria: *Frauenforschung oder feministische Forschung.* In: *Beiträge zur feministischen Theorie und Praxis.* Nr. 11, Köln 1984b, S. 40.
- Mies, Maria: *Neue Technologien – Wozu brauchen wir das alles? Aufforderung zur Verweigerung.* In: Huber Michaela, Bussfeld Barbara (Hrsg.): *Blick nach vorn im Zorn: Die Zukunft der Frauenarbeit.* Beltz, Weinheim 1985, S. 211.
- Mies, Maria: *Wer machte uns die Natur zur Feindin.* In: Gambaroff Marina, Mies Maria, Stopczyk Annegret, Werlhof Claudia v., u. a.: *Tschernobyl hat unser Leben verändert.* Vom Aufstieg der Frauen, rororo aktuell Nr. 5922, Reinbek 1986.
- Sander, Helke: *Über die Beziehungen von Liebesverhältnissen und Mittelstreckenraketen.* Courage. Nr. 4, 1980.
- Theweleit, Klaus: *Männerphantasien, Bd. I, Roter Stern.* Frankfurt 1977.
- Werlhof, Claudia v., Mies Maria, Bennholdt Thomsen Veronika: *Frauen, die letzte Kolonie, rororo Technik und Politik* Nr. 20, Reinbek 1983.



Foto: Klier Walter

Rainer Hohlfeld, geb. 1942 in Berlin, Studium der Biologie und Wissenschaftsphilosophie in Berlin, Freiburg, Tübingen und Köln (1973 Promotion in Bakteriengenetik), 1974 bis 1980 wiss. Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt in Starnberg. Seit 1980 Mitarbeiter des Instituts für Gesellschaft und Wissenschaft an der Universität Erlangen-Nürnberg und seit 1985 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Sekretariat der Enquête-Kommission „Chancen und Risiken der Gentechnologie“ des Deutschen Bundestages.

RAINER HOHLFELD

Chancen und Risiken der Gentechnologie in Medizin und Humangenetik

Aus dem Vortrag vom 16. 4. 1986

1987 soll das „weltweit beste“ Gentechnologiezentrum in Wien in Betrieb genommen werden, eine Gemeinschaftsgründung der pharmazeutischen Industrie Bendor und der U.S.-Firma GENENTECH, wobei der Staat 164 Millionen Schilling beisteuert.¹ Ein zukünftiger Mitarbeiter sagte, daß die Gentechnologie in nächster Zeit für die gesamte Medizin ausschlaggebend sein wird. Ich werde mich mit diesem Schnittpunkt gentechnologischer Methoden und gegenwärtiger medizinischer Forschung auseinandersetzen. Nicht zuletzt, damit Sie sich selbst ein Urteil über die möglichen Projekte des Wiener Zentrums bilden können.

Ich werde auf drei ausgewählte Forschungsbereiche eingehen:

1. Produktion körpereigener Wirkstoffe wie Hormone und Neurotransmitter;
2. genetische Diagnostik: die Feststellung der genetischen Konstitution des Menschen im Rahmen einer pränatalen Diagnostik;
3. Gentherapie: die Übertragung von neuen Erbmerkmalen in die menschliche Zelle.

Ich werde diese drei Bereiche an Hand von zwei Leitfragen diskutieren:

Was ist technisch möglich? Worin besteht der Nutzen und wo liegen die Probleme?

Das Ziel der Forschung ist ein therapeutisches, medizin-praktisches. Jedes zielgerichtete Handeln unterliegt einer Verantwortung. Die zweite Leitfrage beschäftigt sich daher mit den Rechtfertigungsargumenten für diese Forschung angesichts der zu erwartenden Probleme.

Es ist etwas mißverständlich, wenn man von der Gentechnologie schlechthin redet. Die Gentechnologie definiert keinen Gegenstandsbereich, sondern ein Verfahren der Neukombination von beliebigem genetischen Material im Reagenzglas. Die Brisanz liegt darin, daß mit ihrer Hilfe bestimmte biologische Barrieren durch technische Verfügbarkeit über Organismen überschritten werden können, wie die Artbarriere und Artbarriere. Die neukonstruierten Organismen, einmal freigesetzt, leben weiter und können bei Konstruktionsfehlern nicht mehr

in die Werkstatt zurückgerufen werden. Das gentechnische Verfahren kann überall dort eingesetzt werden, wo Erbsubstanz auf molekularer Ebene gehandhabt wird, also bei Bakterien, Viren, Hefen, Fliegen, Fröschen, Mäusen, Ratten, Schafen, Ziegen, Schweinen, Rindern, Menschen, Reis, Kartoffeln, Sojabohnen... Da die Speicherung der genetischen Information in der molekularen Schreibweise der DNS ein universelles Prinzip ist, sind der Anwendung der Gentechnologie auf alles Lebende keine Grenzen gesetzt.

1. Produktion körpereigener Wirkstoffe

Gene aus dem menschlichen Genom (Gesamtheit der Gene des Individuums) werden einem Bakterium eingesetzt, das einen menschlichen Wirkstoff wie Insulin produzieren kann.

Das gentechnologisch hergestellte *Insulin* ist seit ca. fünf Jahren auf dem Markt. Die Nebenwirkungen des gentechnisch hergestellten Humaninsulins sind andere als die des konventionellen Rinder- und Schweineinsulins, treten jedoch auch auf. Das Produkt wird aus ökonomischen Gründen hergestellt, und erste Erfahrungen zeigen, daß der Anteil der gentechnischen Produktionsweise weltweit noch gering ist. Dieser niedrige Anteil liegt daran, daß bei der Aufbereitung der Bauchspeicheldrüse noch andere Enzyme gewonnen werden, die bei der gentechnologischen Insulinproduktion nicht anfallen. Dies ist ein Hinweis darauf, daß konventionelle Produktionsweisen nicht völlig ersetzt werden können.

Ein weiteres Produkt, das gentechnologisch hergestellt werden kann, ist der *Blutfaktor VIII und IX*, bei dessen Fehlen das Krankheitsbild der Hämophilie (Bluterkrankheit) auftritt. Frühere Präparate mußten aus dem Blut von ca. 10.000 Menschen gewonnen werden. Die Gefahr der Verunreinigung mit Viren war sehr groß. Jetzt kann ein keimfreies Produkt hergestellt werden. An diesem Beispiel sieht man, wie eine technische Erneuerung einen echten Fortschritt schafft.

Interferone, eine weitere Klasse „körpereigener Wirkstoffe“, hemmen die Virusvermehrung und unterstützen Zellen bei der Abwehr von Viruserkrankungen. Es wurde davon geredet, daß Interferone auch bei der Krebsbekämpfung eingesetzt werden könnten. Das war vor fünf oder sechs Jahren. Heute zeigt sich, daß nur einige wenige Viruserkrankungen, wie die Gürtelrose oder eine Herpeserkrankung der Hornhaut geheilt werden können. In Österreich ist ein α -Interferon zur Bekämpfung dieser Augenerkrankung zugelassen.

Es gibt eine Palette von Produkten, die mit Hilfe von gentechnisch maßgeschneiderten Bakterien hergestellt werden können, deren Wirkungen im Organismus man jedoch noch nicht kennt. Man schaut z. B., welche möglichen Wirkungen in der Regulation des Immunsystems die γ -Interferone haben könnten.



In dieser Weise werden von japanischen Herstellern in Großversuchsreihen Interferone getestet. Heute steht bereits fest, daß sie 1989 auf dem Markt sein werden.

Das Problem dieser körpereigenen Wirkstoffe wie Hormone und Interferone besteht darin, daß sie in ein sehr kompliziertes Gleichgewicht aller Körperfunktionen – die „Homöostase“ – eingreifen. Sie werden nur zu bestimmten Zeiten in unterschiedlichen Mengen im Körper gebildet und liegen lokal in unterschiedlicher Konzentration vor. Wenn ein solches Medikament über die Blutbahn verabreicht wird, dann verteilt es sich gleichmäßig in allen Geweben. Im Grunde können daher durch diese Medikamente die körpereigenen Funktionen nicht ausreichend simuliert werden. Neurotransmitter oder Neuropeptide sind Eiweißstoffe, die vor allem im zentralen Nervensystem vorkommen und dort bestimmte regionale Erregungszustände wie Schmerzempfindung regulieren. In diese Klasse gehören auch die endogenen Morphine oder Endorphine. Sie konkurrieren mit den vom Morphin abgeleiteten Halluzinogenen um die Bindungsstellen und beeinflussen wie diese Schmerzempfindungen. Diese Endorphine können heute gentechnologisch hergestellt werden, und Chemiker variieren sie durch das Einführen neuer Seitenketten.

Dann wird kontrolliert, ob bestimmte Wirkungen verstärkt oder abgeschwächt werden können. Experten versprechen sich davon suchtfreie Psychopharmaka. Sie sprechen davon, daß durch diese Generation der körpereigenen Wirkstoffe das Valiumzeitalter abgelöst wird. Damit Sie sehen, wie kompliziert die Zusammenhänge sind: Interferone und Neuropeptide können sich wechselseitig ersetzen. Man muß davon ausgehen, daß im Grunde das Immunsystem und das neuronale System ganz fein aufeinander abgestimmt sind. Ein Umstand, der auch hier, wie bei den Interferonen, in der klinisch-pharmakologischen Auswertung nicht in Rechnung gestellt wird:

2. Genetische Diagnostik

Durch die Verfeinerung biochemischer Testmethoden und die Anwendung gentechnologischer Verfahren in der Analyse des menschlichen Genoms ist die Möglichkeit, bestimmte Zelleigenschaften festzustellen, sprunghaft gestiegen. Restriktionsenzyme schneiden die Chromosomen an bestimmten Stellen auf. Dadurch hat sich das Auflösungsvermögen der genetischen Diagnostik erheblich erhöht. Mit diesen Restriktionsenzymen kann z. B. das veränderte Hämoglobingen, welches für die Sichelzellanämie verantwortlich ist, auf Grund der unterschiedlichen Schnittmuster der DNS-Fragmente erkannt werden. Auf diese Weise kann man *verschiedene Erbkrankheiten* auf einer molekulargenetischen Basis definieren, so die Chorea Huntington (heißt auch Veitsanz; dominant erblich, zwischen dem 35. und 55. Lebensjahr auftretendes Leiden; motorische Unruhe und ständiges Grimassieren, zusätzlich Persönlichkeitsabbau; Prognose infaust). Durch die Amniozentese (Fruchtwasserentnahme) kann in der 14. Woche, durch ein neues Verfahren (Chorionzottenbiopsie) bereits in der 8. Woche eine Erbkrankheit in Risikofamilien diagnostiziert werden. Dies ist ohne weiteres möglich bei Phenylketonurie (erbliche Stoffwechselanomalie infolge eines Enzymdefektes), Mucoviscidose (zystische Fibrose – Stoffwechselerkrankung) und Muskeldystrophien. Bestimmte Genetiker glauben, daß sie ein Schnittmuster der DNS mit einer Disposition (Krankheitsbereitschaft) für Tumorerkrankungen, Immunschwäche, Herzinfarkt und sogar Depressionen korrelieren kann. Es ist also zu erwarten, daß auf diese Weise Abweichungen von einem genetischen Normalzustand aufgezeigt werden, die bis heute unauffällig geblieben sind. Es entsteht ein scheinbar paradoxes Bild: Mit dem Fortschritt steigt die Zahl der Krankheiten. Für die Praxis humangenetischer Beratungsstel-

len hat die Zunahme an Diagnosemöglichkeiten Konsequenzen. Was bisher nicht als Krankheit galt, wie Linkshändigkeit oder Rot-Grün-Blindheit wird nun auf der DNS-Ebene als Variante definiert und kann plötzlich zum „Defekt“ werden. Für die Ratsuchenden sowie für die Humangenetiker tut sich ein Dilemma auf: Wann ist eine Behinderung aufgrund eines genetischen Defektes so schwer, daß unter den gegebenen Umständen das Leben nicht mehr lebenswert erscheint? Geraten wir wieder in ein eugenisches Fahrwasser, wenn durch die Feststellung der genetischen Konstitution „Dispositionen“ zu Erkrankungen sichtbar werden und der Wunsch nach dem „Kind ohne Handicap“, der Wunsch nach dem perfekten Menschen plötzlich erfüllbar erscheint? Ökogenetiker untersuchen heute, wie der Körper auf bestimmte, von außen zugeführte Stoffe reagiert. Das können Medikamente sein oder Umweltgifte. Analog zur Feinstrukturanalyse von angeborenen individuellen Unterschieden des Genoms ist die Sensibilität gegenüber Umweltgiften verschieden. Träger einer abweichenden Form des Enzyms α -1-Antitrypsin, das eine wichtige Rolle beim Stoffwechsel der Lungengewebe spielt, sind durch Zigarettenrauch und Smog besonders gefährdet. Sie bekommen unter diesen Bedingungen frühzeitig ein Lungenemphysem (Lungenblähung). Diese Besonderheit haben ca. 3% der Bevölkerung. Ein weiteres Beispiel: 70% der Europäer können durch die niedrige Aktivität des Enzyms Paraoxonase einen Teil des Insektizids E 605 nur sehr langsam entgiften. Von Ökogenetikern wird gesagt, daß diese Menschen sich nicht für Arbeiten im landwirtschaftlichen Bereich eignen, wo dieses Insektizid in sehr hohen Mengen verwendet wird (z. B. Dritte Welt). 30–60% der Japaner haben eine geringe Konzentration von Alkoholdehydrogenase, wodurch der Alkohol verlangsamt abgebaut wird und eine rasche Alkoholunverträglichkeit entsteht. Wenn nun in den ersten beiden Beispielen das Wort von den „erheblich bedingten Berufskrankheiten“ die Runde macht, so müßte man in der Verlängerung dieser Logik behaupten, daß japanischen Geschäftsleuten unter mitteleuropäischen Bedingungen (Geschäftsabschlüsse bei Essen und Wein) eine „angeborene Disposition zur Unge-selligkeit“ zukäme. Ökogenetiker haben 20–30 solcher Tests zusammengestellt. Soweit bekannt ist, bedienen sich Versicherungs- und Industrieunternehmen noch nicht solcher Tests. In der DDR wird gegenwärtig in Chemiebetrieben im Bezirk Halle ein Test bezüglich aromatischer Kohlenwasserstoffverträglichkeit in die Praxis übergeführt. Variationen der Atmungskettenenzyme verursachen eine unterschiedliche Anfälligkeit gegenüber den aromatischen Kohlenwasserstoffen, die kanzerogen

sind. Bisher wurden gefährdeten Arbeiter/innen geschützte Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt. Mit welchen Interessen diese Tests jedoch noch eingesetzt werden können, soll dieses Beispiel aus der BRD zeigen:

Bei zwei jungen Frauen wurde in einer Moosbacher Keramikfabrik ein erhöhter Bleigehalt im Blut registriert. Es handelt sich hier um einen biochemischen und nicht um einen gentechnologischen Test. Wenn man sich die Probleme vor Augen hält, ist eine analoge Betrachtung zulässig. Seit langem ist es verboten, Frauen im gebärfähigen Alter an bleibelasteten Arbeitsplätzen zu beschäftigen. Es könnte bei Föten zu Mißbildungen kommen. Da die Firma keinen Arbeitsplatz ohne Bleibelastung zur Verfügung hatte, wurden die Frauen entlassen. Das zeigt exemplarisch, daß Diagnosetechniken als Instrument und Rechtfertigung erhalten können, um die Verantwortung für die Ausstattung des Arbeitsplatzes auf das biologisch ungeeignete Individuum abzuschieben. Dies ist die Befürchtung der Gewerkschaften. Schützen diese Tests vor Berufskrankheiten oder wird dadurch eine Selektion der weniger anfälligen Arbeiter/innen bewirkt? Vor dem Hintergrund der steigenden Arbeitslosigkeit ein sehr sensibler Diskussionspunkt.

Es ist anzunehmen, daß in den nächsten Jahren vorerst von amerikanischen Kliniken und humangenetischen Instituten gendiagnostische Serviceangebote dem Amerikaner/der Amerikanerin unterbreitet werden.

Dort wird man sein Genetic-make-up oder Genetic-finger-print austesten können. Der Arbeiter erfährt etwas über seine Widerstandskraft gegen Arbeitsgifte, der Raucher etwas über sein Krebsrisiko, der Sensible etwas über seine angeborene Disposition zur Schizophrenie. Alle erfahren etwas über eine anzustrebende Lebensführung, um einer möglichen Erkrankung vorzubeugen. Man kann sich vorstellen, daß so jedem Mitglied der Industriegesellschaft die Durchleuchtung seiner sozio-psycho-biologischen Konstitution ermöglicht wird. Der individuelle Gesundheitszustand wird auf die Logik von Automaten und auf die Sprache der Reagenzglasforschung reduziert. Der Personalcomputer übernimmt die Lebensplanung. Er checkt den idealen Arbeitsplatz, die Freizeitgestaltung, die Diät und die Menge der täglich erlaubten kleinen Sünden. Dies ist noch nicht Realität. Ich halte jedoch diese Extrapolation einer genetischen Lebensprognostik nicht für an den Haaren herbeigezogen und auch nicht für ein Horrorszenario, existieren doch Pläne bestimmter Serviceeinrichtungen und Genfirmen, die genau in diese Richtung zielen.²

3. Gentherapie

Durch Zellkulturtechniken und Gentechnologie werden heute Verfahren bereitgestellt, die es erlauben, gezielt in das Erbgut menschlicher Zellen einzugreifen und neue Gene in die Zelle einzuschleusen. Damit kann ein genetischer Defekt behoben werden, eine Eigenschaft verändert oder eine völlig neue Eigenschaft eingeführt werden.

Man unterscheidet zwei Ebenen solcher Eingriffe: somatische Gentherapie (Eingriffe in Körperzellen wie die Korrektur von Blutzellen bei Bluterkrankungen); Keimbahntherapie (Eingriffe in Keimzellen; die Keimbahn ist die Gesamtheit aller Zellen, die für die Weitergabe der genetischen Information von einer Generation zur anderen zuständig ist). Jede Veränderung des genetischen Materials dieser Zellen wird an die nächste Generation vererbt.

Als erste mögliche Kandidaten für eine somatische Gentherapie werden in Amerika Patienten mit dem Lesch-Nyhan-Syndrom diskutiert. Beim Lesch-Nyhan-Syndrom ist der Harnsäurestoffwechsel gestört, wodurch die Kinder zwischen dem 5. - 10. Lebensjahr sterben. Klinische Zeichen sind doppelseitige spastische Lähmung, Debilität und Selbstverstümmelung der Lippen und Finger. Man könnte im Prinzip das fehlende Gen außerhalb des Körpers in Knochenmarkszellen übertragen und die behandelten Zellen reimplantieren.

Entsprechende Versuche wurden bei der Maus gemacht. Auf der gesamten Welt leben vielleicht einige hundert Kinder mit diesem Leiden. Ein Problem ist, daß man nicht weiß, ob das von den Knochenzellen synthetisierte Enzym wegen der Blut-Liquor-Barriere ins Gehirn, wo es hauptsächlich benötigt wird, gelangt. Es zeigt sich, daß die Forschung hier eine Therapiemöglichkeit anbietet, die jedoch von der medizinischen Indikation weiterhin als umstritten angesehen werden muß.

Keimbahngentherapieexperimente sind bei Krallenfröschen, Mäusen, Tauflieden, Ziegen, Schweinen und Schafen gelungen. Die Möglichkeit der Übertragung von an Tiermodellen entwickelten Methoden auf den Menschen wird von Experten nicht ernsthaft bestritten. Ob es legitim ist, Gene in einen Embryo oder eine befruchtete Eizelle einzuführen, ist eine Frage der medizinischen Ethik. Wenn die Gentherapie direkt den behandelten Embryo zu heilen vermag, so ist der Eingriff nach den Bestimmungen des Nürnberger Code und den Deklarationen des Weltärztebundes von Helsinki und Tokio legitim. Darüber hinausgehend wird aber auch für das Experimentieren mit menschlichen In-Vitro-Embryonen zu hochrangigen medizinischen Forschungszwe-

ken plädiert. Ich zitiere einen Wissenschaftler aus dem Bericht der Arbeitsgruppe „In-Vitro-Fertilisierung, Genomanalyse und Gentherapie“:

„In Zukunft könnten solche Übertragungen zu therapeutischen Zwecken nicht nur sinnvoll, sondern sogar medizinisch und ethisch indiziert sein.“³

Damit ist zum Beispiel eine Tumorphylaxe durch Abschaltung bestimmter Gene, die Bekämpfung neuartiger Virusinfektionen durch Einführen eines Resistenzgens oder die Korrektur immunologischer Defekte gemeint. In jedem Fall handelt es sich um Eingriffe in die Keimbahn zu einem Zeitpunkt, zu dem die Erkrankung noch gar nicht ausgeprägt ist. Es geht also ausschließlich um eine präventive Beseitigung von Dispositionen und nicht um eine Therapie. Das ist der Schritt zu einer Verbesserung der biologischen Konstitution, wobei der Übergang zu einer Menschenzüchtung fließend ist. Er vollzieht sich unmerklich leise, nicht mit dem Klonieren oder der Konstruktion einer Affen-Mensch-Chimäre. Das Problem des schleichenden Übergangs in den Mißbrauch wird von den meisten Wissenschaftlern und Politikern gesehen. Es wird überwiegend gesagt, daß gegen eine Therapie durch Gentransfer in die Keimbahn, wenn es sich um eine Therapie handelt, nichts einzuwenden sei. Der Weg dahin sei jedoch sehr fraglich, denn er schließt ein, daß man „verbrauchende“ Experimente mit Embryonen macht.⁴ Wenn eine solche Forschung einmal angefangen hat, tritt die Frage nach Kontrolle, Maß und Ziel in den Vordergrund. Die wissenschaftliche Zeitschrift „Nature“ stellt sich in einer Kampagne gegen eine Beschränkung der Forschung. Es wird also noch erbitterte Auseinandersetzungen geben.⁵

Bei diesen Versuchen (ein Argument für die Keimbahntherapie) könnten einem Embryo, der 3–4 Wochen im Reagenzglas wachsen könnte, Zellen entnommen werden. Diese Stammzellen der Leber, Haut, Nervensystem,...besitzen zu diesem Zeitpunkt noch keine antigenen Determinanten, wodurch sie bei Transplantation noch keine Abwehrreaktion des Empfängers hervorrufen. Man hätte eine universelle Organtransplantationsreserve. Bei Mäusen kann man dies heute bereits.

Ich glaube, wenn es möglich wird, Krankheits- oder Resistenzgene einzuführen, so der Natur ein klein wenig nachzuhelfen, so ist die Aussicht auf eine Konstruktion des „Menschen nach Maß“, angepaßt an die Hoch-Technologie-Zivilisation, nicht an den Haaren herbeigezogen. Diese Entwicklung kommt jedoch nicht von ungefähr. Sie ist historisch und politisch durch die Fixierung auf die rein technischen

Lösungen medizinischer Probleme vorbereitet. Diese Reduktion eines Subjekts auf ein konstruierbares Objekt, die Reduktion des Menschen auf Gene verlängert nur die Denkweise der modernen Naturwissenschaft und Technologie. Das, was bisher als natürlicher und nicht beherrschbarer oder beeinflussbarer Vorgang galt, nämlich die genetische Konstitution der Nachkommen, soll zum Gegenstand fortpflanzungstechnologischer Manipulation gemacht werden. Damit rüttelt die Gentechnologie an sozialen und personalen Grundnormen und Rechten, eine Entwicklung, die letzten Endes zu einer Enteignung autonomer Subjekte zu führen droht. Denn die Autonomie – ich argumentiere hier in Anlehnung an den Philosophen Hans Jonas – und die Freiheit des Individuums, im Lebensvollzug seine Identität zu finden, haben auch ihre Voraussetzung in der zufälligen, natürlichen Kombination von Genen und darin, daß die genetische Ausstattung nicht von Menschen für Menschen vorgeschrieben wird. Für dieses Problem ist es zweitrangig, inwieweit Individualität genetisch oder sozial geprägt wird. Auf jeden Fall ist das Wechselspiel nicht vorherbestimmt. Und genau dieses „innerexistentielle Recht zum Nichtwissen“⁶ als Bedingung der Freiheit zur Selbstfindung ist dem versagt, der sich als Abdruck oder Konstrukt eines anderen wissen muß.

REFERENZEN:

- 1 Presse, 22. 3. 1986
- 2 Uses and abuses of genetic fortune telling, *The Economist*, June 22, 1986, S. 89–90
- 3 W. Doerfler in seinem Sondervotum in: Der Bundesminister für Forschung und Technologie (Hrsg.), *In-vitro-Fertilisation, Genomanalyse und Gentherapie, Bericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe des Bundesministers für Forschung und Technologie und des Bundesministers der Justiz*, München: J. Schweitzer 1985
- 4 H. B. Wuermeling, Verbrauchende Experimente mit menschlichen Embryonen. *Münch. med. W. schr.* 125, 1983, 1181–1192
- 5 An appeal to embryologists, *Nature* 314, 1985, S. 11
- 6 H. Jonas, Laßt uns einen Menschen klonieren, *Scheidewege* 22, 1982, S. 462–489, zit. S. 483



Erika Hickel hat im Jahr 1960 als Apothekerin approbiert, 1963 Promotion mit einer arzneimittelgeschichtlichen Arbeit an der Universität Braunschweig, 1966–1968 Post Doctoral Fellow an der Universität Madison in Wisconsin USA, 1971 Habilitation. Seit 1978 Professor für Geschichte der Pharmazie und der Naturwissenschaften und Leitung der Abteilung an der Technischen Universität Braunschweig, 1983–1985 Bundestagsmandat für die Grünen, Mitglied des Bundestagsausschusses für Forschung und Technologie und der Enquêtékommision des Bundestages zur Gentechnologie.

ERIKA HICKEL

Technikfolgen: Abschätzung oder Bewertung?

Aus dem Vortrag vom 8. 10. 1986 mit Ergänzungen aus: E. Altvater / E. Hickel / J. Hoffmann u. a.; Markt, Mensch, Natur. Hamburg 1986, S. 59 ff

Welche Aufgaben haben Naturwissenschaftler?

Die Bundestagsdebatte im Januar 1986 um die Freisetzung gentechnisch manipulierter, d. h. in ihrem Erbgut künstlich mit chemischen Methoden geänderter, Mikroorganismen in die offene Natur und die dort geführte Kontroverse um die Entstehung von neuartigen, krankmachenden Viren in gentechnischen Labors hat wieder einmal geradezu exemplarisch die Probleme aufgezeigt, vor denen wir heute in der Technologiepolitik stehen. Diese Probleme ergeben sich aus der zunehmend größer werdenden Diskrepanz zwischen

- einerseits unserer Fähigkeit, Naturzusammenhänge und die Grundlagen des Lebendigen zu stören und – mit Mitteln unserer fortgeschrittensten Technologien – auch zu zerstören und
- andererseits unserer Unfähigkeit, gerade diese Zusammenhänge in der lebendigen Welt und die Grundlagen ihres Zusammenspiels zu verstehen. Wir sind eben nicht imstande, dasjenige Leben, das wir mit unseren Experimenten leicht zerstören können, auch neu zu schaffen.

Wir müssen feststellen: Die von Regierung und Bundestag zur Begleitung der Technologiepolitik neuerdings eingerichtete ‚Technikfolgenabschätzung‘ ist nicht geeignet, aus der Diskrepanz zwischen Handelnkönnen und Nicht-Verstehen von Lebenszusammenhängen die notwendigen politischen Konsequenzen zu ziehen. Ich war selbst an der Einrichtung von zwei Enquete-Kommissionen des Deutschen Bundestages, die sich mit der Technologiepolitik zu beschäftigen haben, beteiligt, nämlich an der Enquete-Kommission zur ‚Technikfolgenabschätzung‘ und derjenigen zur Gentechnologie. Dabei ist überaus deutlich geworden, welche Ziele die Altparteien mit diesen Kommissionen verfolgen. Das Ziel der derzeitigen Regierungsparteien ist ein sehr eingeschränktes: Sie wollen lediglich die Informationslage und die Argumentationshilfen für die Politiker verbessern, die auf dem Gebiet der Technologiepolitik sich zu äußern haben. Forschungsminister Riesenhuber wird deutlicher, hat aber ein noch mehr eingeschränktes Ziel: Er sieht in der Technikfolgenabschätzung einen „Überwachungsme-

chanismus für Entwicklungen, die außerhalb des Marktes stattfinden“, also bloß Rückmeldungen über die Maßnahmen staatlicher Forschungspolitik.

Die SPD versteht Technikfolgenabschätzung als „geordnetes Verfahren zur Bewältigung der Herausforderung, die die vorhandene technische Entwicklung mit sich bringt.“

Beiden gemeinsam ist also, daß sie mit der Technikfolgenabschätzung nichts anderes wollen, als ein relativ folgenloses ‚Abschätzen‘ der sogenannten ‚Chancen und Risiken‘ von Technologien – *die Techniken selbst* und die komplexeren Technologien *werden* von beiden *nicht infrage gestellt*.

Demgegenüber plädiere ich dafür, neue Techniken und komplexere Technologien *nicht mehr* in der zukünftigen Industriegesellschaft *ohne begleitende, organisierte Bewertung* sich entwickeln zu lassen, sie nicht mehr – wie bisher – gleichsam als Zuschauer ablaufen zu sehen, als ob sie naturwüchsig und aus sich selbst heraus notwendig wären und als ob sie damit menschlichem Gestaltungswillen und menschlichem Entscheidungswillen nicht zugänglich wären (‚menschlich‘ heißt hier ausnahmsweise nicht nur ‚männlich‘).

Die neue Rationalität im Umgang mit Technik und Technologien muß demgegenüber in Zukunft bedeuten, angesichts von Atomtechnik, Gentechnik, Mikroelektronik und ihren wild wuchernden Auswirkungen: *Vorausschauen* und bewerten, bewußt entscheiden, sich nicht mehr gleichsam bewußtlos überfahren lassen von den neuen Technologien.

Mir ist dabei klar, daß in unserer Gesellschaft wesentliche Voraussetzungen für diesen neu-rationalen Umgang mit Technologien fehlen. Es fehlen uns nicht nur die ORGANISATIONSWEISEN, um einen solchen vorausschauenden, bewertenden und Entscheidungen treffenden Umgang mit Technologien zu bewältigen, sondern es fehlen uns vor allem die Art von Naturwissenschaftlern und Technikern, die hierzu nötig wären.

Denn revolutionär sind in vielfacher Hinsicht die Anforderungen, die für diese Aufgaben an Selbstverständnis und Ausbildung der Naturwissenschaftler und Techniker jetzt gestellt werden müßten:

a) Es ist zu fordern, daß die *Weiterentwicklung* einer neuen Technologie wenigstens bis zu einem gewissen Grade *vorausgesehen werden muß*, und zwar sowohl die Eigenentwicklung im Inneren als auch die Auswirkungen dieser Technologie. D. h. die ANTIZIPATORISCHEN FÄHIGKEITEN des Menschen müssen anerkannt, ausgebildet und organisiert werden.

Dies widerspricht zutiefst der derzeit herrschenden Praxis: Bestimmte Leute haben ein sehr starkes Interesse daran, gerade dieses Vorgehen als unmöglich hinzustellen, und die Fachvertreter glauben im allgemeinen selbst, daß genau diese ‚Vorausschau‘ unmöglich sei.

b) Es ist zu fordern, daß die Last der *Aufgabe, Wünschbarkeit und Unschädlichkeit einer Technik im voraus nachzuweisen*, deren Verfechtern und Betreibern auferlegt werden muß. Dies ist im Vergleich zur jetzigen Situation eine UMKEHR DER BEWEISLAST, denn heute wird ja immer noch gewartet, bis ‚das Kind in den Brunnen gefallen ist‘, was dann als Beleg für die Schädlichkeit der Technik gilt. Heute sind es immer noch die Geschädigten, die nachweisen müssen, wer oder was sie geschädigt hat.

Auch hier gilt: Die Wissenschaftstheorie wird von interessierter Seite so herumgebogen, daß sie als unwiderlegbar behauptet: Die Beweislastumkehr im Sinne des vorherigen Nachweises von Unschädlichkeit sei unmöglich.

c) Es ist zu fordern, daß die sogenannte Autonomie, die angeblich selbstbestimmte Entwicklung von Forschung und Technologie (die in Wirklichkeit eine *Orientierung an Kapitalinteressen* ist), *einschränkbar durch den Willen von Menschen* wird. Es muß möglich werden, ökologische Verantwortung im Sinne umfassender Umweltverträglichkeitsprüfungen und soziale Einbindung der Technik einschließlich des *Abwartens demokratischer Willensbildungsprozesse* und demokratischer Entscheidungen zum Kriterium der Technikentwicklung werden zu lassen.

Bisher jedoch wird in den Naturwissenschaften die sogenannte ‚Freiheit der Forschung‘ absolut gesetzt und von den meisten Beteiligten nicht als kapitalgebundene Interessenvertretung verstanden.

d) Schließlich ist zu fordern: Wir müssen fähig werden anzuerkennen, daß es Sackgassen-Technologien per se gibt, nämlich solche *Technologien, die mehr Probleme schaffen als sie lösen können* und die von einem bestimmten Punkt ihrer Entwicklung an nicht mehr weiterentwickelbar sind (es sei denn zu Kriegszwecken).

Auch dieses Faktum wird von der bisherigen Erkenntnistheorie – aus nachvollziehbaren Interessen – nicht akzeptiert, und dies wiederum wird von den Naturwissenschaftlern verinnerlicht.

Wozu nun brauchen wir diese neue Art von Naturwissenschaft?

Die Hauptfrage lautet: Warum müssen wir von der herkömmlichen Technikfolgenabschätzung zu einer Technikbewertung kommen, die die Kompetenz hat, *Techniken zu behindern, zu verhindern, Alternativen zu entwickeln* und vorhandene Techniken in andere Bahnen zu lenken?

Ich möchte hierzu elf kurze Thesen formulieren, die Diskussion provozieren sollen.

1. Die *naturwissenschaftliche Forschung* führt seit neuestem zu Techniken, die in einem neuen, bisher nie dagewesenen Ausmaß
 - effizient sind bezüglich der *Veränderung natürlicher Gegebenheiten* (zum Beispiel Überschreiten der Artenschranken bei Lebewesen),
 - *langfristige und indirekte*, nicht einfach zu überblickende *Auswirkungen* haben, die das Kausalprinzip ad absurdum zu führen scheinen (Beispiel: Lange Latenzzeiten bei neuartigen aus Laboratorien entstehenden Krankheiten),
 - *irreversibel sind* (Beispiel: neuartige freigesetzte Mikroorganismen, die – da sie sich vermehren – nicht rückholbar sind).

2. Die Fähigkeit zum Verändern, Stören und Zerstören von Naturzusammenhängen steht in keinem Verhältnis mehr zu der Fähigkeit, diese Zusammenhänge mit ihren Notwendigkeiten zu erkennen und zu verstehen.

Beides ist in den letzten Jahren in riesigem Ausmaß gewachsen: Die *Fähigkeit zum Zerstören* und die **UNFÄHIGKEIT ZUM VERSTEHEN**. Beispiele sind das Verhältnis von Radioaktivität zu Lebenserscheinungen, und die Verletzlichkeit in den Bezügen zwischen Vererbungsvorgängen und Evolution. (Diese Diskrepanz ist sicher auch eine Folge unseres Wissenschaftsverständnisses, das ‚*Erkennen*‘ nicht gleichsetzt mit ‚*Verstehen*‘.)

3. **TECHNIK** ist heute nicht nur ein, sondern **DAS HERRSCHAFTSINSTRUMENT** gegenüber den Objekten von Herrschaft, nämlich

- den ‚Unter‘-Klassen, den abhängig Beschäftigten, die mit Hilfe von Technik manipuliert werden, den
- Frauen, die gerade auch als Geschlecht mit der Hilfe der neuen Fortpflanzungstechnologien zum Objekt gemacht werden,
- den anderen Völkern in nicht-industrialisierten Ländern, die Objekt einer ‚Herrschaft durch Gebrauchsanweisung‘, mit der Übernahme von technischen Geräten und Technologien, werden.

4. Gerade wegen des Charakters der Technik als Herrschaftsinstrument ist die Versuchung besonders groß, ausgesprochen **„HARTE“ TECHNOLOGIEN** zu entwickeln und anzuwenden, weil diese als Herrschaftsinstrumente besonders gut geeignet sind: das „Know-How“ für diese Technologie kann sehr leicht *monopolisiert* werden.

Gerade die Objekte von Herrschaft müssen daher ihre Aufgabe erkennen, diese ‚harten‘ Technologien als Sackgassen-Technologien anzuprangern und ins Gerede zu bringen.

5. Die Durchsetzung von Technologien wird heute nicht mehr von einzelnen Symbolfiguren – wie früher etwa Krupp oder Duisberg – getragen, sondern durch ein weitgehend *anonymes Zusammenspiel von Industrie- und KAPITALINTERESSEN, MILITÄRINTERESSEN, WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG* getragen, also dem, was man den ‚militärisch-industriell-wissenschaftlichen Komplex‘ genannt hat. Dies macht die Interessenlage so undurchsichtig: Der Schwerpunkt von Verwertung und *Nutznießung* einer Technik bleibt für den Betrachter und den Betroffenen *im Dunkeln*, und wenn man uns von der (im übrigen miserablen) Teflon-Pfanne erzählt, so geschieht das gleichzeitig mit dem Ziel, die eigentlichen Interessen hinter der sogenannten Weltraumfahrt zu verschleiern.

6. Es sind gerade diejenigen Menschen von den Auswirkungen der neuen Technologien *besonders betroffen*, und es haben gerade diejenigen Menschen ihre negativen Seiten auszubaden, die

- nicht an der Entwicklung dieser Techniken beteiligt waren, also ganz besonders die *Frauen*, die wir zwar nicht in den Machttagen der beteiligten Institutionen antreffen, wohl aber unter denen, die hinterher die Krankenpflege zu organisieren haben;
- Personen, die die *Interessenzusammenhänge* besonders *wenig durchschauen*, also die Objekte der *Meinungsmacher*.

7. Die Folgerung, die aus dieser Tatsache notwendigerweise zu ziehen ist, lautet also: **DEMOKRATISIERUNG DER TECHNIKDISKUSION**.

Denn nur so können wir gerade diesen Menschen die Möglichkeit geben, ihre *eigenen Wertvorstellungen* und ihre eigenen Interessen einzubringen, und deren Einbeziehung in die Forschungsförderung und die *Forschungsplanung* zu *erzwingen!*

Hier müssen gerade die beteiligt werden, die angeblich „nichts davon verstehen“, denn gerade sie haben es *auszubaden*.

8. Die **ANTIZIPATORISCHEN FÄHIGKEITEN DES MENSCHEN** werden unterschätzt, insbesondere die der Frauen und der anderen Betroffenen. Ebenso wird traditionellerweise die Fähigkeit der

Menschen unterschätzt, den *Forschungsfortschritt* gesellschaftlich *einzu-
binden*.

Beides als unmöglich zu bezeichnen, ist zentraler Bestandteil der Ideologie derer, die Technik als Herrschaftsinstrument nutzen. Wir brauchen uns aber nur von der abendländischen Wissenschaftstradition der letzten dreihundert Jahre ein wenig zu entfernen, um zu erkennen, daß in anderen Zeiten und *Kulturen* die Fähigkeit, Technikfolgen vorherzusehen und Technikentwicklungen gesellschaftlich einzubinden, durchaus entwickelt war. Beispiele sind etwa aus unserer eigenen Kultur die Erfindung des konzentrierten Alkohols im Mittelalter: Der *brennbare Alkohol* galt, da ‚Wasser‘ und ‚Feuer‘ gleichzeitig, als ‚Teufelszeug‘, und es dauerte Jahrhunderte, bis von seiner Erfindung (elftes Jahrhundert) zur allgemeinen Nutzung in der Weinbrennerei (fünfzehntes Jahrhundert) geschritten wurde. Andere Beispiele stammen aus dem alten China, wo man es verstand, sowohl die Erfindung der *Sprengstoffe* als auch die Erfindung von hochseetüchtigen Schiffen nicht in einer Weise zu nutzen, die dem *gesellschaftlichen Konsens* (so wie man ihn damals verstand) widersprochen hätte.

Es sollte doch wohl in unserer Kultur möglich sein, eine neue Epoche zu entwickeln, die ebenfalls imstande wäre, den Konsensfindungen unserer Zeit entsprechend Technikentwicklungen gesellschaftlich einzubinden.

9. Der übergeordnete *Maßstab für die Beurteilung* der Wünschbarkeit einer Technologie-Entwicklung und ebenso der oberste Maßstab für die vorausschauende Bewertung einer Technik oder Technologie muß sein: DIE ÖKOLOGISCHE VERTRÄGLICHKEIT. Sie wird nicht gleichgesetzt mit kurzfristig betriebswirtschaftlicher Rentabilität; sie wird festgestellt durch eine *Umweltverträglichkeitsprüfung*, die sich durchaus (wie wir in Ansätzen in den USA und Japan sehen können) auch *gesetzlich* regeln läßt.

Die ökologische Verträglichkeit einer Technologie muß deshalb als oberstes Kriterium für ihre Wünschbarkeit dienen, weil von dieser Verträglichkeit alle anderen Faktoren ableitbar sind: Die Auswirkungen für die GESAMT-VOLKSWIRTSCHAFT, die längerfristige Rechnung einer Kosten-Nutzen-Analyse, besonders im Gesundheitswesen die *soziale Verträglichkeit*: Sie alle ergeben sich aus der ökologischen ‚Verträglichkeit‘.

10. Die wildwüchsige, sogenannte autonome Technik-Entwicklung ist daher – weil nur an *kurzfristigen Kapitalverwertungsinteressen* orientiert – zutiefst irrational.

Den Verstand einschalten und rational handeln kann daher nur hei-

ßen, anzuerkennen, daß die *ökologische Verantwortung* die Grundlage für die soziale Einbindung und beides zur Voraussetzung von Technikentwicklung zu machen ist.

Bei dem scheinbaren Widerspruch zwischen *ökologischen und sozialen Interessen*, der von interessierter Seite immer wieder herausgearbeitet wird, handelt es sich in Wirklichkeit um den *Konflikt* zwischen kurzfristigem *Profit* unter *Inkaufnahme langfristiger Kosten*, die abgewälzt werden auf Menschen, die wir heute noch nicht kennen. Dieser Konflikt kann nur mit *nichttechnischen Mitteln* gelöst werden, mit der Umverteilung von Macht und Geld.

11. Die Orientierung der Technikentwicklung an *ökologischer Verträglichkeit* und *Verantwortung* sowie an *sozialer Willensbildung* und sozialer Einbindung muß organisiert werden, sie wird mit Sicherheit sich nicht von selbst ereignen.

Etwas provokativ möchte ich fordern: Auf jeden, der Forschung und Entwicklung weitertreibt, muß *eine Person* kommen, die *Forschungs- und Technologiebewertung* organisiert. Noch wirksamer wäre vielleicht, wenn die in Forschung und Technik tätigen Personen beide Aufgaben gleichzeitig übernehmen würden; nur die Hälfte der Arbeitszeit könnte dann der Forschung, die ANDERE HÄLFTE MÜSSTE DANN DER ORGANISIERUNG IHRER BEWERTUNG gewidmet werden.

Organisation der Forschungsbewertung

Diese Personen hätten eine Fülle von Aufgaben, die sie wahrnehmen müßten, wenn uns die Technik-Entwicklung nicht wie bisher überrollen soll. Was müßten sie organisieren?

1. Sie müßten regelmäßig PARALLEL-FORSCHUNGEN durchsetzen, damit zu jeder einzelnen Technik und zu jedem Komplex von Technologien die *jeweils technischen Alternativen* aus anderen Bereichen deutlich werden.

Beispiel: Parallel-Forschung zur Atomenergie wäre Erforschung der Techniken des *Energiesparens*. Parallelforschung zur Konstruktion von gentechnisch hergestellten „Dioxin-Fressern“ wäre die Erforschung von Strategien zur *Vermeidung von Chlorkohlenwasserstoffen* in der chemischen Industrie.

2. Sie müßten zu jeder Technologie und Technik ALTERNATIVE, PROBLEMORIENTIERTE LÖSUNGSVERSUCHE (nicht technikorientiert) entwickeln. Die Aufarbeitung der nicht-technischen Alter-

nativen für unsere Probleme erfordert in der Tat ein weites Feld von *Zusammenarbeit* zwischen naturwissenschaftlich-technisch Ausgebildeten und *Angehörigen anderer Berufe*.

Beispiele: Anstelle der ‚neuen Eugenik‘ mit Hilfe der gentechnischen Methoden sollte die soziale Integration von Behinderten gefördert werden; anstelle des Robotereinsatzes in Betrieben sollte deren Übernahme in die Selbstverwaltung/Vergesellschaftung organisiert werden.

3. Schließlich sollten sie – und das wäre wohl die wichtigste und für Naturwissenschaftler/Techniker am schwierigsten zu erbringende Leistung – dafür sorgen, daß **TECHNIKFREMDE WERTVORSTELLUNGEN**, die in der Gesellschaft vorhanden sind, eingebracht und durchgesetzt werden können, auch und gerade innerhalb der Technikdiskussion. Die Diskussion, Fortentwicklung und Formulierung von *Wertvorstellungen*, die nicht aus Naturwissenschaft und Technik hervorgegangen sind, kann nur in basisdemokratischer Weise geschehen, sie muß daher auch *jenseits etablierter Organisationen* ermöglicht werden, und wir müssen uns dafür verantwortlich fühlen, diese Vorstellungen in die Prozesse der *Technikbewertung* tatsächlich einfließen zu lassen.

Einige Beispiele aus der letzten Zeit sollen dies verdeutlichen. Außer-technische ‚Werte‘, die in die Technikdiskussion eingebracht werden müssen (auch wenn dies der herkömmlich fatalen Selbstbeschränkung von Naturwissenschaft und Technik nicht entspricht), finden sich zum Beispiel unter den zahlreichen Anliegen, die die Bürgerbewegungen aus den letzten Jahren vorgebracht haben. Ich erinnere nur an die folgenden:

- Verantwortung gegenüber **NACHFOLGENDEN GENERATIONEN**. Dies wird mißachtet, wenn wir die sogenannte Entsorgung des atomaren Mülls auf deren Kosten betreiben.
- Die *lebende Natur* gerade auch in ihren unverstandenen Bereichen *intakt lassen*. Dies wird mißachtet, wenn wir die Manipulation aller Arten von überkommenem Erbgut von Lebewesen durch die Gentechnik zulassen.
- Fremden Völkern in *anderen Kulturen in ihrer Selbstbestimmung helfen*. Dies wird mißachtet, wenn wir sie – auch mit sogenannten angepaßten Technologien – noch raffinierter manipulieren unter dem Ziel, sie bloß zu Absatzmärkten für unsere Produkte zu degradieren.
- *Chemikalien* mit Atombindungsverhältnissen, die aus guten Gründen in der Natur nicht massenhaft auftreten, *zu vermeiden*. Dieser Grundsatz wird verletzt, wenn wir traditionellerweise Stoffgrup-

pen wie etwa die Chlorkohlenwasserstoffe massenhaft produzieren (siehe hierzu das Entgiftungsprogramm der Grünen vom Februar 1986).

Diese Werte, die bisher in der Technologieförderung und -entwicklung keine Rolle gespielt haben, sie in Zukunft aber spielen werden, kann man zusammenfassen unter dem Begriff der ‚*Bio-Ethik*‘. (Ich verweise hierzu auf das Werk von Johan Hendrik Jacob von der Pot: Die Bewertung des technischen Fortschritts, 2 Bände, Maastricht, Niederlande, 1985.)

Wenn wir diese Art von Technikbewertung organisieren wollen, wird eines klargeworden sein: Neue Naturwissenschaftler/innen braucht das Land! Es gibt zwar bereits eine Fülle von Einzelbeispielen für all die erwähnten Formen von Technikbewertung, die an einigen Stellen bereits durchgeführt wird. Es wäre aber zu viel behauptet, wenn wir sagen wollten, sie sei bereits eine Gegen-Macht. Um diese notwendige **GEGEN-MACHT** auszurichten, wird es unbedingt notwendig, daß auch der Norm-Naturwissenschaftler und Norm-Techniker folgende Fähigkeiten im Rahmen seiner Ausbildung entwickeln kann:

- *Freude an der Parallel- und Risikoforschung* (Es ist hier ein deprimierendes Erlebnis zu hören, daß die Ausschreibung von Stipendien für Risikoforschung im Bereich der Gentechnik seitens der Deutschen Forschungsgemeinschaft angeblich keine Interessenten gefunden hat!);
- Die Fähigkeit, *mit anderen Wissenschaftlern* im Rahmen der Wissenschaftsforschung (zum Beispiel Systemtheoretikern, Wirtschaftswissenschaftlern, Politologen, Sozialwissenschaftlern) und vor allem mit den *sogenannten Außenstehenden* (zum Beispiel in Gewerkschaften, Umweltschutzverbänden, Betroffenen- und Patientenverbänden, Frauengruppen, nicht organisierten Arbeitnehmern, den sogenannten gesellschaftlich „Schwachen“ wie Eltern, Alten und Behinderten) zu sprechen, d. h. sich und seine Forschungen in deren Vorstellungen integrieren zu können.

Zu den politischen Forderungen, die wir zu erheben haben, gehört also neben einem Gesetz für Umweltverträglichkeitsprüfungen und einer bundesweiten Stiftung zur Technikbewertung (wie sie die Grünen vorgeschlagen haben) vor allem auch die Forderung, die Ausbildung der Naturwissenschaftler und Techniker grundlegend zu verändern.



Peter Pernthaler, geb. am 12. 4. 1935 (Innsbruck); Habilitation 1963 (Universität Innsbruck); 1963 – 1966 Bundeskanzleramt (Verfassungsdienst); 1966 – 1968 Universität für Bodenkultur; seit 1968 Prof. Universität Innsbruck; Fachgebiete: Verfassungs- und Verwaltungsrecht und Allgemeine Staatslehre; Leiter des „Instituts für Föderalismusforschung“; Gastprofessuren in Australien und Kanada.

PETER PERNTHALER

Autonomie als Zukunft öffentlicher Ordnung

Vortrag vom 23. 10. 1985

Wer über die Zukunft spricht, nimmt seinen Ausgang von Geschichte und Gegenwart. Die öffentliche Ordnung ist hier und heute der „*moderne Staat*“, entstanden aus dem Machtapparat souveräner Monarchen, durch Revolutionen und Aufklärung zum *Verfassungsstaat* gewandelt und heute zum allfürsorgenden *Wohlfahrtsstaat* geworden. Dieses Staatswesen und die von ihm gesteuerte Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung ist heute in eine Reihe von Krisen gestürzt worden, die insgesamt „*Grenzen des Wachstums*“ sichtbar machen.

A) BEISPIELE („KRISENSZENARIOS“)

1. Krise der Wachstumswirtschaft

Die „westliche“ Wirtschaft ist heute – genauso wie übrigens auch die „Planwirtschaft“ der kommunistischen Staaten – in eine Serie tiefgreifender Krisen gestürzt worden. Der Wechsel von Konjunktur und Krise gehörte zwar seit jeher zur „dynamischen Wirtschaft“; heute tauchen aber in der Wirtschaftsordnung eine Reihe struktureller Krisen auf, die im System nicht mehr zu beseitigen sind.

- a) *Robstoff- und Energieknappheit* lösen immer extremere Ausbeutungsvorgänge aus, die ihrerseits nicht mehr beherrschbare ökologische Konsequenzen nach sich ziehen (siehe folgenden Punkt).
- b) Ein bedeutender Teil der Gesellschaft lebt in einer nicht mehr zu beseitigenden *Dauerarbeitslosigkeit*; man spricht in diesem Zusammenhang bereits von einer „Zwei-Drittel-Gesellschaft“, in der ein Drittel der arbeitsfähigen Bevölkerung (vor allem Jugendliche und ältere Menschen) dauernd arbeitslos gehalten werden. Die Ursachen dieser Dauerarbeitslosigkeit liegen hauptsächlich in technologischen Entwicklungen und Umstellungen (Automation, EDV, Roboter u. a.).
- c) Industrialisierung und Urbanisierung stoßen auch an immer deutlicher werdende *ökologische Grenzen* (siehe unten), die ein weiteres Wachstum entweder unmöglich machen oder nur mit ständig steigenden Kosten ermöglichen.

d) Das bisher vor allem auf Kosten der *Entwicklungsländer* vorange- triebene Wirtschaftswachstum wird durch deren eigene Krisen (Bevöl- kerungswachstum, Armut, Hunger usw.) und den sich ständig ver- schärfenden Konflikten zwischen „Nord und Süd“ drastisch gebremst.

2. Umweltprobleme

Die ökonomische und technisch-industrielle Entwicklung geht not- wendigerweise auf Kosten der Natur vor sich. Ein Wachstum dieser Entwicklung bringt aber *schlagartig* Krisen der Ökosysteme mit sich, die wegen der Belastbarkeit natürlicher Kreisläufe lange nicht sichtbar werden (Beispiel: Selbstreinigungskraft der Gewässer). Die System- theorie spricht insofern von „Systemsprüngen“ und meint damit, daß jedes „System“ eine gewisse Kapazität hat, Umwelteinflüsse zu „verar- beiten“. Wird diese Kapazität überschritten, so bricht das System zusammen oder verwandelt sich in ein neuartiges, mitunter nicht mehr beherrschbares System (z. B. Aussterben bestimmter Arten von Lebe- wesen).

Die Konsequenz des ständigen Wachstums des Industriesystems ist eine Veränderung der Landschaft und ihrer Biotope. Dies kann man besonders deutlich an den Ballungsgebieten, aber auch am Bereich von Verkehrsanlagen, an der voll mechanisierten Landwirtschaft u. ä. ables- en. In den Erholungslandschaften (Küsten, Berggebieten) zeigen sich gleichfalls deutliche Belastungsgrenzen.

Zu beachten sind aber auch die aus der äußeren Zerstörung folgenden „inneren“ Umweltprobleme der Menschen. Man meint damit die seeli- schen Belastungen durch menschenfeindliche Siedlungs- und Verkehrs- strukturen und die daraus folgenden Beziehungsstörungen der Men- schen zu ihrer Umwelt (Heimat, Landschaft, Tradition u. ä.).

Der staatliche Umweltschutz kann bei ständig steigender Technisie- rung und Industrialisierung nur symptomatische Behandlung anbie- ten: Er ist auf Reparatur der dringendsten Schäden und Entsorgung von unbrauchbaren Abfällen fixiert. Nach einiger Zeit holt das Um- weltproblem die Schutzmaßnahmen, die ja nur bis zu einem gewissen Prozentsatz wirken, wieder ein.

3. Krise der Gesellschaft

Die ständig steigenden Zentralisierungen, die Arbeitsteilung und Büro- krasierung sowie die inneren und äußeren Umweltprobleme führen

auch zu krisenhaften Zusammenbrüchen gesellschaftlicher Strukturen und Werte: Die Entfremdung und Isolierung der „einsamen Masse“ sind die Folge. Unter den davon betroffenen Menschen steigen Angst, Gereiztheit, Irrationalität, aber auch Apathie und Unlust ständig an. Es entsteht das Problem neuer „Randschichten“ der Gesellschaft: die neue Arbeitslosigkeit, die neue Armut, die entfremdete Jugend, Dro- gen- und Alkoholabhängige u. v. a.

4. Krise des expansiven Staates

Der moderne Staat ist untrennbar mit dem technisch-ökonomischen System verknüpft; er ist in Ost und West zum „Industriestaat“ gewor- den. D. h., er ist einerseits abhängig von der Entwicklung und dem Stand der Wirtschaft und muß andererseits ununterbrochen die Wirt- schaft fördern und reglementieren, damit diese die laufend drohenden Krisen bestehen kann. Die Staatstätigkeit wird immer umfangreicher und aufwendiger, sie wird immer mehr bürokratisiert und technisiert. Dieser expansive Staat stößt aber bei seinem Wachstum gleichfalls an eine Grenze der Leistungsfähigkeit: Die Wirksamkeit staatlicher Rege- lungs- und Versorgungssysteme steigt mit ihrer zunehmenden Größe und Technisierung nicht weiter an, sondern nimmt in gewissen Berei- chen sogar ab. Die Menschen werden durch staatliche Gesundheitssy- steme ab einer gewissen Größe nicht mehr gesünder, durch staatliche Bildungssysteme nicht mehr klüger, durch staatliche Versorgungssy- steme nicht mehr sicherer und glücklicher; die öffentliche Sicherheit wird mit zunehmender Staatstätigkeit nicht besser gewährleistet, der innere Friede eher labiler. Die Finanzierung dieser ständigen Steige- rung und Ausdehnung der Staatstätigkeit wird immer schwieriger, die öffentliche Belastung der Wirtschaft größer. Eine Grenze dieser Ent- wicklung der „Verstaatlichung“ wird heute ganz allgemein anerkannt.

B) DIE MODERNEN STAATSUTOPIEN

Die Staats- und Gesellschaftstheorie bietet zur Bewältigung der ange- führten Krisen zwei mögliche Strategien an:

1. Die Nachfahren des rationalistischen Fortschrittsglaubens

Eine Gruppe von Gesellschafts- und Wirtschaftstheoretikern ist nach wie vor von einem optimistischen Grundzug beherrscht. Sie glauben

zwar nicht mehr – wie im 18. und 19. Jahrhundert – an einen geradelinigen Fortschritt, aber an die Möglichkeit „inkrementaler“ (schrittweiser und teilweiser) Verbesserungen und Problemlösungen. Die Instrumente dieses schrittweisen Fortschrittes sollen sein: eine wirtschaftliche Rationalisierung aller Lebensbereiche, Planung und Entwicklung, Zentralisation durch EDV und moderne Informationssysteme, Steigerung der Produktivität durch Automation („dritte industrielle Revolution“).

Der so noch einmal ansteigenden Produktion und vermehrten Freizeit soll eine weitere Steigerung des Konsums, der Bildung, des Fremdenverkehrs u. ä. entsprechen.

Die aus dieser Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung entstehenden „menschlichen Probleme“ sollen durch hochtechnisierte und spezialisierte medizinische Behandlung – vor allem in Großkrankenhäusern und durch moderne Medikamente –, durch Psychohygiene, Rehabilitation, allgemeine Gesundheits-, Fitness- und Aufklärungswellen u. a. beseitigt werden.

Die für dieses System notwendige Mobilität und Anpassungsfähigkeit der Menschen soll durch lebenslängliches Training und dauernde Fortbildung erreicht werden. Das Ergebnis dieser Gesellschaftsordnung soll ein stromlinienförmiger, anpassungsfähiger und leistungsbewußter „Macher-Typ“ sein, der sich in der volltechnisierten Gesellschaft frei und ohne Probleme durchsetzt.

2. Negative Staats- und Gesellschaftsutopien

Diesem optimistischen Bild der Zukunft steht eine Gruppe von konservativen, liberalen und neo-marxistischen Philosophen und Theoretikern gegenüber, die ein durch und durch pessimistisches Bild von Gegenwart und Zukunft zeichnen. Sie gehen insgesamt davon aus, daß die ständig steigenden gesellschaftlichen und technischen Zwänge eine Fülle funktionaler Abhängigkeiten erzeugen und gleichzeitig die Spontaneität, Kreativität und humane Substanz des Menschen verkümmern lassen. Diese Gruppe von Soziologen und Philosophen zeichnen ein düsteres Bild der Entwicklung eines vollkommen abhängigen und standardisierten Menschen im kommenden Massenzeitalter. Sie meinen, daß diese Menschen nur mehr durch drastisch gesteigerte Zentralisation der Steuerungs-, Überwachungs- und Versorgungssysteme „geordnet“ werden können (Orwell, Huxley, Bradbury, Jünger u. v. a.).

Die Neomarxisten erklären diese Konsequenz aus der Veränderung

der Psyche (Bewußtsein und Unterbewußtsein) der Menschen durch die ständige „innere Manipulation“: Subtile und unkenntliche Prozesse der Persönlichkeitsveränderung durch Werbung, äußeren Wohlstand, scheinbare Liberalität, Moden, Massenmedien, Bürokratisierung u. a. seien am Werk. Sie hätten insgesamt nur ein Ziel: die Anpassung des Menschen an die Sachzwänge der Industriegesellschaft.

Diesen beiden „Zukunften“ möchte ich eine dritte gegenüberstellen.

3. Der Gleichgewichtsstaat (*equilibrium-state*)

Dieses von Peter Saladin (VVDStRL 1977, H 35, S. 49) entwickelte Grundprinzip meint einen Staat, der nicht mehr auf ständige Expansion (Machterweiterung) ausgeht, wie der klassische „Souverän“, und zu diesem Zweck alle gesellschaftlichen Vorgänge verstaatlicht und zentralisiert. Die Grundstruktur des Gleichgewichtsstaates ist nicht das schrankenlose Wachstum (insbesondere der Staatstätigkeiten und Staatszwecke), sondern das *Gleichgewicht*, die Ausgewogenheit und der Kreislauf. Ein solcher Staat muß vor allem die Wirtschaft anders steuern als der gegenwärtige Staat: Sein oberstes Ziel der Wirtschaftspolitik muß die Verwirklichung des Nachhaltigkeitsgrundsatzes werden.

Für die *öffentliche Ordnung* bedeutet „Gleichgewichtsstaat“ den Abschied vom ständigen Wachstum, von staatlicher Versorgung und Reglementierung, die ja immer mit einer steigenden Zentralisierung, Bürokratisierung und Ökonomisierung ehemals freier individueller oder gesellschaftlicher Lebensbereiche verbunden ist. An die Stelle dieser Zentralisierungsvorgänge muß eine Wiederbelebung der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Selbstorganisation treten. In der Staatsordnung bedeutet dies einen Ausbau aller föderalistischen Gliederungen und Autonomien und eine ernsthafte Reform der Einrichtungen direkter Demokratie. In der *internationalen Politik* muß der Gleichgewichtsstaat eine Ordnung der regionalen Autonomien und Zusammenarbeit anstreben, wie sie Kleinstaaten und Grenzregionen seit langem mit großem Erfolg verwirklichen. Die Prinzipien der Hegemonie und Autarkie widersprechen dagegen dem Prinzip des Gleichgewichtsstaates.

4. Das Prinzip der Autonomie

Das Prinzip der Autonomie sehe ich nicht nur in einer äußeren politischen und rechtlichen Unabhängigkeit, sondern gleichzeitig in einer

„inneren Befreiung“. Eine solche innere Veränderung der Menschen ist deswegen notwendig, weil äußere Zwänge und Zentralisierungen im Laufe der Zeit „internalisiert“ (verinnerlicht) werden, d. h. von den Menschen nicht mehr als solche richtig wahrgenommen werden. Eine gesellschaftliche und politische Änderung muß nachher *auch* beim Einzelnen und seinen Beziehungen zum Nächsten und der Natur ansetzen. Hier müssen an die Stelle der Ausbeutung und Überwältigung, aber auch der Isolierung und Angst, die Zuwendung und Solidarität treten. Die Grundhaltung der Autonomie setzt daher gleichzeitig eine innere Verbindung mit universellen Ordnungen voraus, die nur einer ganzheitlichen (insbesondere auch religiös fundierten) Weltsicht entspricht. Eine solche innere Haltung bedeutet nicht nur ein Abkoppeln von Abhängigkeiten aus Arbeitsteilung, Spezialisierung und Organisation, sondern gleichzeitig eine Zuwendung und Verantwortung für den Nächsten und das Nächste (Natur, Heimat usw.). Daher ist innere Befreiung im hier verstandenen Sinn ein gesellschaftlicher und politischer Vorgang (und nicht private Selbstverwirklichung), der auf äußere Freiheiten (Menschenrechte) und eine bestimmte Staats- und Gesellschaftsstruktur (demokratischer Pluralismus) angewiesen ist, um seine befreiende Wirkung zu entfalten.

C) DIE VERBINDUNG VON ÄUSSERER STRUKTURREFORM UND INNERER WANDLUNG

Auch von der inneren Befreiung her ist also eine öffentliche Ordnung gefordert, die *Selbstständigkeit* des Einzelnen und kleinerer Gruppen gewährleistet: Dezentralisation, Föderalismus und Wirksamkeit der Grundrechte.

Autonomie bedeutet daher ein doppeltes, untrennbares Ganzes:

a) Staats- und Gesellschaftsstrukturen, die nach dem Grundsatz der Subsidiarität geordnet und vom „*kleinen Kreis*“ unmittelbarer Lebensbeziehungen nur aufgebaut werden.

b) Abkoppelung des Menschen von zentraler Steuerung, Versorgung und Normierung und Re-Aktivierung seiner verlorenen Selbstgestaltungsfähigkeit, Solidarität und Verantwortung.

Die öffentliche Ordnung wird so zu einem vielfältig vernetzten Gewebe von selbstorganisierenden und dissipativen (wandlungsfähigen) Systemen. Dies ist ein Ordnungsentwurf, der dem Leben und höheren Organismen entspricht und nicht künstlichen, maschinenhaften Ab-

läufen, in die der Mensch unentrinnbar als Sache, Funktion und Zahl eingespannt ist.

Literatur:

- Pernthaler, Peter: Allgemeine Staatslehre und Verfassungslehre. Wien-New York 1986, insbes. S. 77, 139, 457.
- Saladin, P.: Unternehmen und Unternehmer in der verfassungsrechtlichen Ordnung der Wirtschaft. In: Veröffentlichungen der Vereinigung Deutscher Staatsrechtler. Heft 35, Berlin-New York, 1977, S. 7 ff.
- Saladin, P.: Verantwortung als Staatsprinzip. Bern-Stuttgart, 1984.



Foto: Murauer

Hildegard Fässler, bis 1981 Studium: Pädagogik, Psychologie, Philosophie und Kunstwissenschaft. Dissertation: Kunsterfahrung und Kunstbegriff Martin Heideggers, 1975 - 1982 Organisation von Kunstausstellungen in Österreich, BRD, Frankreich, Italien und England. 1982 - 1984 Medienkritische Arbeit: Förderung der Kultur- und Wissenschaftsberichterstattung, Demokratisierung der Meinungsbildung. Publikationen: „Kunst ist Vorahnung nicht Nachahmung“, „Die Freiheit der Kunst und die Zukunft des Denkens“, „Alternative zur Kultur der Lebensverachtung“, „Durch Zauber das Unheil bannen“ Paris-Bonn 1986, u. v. a.

DR. HILDEGARD FÄSSLER

Das Tabu Gewalt und Wissenschaft

Die Enthüllung des Zusammenspiels von Wissenschaft und Gewalt bricht ein uraltes Tabu. War Wissenschaft doch immer stillschweigend ein Medium zur Verschleierung von Machtanspruch und eine unanfechtbare Legitimation für Gewaltausübung. Ohne gesellschaftskonstituierende Mächte, die ihre ursprüngliche Aufgabe an das Wechselspiel fremder Kräfte verloren haben, gäbe es kaum eine Form delegierter Gewalt oder Ausbeutung im großen Stil. Institutionen können eine undurchschaubare Struktur zwischen Gewalttäter und Opfer darstellen. Strukturelle Gewalt wird vom Opfer wie eine unabwendbare Naturgewalt erlebt, die jede Gegenwehr ausschließt, weil der Machthaber namenlos, gesichtslos bleibt. So unvermeidlich die Ausrottung von „Staatsfeinden“ der NS-Ära schien, so ohnmächtig fühlen wir uns angesichts der Vernichtung geistigen und physischen Lebens durch die unbeabsichtigten Nebenerscheinungen industrieller Forschung. Die „Gewalttäter“ sehen weder die direkten Folgen ihres „Fleißes“ noch ihrer Unterlassungen, die für Experten unabsehbar und daher auch unverantwortbar scheinen. Unversehens wird der leichter einsehbare eigene Nutzen zum Maßstab.

Jede Erkenntnis aber macht für alle jene verantwortlich, deren Leben davon berührt werden kann. Diese unauflösbare Einheit von Erkennen und Verpflichtung gegenüber der Mitwelt müßte bereits als Lehrziel in den Pflichtschulen vermittelt werden. Wer schon in jungen Jahren lernt, mit Wissen andere zu *überteilen*, wird auch wissenschaftliche Erkenntnisse nur als Macht über andere und nicht als Verantwortungslast gegenüber Unkundigen verstehen. Nicht nur einzelne mißbrauchen wissenschaftliche Erkenntnisse gegen „Konkurrenten“, sondern ganze Interessensgruppen benutzen sie als Kampfmittel gegeneinander. Wissen als Machtinstrument war für einen Pharaon Chepren (2500 a. D.), Alexander den Großen (300 a. D.), Maximilian (1493 - 1519), Napoleon (1799 - 1804) in einer anthropozentrischen Welt noch immer menschlich beschränkt. Die Machthaber oder vielmehr die Sachzwänge unserer technozentrischen Welt streben aber immer mehr nach unbeschränkter technologisch entmenschter Macht, der sich die Wissenschaft entziehen muß. Der Nürnberger Ärztepro-

zeß hat die verhängnisvolle Verquickung wissenschaftlicher und politischer Ziele im Dritten Reich genügend bewiesen. Die Wissenschaft kann einzelstaatlichen Interessen nur in dem Ausmaß dienen, in dem kein Widerspruch zu gemeinsamen internationalen Zielen zu befürchten ist.

*Die Unterscheidung von Kultur und Zivilisation
durch die Unterscheidung von Auseinandersetzung und Gewalt*

Vergleicht man das Selbstverständnis und Image der Mächte, die angeblich die Gesellschaft prägen, mit dem Ergebnis ihres Wirkens, kann dies flüchtig besehen als Anmaßung aufgefaßt werden. Wer aber den tatsächlichen „Kultur“-betrieb, das „Bildungs“- und „Wissenschafts“-wesen, den „Informations“-apparat an seiner öffentlichen Bedeutung und seinen gesellschaftlichen Auswirkungen mißt, stößt an die Grenzen unserer Zivilisation: Sie hat den Menschen von der Natur entfremdet und den Großteil der ethnisch gewachsenen Kulturen zerstört. Durch die Überwältigung der Natur, durch Gewalt entsteht Zivilisation. Durch lebendiges Auseinandersetzen mit der Natur entsteht Kultur. Kultur ist das Band zwischen Mensch und Natur, das aus den vielfältigen Bezügen, dem Geben und Nehmen, dem Austausch gewoben ist. Gewalt verzichtet auf die schöpferischen Kräfte, die in der Auseinandersetzung gefördert und gebildet werden: Ausdauer und Geduld für Reifungsprozesse, Anpassung an „klimatische“ Schwankungen, „Jahreszeiten“, Einfühlen in die Bedingungen des „Bodens“ und „Pflanze“, damit er „Nahrung“ hervorbringen kann. Dies gilt auch für den spirituellen Bereich, damit totalitäre Denkrichtungen vermieden werden, die sich z. B. im Zwang zur technologischen Lösung aller Fragen äußern oder in der einzig gültigen Wissenschaftsmethode, der Analyse, dem Experiment, der berechenbaren Darstellung. Das Leben, natürliche Kreisläufe, Werden und Vergehen, Austausch mit der Natur, kann nur unter Beteiligung der Gesamtpersönlichkeit von der physischen bis zur intellektuellen Kraft verstanden werden. Kulturgüter sind Zeugnisse solcher vitaler Auseinandersetzungen, die die Zeit überdauern.

Wer sich aber den Menschen autonom von der Natur wünscht, wird seine Unabhängigkeit von ihr mißverstehen: „Ganz ohne Gewalt wird es auch in der menschlichen Auseinandersetzung mit der natürlichen Mitwelt nicht abgehen, denn wir können unser Leben nur um den Preis anderen Lebens erhalten.“¹ Hier fehlt die Unterscheidung

zwischen dem Eingebundensein des Menschen in die Natur, die ihm Nahrung schenkt, und der rücksichtslosen Ausbeutung ohne innere Teilhabe. Naturvölker, die ihre Schlachttiere um Verzeihung bitten, werden von der Natur nur soviel nehmen, als sie zum Leben brauchen, weil sie an ihrem Sterben teilhaben. Auseinandersetzung ist das Gegenteil von Gewalt, ist der gegenseitige Anstoß, der das Reifen aller Beteiligten zum Ziel hat. Gewalt jedoch zielt auf den Tod des Überlistbaren, Schwächeren, Unwissenden, beutet aus, raubt Lebenskraft, kennt keinen Austausch, nur den Raub, der unsere Zivilisation beherrscht. Solche Kritik an der technischen Zivilisation wird gerne mit dem Schlagwort „Zurück zur Steinzeit“ lächerlich gemacht. Sicherlich wird oben eine verlorengegangene Empfindungswelt beschworen, in der der Mensch seine Bedingungen in der Natur achtet und seine Bezüge zur Mitwelt durch die oben beschriebene Auseinandersetzung pflegt, die aber nicht in die Steinzeit, sondern zu einem ökologischen Bewußtsein führt. So könnte eine Kultur entstehen, die auch noch die Zukunft erlebbar macht.

Die dritte industrielle Revolution (Mikroelektronik) führt die Verdrängung der lebendigen Auseinandersetzung mit der Natur, den Mitmenschen, den geistigen Leistungen der Menschheit fort. Sie ersetzt sie durch die geplante Überwältigung aller Lebensbereiche. Auch unter den Wissenschaftlern ist die Auseinandersetzung der Überwältigung anderer durch Machtpositionen gewichen. Bildung und Wissenschaft werden eher als Umformung menschlicher Fähigkeiten für technische Möglichkeiten aufgefaßt. Lebendige Prozesse werden durch Technologien abgelöst (Gentechnologie, Reproduktionstechnologie) und die Vielfalt, Kennzeichen des Lebens, durch immer mächtigere Monopole. So ersticken überall lebendige Ansätze zum Denken und Schaffen unter einer Flut synthetischer Surrogate. Jeder Gedankenaustausch wird durch technische Mittel gefiltert, blockiert oder beschleunigt, sodaß die Verständigung der „informativen“ Manipulation gewichen ist. Nach einer eingehenden Suche nach innovativen Chancen im Kulturbereich und neuen Wegen im Medienbereich bin ich zur Überzeugung gelangt, daß keine kulturelle Veränderung mehr möglich sein wird, außer die Wissenschaftspraxis ändert sich und damit die Struktur unserer Zivilisation.

Mit Veränderung ist hier nicht der Umsturz der für Universitäten geltenden Wertvorstellungen gemeint. Im Gegenteil, die Innsbrucker Initiative verfolgt eine Annäherung der Wissenschaftspraxis an den Grundsatz des Hochschulstudiums, durch die Bildung der interdisziplinären Verantwortungsfähigkeit. Im Rahmen der herkömmlichen

Spezialwissenschaften kann aber nur Zuverlässigkeit in der Handhabung des wissenschaftlichen Repertoires geübt werden. Verantwortlichkeit aber, die die Motive für ein Projekt, die Zusammenhänge zu allen relevanten anderen Fachbereichen prüft und alle Spielarten möglicher Auswirkungen abschätzt, kann nur aus einer neuen Wissenschaftsauffassung und -praxis erwachsen. Diese Wissenschaft müßte *transdisziplinär* sein und die Kompetenz herkömmlicher Disziplinen übersteigen und *interdisziplinär*, weil sie auch die Kenntnisse eines einzelnen Wissenschaftlers überschreitet und nur durch gegenseitige Ergänzung und nicht durch Konkurrenz zu Lösungen führen kann. Anfangs muß das Risiko zur Auseinandersetzung mit fachfremden Auffassungen außerhalb des herkömmlichen Wissenschaftsstandards gewagt werden, da jeder nur als interessierter Laie über Fragen sprechen kann, die über seine Fachkenntnis hinausgehen. Die interdisziplinäre Praxis an Universitäten wird durch die Bindung von Doktorarbeiten, Diplomarbeiten oder Habilitationen an die Nominalfächer geradezu von Gesetzes wegen unterbunden. Dem könnte durch mehrere Betreuer für eine Dissertation oder die Einführung der Interdisziplinarität als Habilitationsnorm abgeholfen werden.

Vor einer näheren Ausführung zum Wandel der Wissenschaft betrachten wir 6 verschiedene Ebenen von Wissenschaftsverständnis, die auf die Wissenschaftspraxis entscheidenden Einfluß ausüben:

1. Das öffentliche Wissenschaftsverständnis

Es ist geprägt von der Überschätzung der gegenwärtigen Verantwortlichkeit der Experten und der Unterschätzung der lebenszerstörenden Macht des Spezialistentums, das mit Wissenschaft verwechselt wird.

2. Das Selbstverständnis der Wissenschaftler und die Macht der Wissenschaft

Ein Wissenschaftler, der sich als Experte versteht, muß eine umfassende Koordination von Disziplinen ablehnen. Forschungsziele und Motive wird er wie ein Naturereignis behandeln, das mit dem Forschungsprozeß nichts zu tun hat. Würde er es ebenso ablehnen, die Triebkräfte und Auswirkungen der Wissenschaftspraxis zu durchleuchten, wenn ihm immer gegenwärtig wäre, daß auf lange Sicht das Ergebnis jeder Spezialforschung eine Art von „Atombombe“ sein kann? Wieviele von denen, die mit der „Waffe“ Spezialwissen *ungesichert*, ohne Absicherung durch andere Fachbereiche, umgehen, sind geschichtlich mün-

dig, das heißt, für eine Zukunft von unzähligen Generationen verantwortungsfähig?

3. Die „freie“ Marktwirtschaft und die Freiheit der Wissenschaft

Wie können Politiker und Wirtschaftstreibende wirksame Vorschläge und gangbare Auswege von einer Wissenschaft erwarten, die sich lediglich als deren eigene subalterne Abteilung nach wissenschaftsfremden Prioritäten orientieren muß? Die Freiheit, tatsächlich neue Bereiche und Möglichkeiten zu erforschen ohne Rücksicht auf unmittelbare Vermarktbarkeit und internationale Konkurrenzkämpfe, also in voller Selbstbestimmung, könnte für alle Gesellschaftsbereiche neue Impulse zeitigen. Die Mechanismen der „freien“ Marktwirtschaft bedienen sich, ähnlich einer totalitären Ideologie, der Wissenschaft, Kunst und menschlichen Bedürfnisse zur Produktions- und Umsatzsteigerung. Die Bedürfnisse werden produktgerecht verbogen, und die Produktion richtet sich wieder nach den pervertierten Bedürfnissen. In diesem engen Konsumzirkel ist keine Öffnung für geistiges und schöpferisches Wachstum.

4. Technik-Medien-Bewußtsein

Die Technik ist nach den Gesetzen der unaufhaltsamen Beschleunigung, der Uniformität und des quantitativen Wachstums erfolgreich. Das menschliche Bewußtsein aber ist das Ergebnis langsamen Wachstums. Das geistige Leben ist wie alles Leben an langsames Reifen gebunden und kann nur in Vielfalt, Austausch und Wandel atmen. Technik kann dem Leben nur dienen, wenn sie den Rhythmus des Lebens nicht durch einen mechanischen zerstört. Die Frage lautet nicht: Technik? Ja oder nein? Die Frage ist *die Dosierung*, das menschliche Maß, das Maß der Natur. Dieses Maß zu finden und aufrecht zu erhalten, ist die Jahrtausende alte Aufgabe der Wissenschaft.

5. Der gesellschaftliche Auftrag

Der gesellschaftliche Auftrag an die Wissenschaft, den die Verfassungen aller demokratischen Staaten formulieren, wird weder von der Wissenschaftspraxis eingelöst, noch durch die Erwartungen der „repräsentativen“ Öffentlichkeit so weit unterstützt, daß ihm nachgekommen werden könnte.

6. Zum Wohl der menschlichen Gesellschaft ... in internationaler Kooperation

Damit ist nicht nur die seit den 70er Jahren so betonte internationale Interdisziplinarität gemeint, die z. B. für den Bau eines Teilchenbeschleunigers oder eines neuen Verteidigungssystems notwendig ist: Physiker, Mathematiker, Techniker, Computerfachleute, Elektrotechniker ... Die neue Interdisziplinarität schlägt Brücken zwischen technischen und nicht technischen Disziplinen, um die technologischen Entwicklungen durch ein neues humanwissenschaftliches Verständnis zu relativieren. Erkenntnisse, die nicht mehr mitteilbar und mit „Leib und Seele“ zu verstehen sind, wirken schlimmer als schwarze Magie. Das Gefühl, zu den wenigen Auserwählten zu gehören, die eine unkontrollierbare Macht ausüben, wird zu einer berausenden Identität, die sich jeder Kritik, jedem Anflug von Vernunft verschließt. Für eine sinnvolle interdisziplinäre Arbeit ist die Kenntnis des eigenen Faches nach wie vor Vorbedingung. Nur muß sie so weit gereift sein, daß die Auseinandersetzung mit Kollegen anderer Disziplinen die Zusammenhänge verdeutlichen kann. Erst unter diesen Voraussetzungen können transdisziplinäre Fragen erfolgreich behandelt werden (s. Vorwort).

In den folgenden fünf Kapiteln gehen wir näher auf die einzelnen Ebenen heutiger Wissenschaftsauffassung ein.

1. Das öffentliche Wissenschaftsverständnis

Für den Laien scheint es einerseits klar, daß Wissen Macht bedeutet und daß Macht nur dem übertragen werden soll, der über die entsprechende Fähigkeit, Verantwortung zu tragen, verfügt. Andererseits fördert gerade die naive Wissenschaftsgläubigkeit mit dem fraglosen Vertrauen in die implizite Verantwortlichkeit den unkontrollierten Mißbrauch der Wissenschaft. Täglich kauft der Bürger „wissenschaftlich“ empfohlene, getestete, erprobte und garantierte „Waschmittel“, pharmazeutische oder technische Produkte als Träger von „Zuverlässigkeit“, die heute zum Werbeslogan herunterkommt. Hat aber der Experte wirklich mehr als der Konsument die Möglichkeit, die Auswirkungen industrieller Produkte abzuschätzen?

In allen vorindustriellen Kulturen gab es Rituale oder Ausbildungspraktiken, die die Verantwortlichkeit des Lernenden in dem Ausmaß steigern sollten, in dem ihm Kenntnisse übertragen wurden. Rudimentär finden wir heute diese Parallelvermittlung von Selbstdisziplinie-

rung und neuen Kenntnissen beim Erlernen fernöstlicher Psychotherapien oder Verteidigungssportarten. Die Attraktivität solcher Kurse beruht zum Großteil auf dem stillschweigend mit vermittelten Menschenbild, das diesem Kulturkreis entnommen ist. Hier wird das unbewußte Bedürfnis nach Kultur und Bedeutung des Menschen sichtbar, dem unsere Zivilisation kaum Beachtung schenkt. Mit kleinlicher Pädanterie wird jede aufkeimende Kunst an den „Kultur“-markt angepaßt, als Werbung für Subventionsspenden mißbraucht oder bei unbeugsamer Innovationsabsicht sofort abgetötet. Sowohl in der Kunst als auch in der Wissenschaft sind neue Wege abseits von den vorgegebenen Geleisen sehr schwer möglich. Der einzig gültige Maßstab ist der wirtschaftliche Erfolg und es gibt keinen kulturellen Standort, kein Menschenbild, das ein gültiges Maß für Wissenschaft bieten könnte.

Unsere Orientierungslosigkeit hat ihre Wurzeln bereits in der Idee der Aufklärung: Die Ratio wurde höher geschätzt als alles Leben. Alle Naturvorgänge wurden auf mechanische Beschreibungen reduziert, bis sie vollständig beherrschbar schienen. Daraus wuchs der Machtwahn, der sich anmaßte, die Natur in ihre Grundbausteine zu zerlegen, um eine neue, tote Welt aus Menschenhand zu schaffen.

Galileo Galilei (1564–1642) begründete die naturwissenschaftliche Methode, die nicht mehr die gesamte Wirklichkeit beschreiben soll, sondern nur mehr ein *MODELL* von ihr. „Alles, was meßbar ist, messen, alles, was nicht meßbar ist, meßbar machen.“ Seit Francis Bacon (1561–1626) und Descartes (1596–1650) sollte das Wechselspiel von Theorie und Experiment die Natur durchschaubar und dem Menschen verfügbar machen. Die Wissenschaft als „Inquisition“² gegen die Natur tötet langsam: Die Wälder sterben, der Boden verkarstet durch Kunstdünger und Monokultur und ist von Chemikalien, Schwermetallen und Radioaktivität verseucht, ebenso das Wasser, in dem die Fische durch Pestizide oder Ölpest sterben. Umweltkatastrophen bedrohen alles Leben, aber keine Spezialwissenschaft ist zuständig, da es sich nicht um die unmittelbaren Folgen ihrer Tätigkeit, sondern vielmehr um unvorhergesehene Nebenwirkungen im komplizierten Anwendungsbereich handelt. Da es dafür aber keine Experten gibt, gibt es innerhalb der Wissenschaft keine Kompetenz. Nur eine *transdisziplinäre* Wissenschaft könnte in intensiver Zusammenarbeit aller Disziplinen die Grundlagen dafür entwickeln, daß die *WIRKLICHKEIT* Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung werden könnte.

Das Unglücksjahr 1986 mußte eine Herausforderung sein, rasch die fehlende wissenschaftliche Kompetenz zu entwickeln:

- die größte europäische Sondermülldeponie sollte wegen Verseuchung der Umgebung an der BRD-DDR-Grenze gesperrt werden
- der Brand von Sandoz in Basel verwandelte den Rhein bis zur Nordsee in eine Kloake, die Tonnen von verendeten Aalen ans Ufer spülte
- Ölpest wurde in Polen und in der Schweiz gemeldet
- 22 Atomreaktor- oder WAA-Unfälle verletzten oder töteten Menschen (IÖAG Studie, September 1986)

Der „Fortschritt“ fordert seine Opfer. – In diesem Sinn nahm auch Gorbatschow im Rundfunk zu Tschernobyl Stellung. Der Mensch will fort von der Natur, ohne zu bedenken, wohin ihn der Fortschritt führt, *der jede Kultur und jeden Sinn des menschlichen Daseins auflöst. Damit verliert auch das schöpferische Vorfeld seine Spannkraft und ordnende Ausstrahlung auf die Wissenschaft.*

Auf der Suche nach neuen Wegen befaßte ich mich zehn Jahre mit zeitgenössischer Kunst und organisierte Ausstellungen in der BRD, Österreich, Italien, Frankreich und England.^a Ich beobachtete die Kulturberichterstattung, analysierte Redaktionssitzungen und führte eine umfassende Korrespondenz mit nahezu allen Kulturredakteuren deutschsprachiger Print- und elektronischer Medien.^b Lückenlos wurde als Kulturgut nur das geschätzt, was als Imageträger für Wahl- oder sonstige Werbung geeignet war. Die Wissenschaftsberichterstattung fällt wegen ihres geringen „Unterhaltungswertes“ noch mehr den Wünschen starker Interessengruppen zum Opfer. Was öffentlich als Wissenschaft zu gelten hat, wird über Filmschenkungen oder Widmung von Produktionskosten bestimmt. Es wäre höchste Zeit, daß Wissenschaftler lernen, ihre Erkenntnisse selbst filmisch umzusetzen, damit die Öffentlichkeit nicht nur „Werbespots“ der NASA oder sonstiger Monopole der industriellen Forschung für Wissenschaft hält. Die Öffentlichkeit müßte erfahren, daß der industrielle Fortschritt im 19. Jh. und im ersten Drittel des 20. Jh. noch ein segenbringendes Maß an Medizin, Arbeit und Bekämpfung von Hunger und Not schenkte. Bis heute aber hat die Technik das ökologische Maß bis zu einem tödlichen Grad überschritten. Noch immer um den einseitigen Fortschritt zu kämpfen, der uns zum privilegierten Industrieland erheben soll, ist ein Anachronismus, dem wir entkommen müssen.

Reale Ängste überzeugen die Mehrheit davon, daß der mörderische Wettlauf unter den Industrienationen unausweichlich ist. Die erschütternden Medienberichte über die Länder der Dritten Welt zwingen den Durchschnittsbürger, für Entwicklungen einzutreten, von denen

er glaubt, daß sie das Absinken seines Landes zu einem Entwicklungsland verhindern.

Hungerkatastrophen

Giftgaskatastrophen (aus unzureichend gesicherten Industrieanlagen wie Bhopal)

unzureichende ärztliche Versorgung

unzureichende Infrastruktur

Strategien der Industrieländer, zu Billigstmenschenmaterial und Billigstenergiequellen zu kommen

Benachteiligung im Welthandel

keine Möglichkeit, Geld zu verdienen

Benachteiligung durch die Richtlinien des Weltwährungsfonds

Mißbrauch als Waffenabsatzmarkt

Schlachtfelder für Stellvertreterkriege

Kindersoldaten, die mit ihrem Leben den Weg für Panzer durch Minenfelder sichern (Iran-Irak, Juli 1982)

Kindersklaven (44 Millionen unter 15 Jahre, 4,5% aller indischen Kinder)

Rassismus, für den 250–1000 Kinder (6–18 Jahre) im Gefängnis leben (Südafrika 10. 12. 1986, ORF Aktueller Dienst)

Experimentierfelder abstrakter westlicher Wirtschaftstheorien, die in einer Industrialisierung die einzige Verbesserungsmöglichkeit sehen, ohne Rücksicht auf kulturelle Eigenheiten und die Geschichte des Entwicklungslandes ...

... diese erschreckenden Lebensbedingungen vieler Völker sollten aufrütteln.

Die Vorstellung, ein solches Leben teilen zu müssen, erzeugt bei vielen Angst. Anstelle Abscheu vor der Ungerechtigkeit der Ausbeutung zu wecken, wird diese Angst zur zwingendsten Triebfeder, die die Wissenschaft auf „wachstumsorientierte Spitzentechnologien“ reduziert und in den nicht nur geistig tödlichen Konkurrenzkampf um Wirtschaftsmonopole stürzt (z. B. BMFT-Leistungsplan 04, Biotechnologie, 1980). In der Raserei um die unmittelbare Vermarktbarkeit heißt es „publish or perish“, „high-tech“ oder nichts. Alles andere an Wissenschaft, und das beweisen die Anteile am Forschungsbudget, soll keinen wesentlichen Fortschritt erreichen. Die Geisteswissenschaften, die Theologie, Teile der Rechtswissenschaften, die zukünftige Entwicklungen rechtlich verantwortbar machen könnten, die Soziologie, Teile der Biologie (Ethologie) und Teile der nicht technisierbaren Medizin und die Psychologie ... sollen lediglich so viel Unterhaltsames bieten, daß es ausreicht, die harten Transaktionen und vulgären Machtkämpfe

wie ein gefälliger Paravent mit wissenschaftlicher Gelehrsamkeit zu verdecken.

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es bezeichnenderweise ein Ministerium für „Bildung und Wissenschaft“ von nur nationaler Bedeutung und ein Ministerium für „Forschung und Technik“ für internationale Kontakte.

Was hier wiederum als Forschung klassifiziert wird, beweist der sogenannte Europäische „Wissenschaftsgipfel“ (Juli 1985) EUREKA, der von Großfirmen wie Siemens, MBB, MATRA usw. in Paris einberufen wurde. Warum wurde dieses Treffen von Forschungsministern mit den Europäischen Wirtschaftsmächten nicht offen „Wirtschaftsgipfel“ genannt? Ging es doch um die Stärkung der Wirtschaftskraft und Exportfähigkeit, um gegenüber Japan und den USA aufzuholen. Es ging um Projekte wie Kernfusion, Englischer Supercomputer, Airbus, Europäische Raumtechnologie, Optoelektronik, Biotechnologie, Umweltschutz als technische Herausforderung... Schnellbahn, industrielle Entsorgung, Kunststoffrecycling ...³ Diese Verwechslung von wirtschaftlichen Interessen mit wissenschaftlichen Zielsetzungen führt offensichtlich auch dazu, daß bei einem „Wissenschaftsgipfel“ nur technologisch „marktbelebende“ Wissenschaftszweige geladen werden, während gerade die nicht Geladenen wesentliche Beiträge zur Bedeutung der Technologie für die Gesellschaft und die Natur bringen könnten. Theologie, Rechtswissenschaft, Medizin, Soziologie, Ethnologie, Botanik, Psychologie... könnten originär menschliche Fragen bei einem Wissenschaftsgipfel aufwerfen, die nicht mit Technik beantwortet werden können.

Die kurzsichtige Einschätzung einer Nation nach ihren Weltmarktanteilen und der Produktion von Spitzentechnologie ist zwar statistik- und computergerecht, aber auf keinen Fall eine menschliche Kategorie. Überspitzt könnte man dem materiellen Gefälle von Industrieländern zur Dritten Welt ein kulturelles Gefälle von der Dritten Welt zu den Industrieländern entgegenhalten (vgl. Helena Norberg, Ladakh). Ethnische Phänomene und kulturelle Reste müßten als Modelle, wie Naturnähe gelebt werden kann, einen höheren „Marktwert“ haben als Spitzentechnologien. Der Blick auf das industrielle Wachstum verstellt alle menschlichen Maßstäbe, die von der Wissenschaft in einer Vielfalt entdeckt werden müßten, die aber die technische Zivilisation nicht bieten kann. Eine zusammenhängende Wissenschaft, die alle Bereiche umfaßt, kann andere Motive und Ziele haben als das Spezialistentum, das per Auftrag der Verantwortung für Folgen und Nebenwirkungen seines Tuns enthoben ist wie der Werbemanager eines Konzerns. Be-

leuchten wir die fünf „Favoriten“ des populären Wissenschaftsverständnisses näher, so muß das Mißverstehen von Rüstung und Technologie als Wissenschaft deutlicher werden:

1. *Bemannte Raumfahrt:*

1985 verbrauchte die BRD über eine Milliarde DM für das Spacelab-Programm; offiziell, um 70 Experimente bei Schwerelosigkeit durchzuführen. Spätestens 1987 soll Spacelab im Rahmen der SDI Forschung für Laserversuche eingesetzt werden. Bereits 1985 diente Spacelab an Bord der Discovery der Erprobung eines Feinausrichtungssystems, das 7 t schwere Geräte auf Zielpunkte am Firmament oder Erdboden präzise einstellen kann...⁴ Als am 28. Jänner 1986 sieben Astronauten mit der US-Raumfähre verglühten, wurde der Glaube an die Sicherheit dieser Großtechnik etwas gedämpft.

2. *Informatik – Mikroelektronik*

Dazu Joseph Weizenbaum: „In unserem Department für Computerwissenschaft ist es kaum möglich, eine Arbeit durchzuführen, die nicht ... aus dem Rüstungsbudget finanziert (u. vom Militär kontrolliert) wird... Wie lange... können... es Menschen vor sich selber verantworten, Geräte herzustellen, die andere Menschen töten – vielleicht sogar einmal ihre eigenen Kinder? ... Wenn wirklich fünf oder zehn Prozent der heute Beschäftigten... durch Computer und Roboter... alle heutigen Güter produzieren können... stoßen wir auf eine sozialphilosophische Problematik... (die die militärische Kontrolle solcher Entwicklungen nicht lösen kann. Anm. d. Red.)... es ist heute dringend notwendig, sich ernsthafte Gedanken darüber zu machen, was überhaupt das Ziel der Menschheit oder des Lebens sein soll ...“ Hier ist wieder die Aufgabe sämtlicher Humanwissenschaften angesprochen, zukünftige Entwicklungen zu antizipieren und auf ihren Wert für das Leben hin zu überprüfen, denn „... technologische Systeme können keine Eigenverantwortung tragen ... und ... die Einführung von ... Computern, Robotern und Mikroprozessoren ... läßt sich nicht mehr rückgängig machen und bedeutet einen ... point of no return ... Wenn irgendwo ein automatischer computergesteuerter Arbeitsprozeß etabliert wurde, ist das mit einer solchen Vielzahl von Nebenwirkungen verbunden, daß eine Rückkehr zur früheren Verfahrensweise ausgeschlossen ist. ... Diese technologischen Prozesse setzen sich fort wie Krebs, ganz selbständig und immer schneller.“⁵

3. Rüstung

Nach vorsichtigen Schätzungen arbeiten 50% aller „Wissenschaftler“ im Rüstungsbereich und haben bereits eine vielfache Overkillkapazität geschaffen. Der offen als Rüstungsforschung ausgewiesene Anteil am staatlichen Forschungsbudget (USA 70%, Großbritannien 50%, Frankreich ca. 33%, BRD 10% und 2,4988 Mrd. DM Forschungsgelder aus dem Verteidigungshaushalt)⁴ von 1985 erweckt den Eindruck, daß eine todsichere „Wissenschaft“ sich zum Ziel gesetzt hat, das unberechenbare Leben ein für allemal zu eliminieren.

4. Friedliche Nutzung der Kernenergie

Die UdSSR berechnete zwei Monate nach dem Reaktorunglück in Tschernobyl eine Schadenssumme von zwei Milliarden Rubel und beklagte 31 Menschenleben. Die Schweizer ASK (Atomschutzkommission) rechnet mit einem Schaden von 21000 Menschenopfern und für 30 km² hochverstrahltes Land und das Dekontaminieren von 900 m² Land 3,06 Milliarden SF, während allein die BRD zu dieser Zeit bereits Tschernobyl-Folgekosten in dieser Höhe zu decken hatte.⁶

Allein beim Betrieb von Atomkraftwerken oder Wiederaufbereitungsanlagen werden Radionuklide an die Biosphäre abgegeben ... „Eine bestimmte Anzahl Kilowattstunden, die in einem Kernkraftwerk erzeugt wird, tötet einen Menschen bzw. verkrüppelt ein Neugeborenes“⁷ und schädigt die Vegetation im Umkreis. 300–400 Atomkraftwerke auf der Erde häufen neben Plutonium für Atomwaffen immer mehr radioaktiven Abfall an, der 240000 Jahre aktiv sein wird. Also nicht nur Geldmittel, Menschenleben, geistige Kapazität und unwiederbringlicher Lebensraum in intakter Natur und Energieressourcen, sondern auch *vorgeschichtliche Zeiträume*, das Eigentum zukünftiger Generationen aller Lebewesen, werden bedenkenlos verschwendet und mit tödlichen Hypotheken belastet. Für alle, die diese Realität mit einem „Der Fortschritt hat seinen Preis“ abtun wollen, wird es Zeit zu erkennen, daß alles Leben, 4,5 Milliarden Jahre an *Wertschöpfung*, als Einsatz gilt.

5. Gentechnologie

Der Molekularbiologe Erwin Chargaff verweist auf den schweren Mißbrauch des Atoms und der DNA und fordert eine kritische Bilanz. Er sieht drei Gefahrenquellen in der Verbindung von Mikrobiologie und Medizin:

a) Die sich selbst reproduzierenden Produkte der Genchirurgie sind irreversibel. Dazu kommt noch, daß gentechnische Ausschnitte nicht

präzise bestimmt werden können und die Codereste links und rechts vom Ausschnitt unabsehbare Auswirkungen haben können ...

b) Der evolutionswidrige „Verschnitt“ von Lebensformen, die weniger zusammengehören als ein Menschenkopf auf einen Froschleib.⁸ Zwischen den verwendeten Bakterien und den hormonell oder enzymatisch eingepflanzten Plasmiden liegen entwicklungsgeschichtliche Zeiträume. Erdgeschichtliche Dimensionen v. 3,5 Mrd. und Artenschranken werden überwältigt, um ein neues Protein zu erzeugen.

c) Die rapide Vermarktungsfähigkeit von (spezial)wissenschaftlichen Erkenntnissen⁸, die Impulse aus B-Waffen-Labors⁹ und die Hast, dem „Gegner“ zuvorzukommen, lassen keine Ehrfurcht vor der Natur, aber auch keine kritische Einstellung aufkommen.

Wie wenig die bisherigen Spezialwissenschaften vom Werden des Lebens verstehen, beweisen Reproduktionstechnologien mit dem Ziel, Embryonen im Labor zu zeugen. Der Supermarktwunsch, der dahinter steht, soll der des Konsumenten sein, der ein garantiert planbares Kind aus einem Angebot von Samenspenderfähigkeiten auswählen will. Die Technologien ergänzen sich; vielleicht steigt nach dem nächsten Super-GAU die Nachfrage nach unbestrahlten Eiern oder Samen, die derzeit eingefroren werden?

Welche Macht wirtschaftliche Interessen unter dem Deckmantel „Forschung“ haben, beweisen die Diskussionen um Fristenlösung und In-Vitro-Fertilisation. Die Entscheidung gegen ein schicksalhaft entstandenes Leben, das Verhindern von seelischer Grausamkeit, häufiger Folter und bestialischem Mord, dem ungeliebte Kinder ausgesetzt sind, soll als Tötung gelten. Dieselbe Gesellschaftsgruppe, die sogar einen indizierten Schwangerschaftsabbruch als Eingriff in ein gottgewolltes Schicksal ablehnt, stimmt einer „Fristenlösung“ (14 Tage) für Experimente mit Embryonen zu. Die Technologie heiligt die Mittel. Die Wissenschaft heiligt den Mord. Die Vorsätzlichkeit, mit der Wegwerf-leben erzeugt wird, beweist die Verachtung der Wissenschaft für alles Leben.

Wie weit von der Vielfalt des Lebens, seiner Entstehungsgeschichte und seiner Zukunftsbedingungen ist eine Forschung entfernt, die sich eine Entscheidung über menschlich unfaßbare Zeiträume anmaßt? Mit welchen Motivationen und mit welchen Zielen können die todbringenden Technologien als Maßstab und Spitze wissenschaftlicher Entwicklung dargestellt werden? Ist es ein Zufall, daß alle Spitzentechnologien lebensbedrohend und gewalttätig wirken und ihren adäquaten Anwendungsbereich im militärischen Sektor finden? Welchen Beitrag leisten Forschungsprojekte, die der nationalen Wissenschaft einen

Platz an der Weltspitze sichern, letztlich für die *Lebensgrundlagen der internationalen Gemeinschaft, aus der sich heute keine Nation mehr ausgliedern kann?* Wieviele wissenschaftliche Projekte werden für die existenziellen Anliegen finanziert: gerechte Ressourcenverteilung, Wasserhaushalt, Welternährung, erneuerbare Energien, Bevölkerungsplanung, Anhebung der sozialen Bildung, Friedensentwicklung, Erhaltung der Natur? Der technologische Fortschritt hat nicht nur im öffentlichen Bewußtsein, sondern auch in den Forschungsbudgets einen um ein Vielfaches höheren Kurs als der kulturelle, geistige, gesellschaftliche, zwischenmenschliche, zwischenstaatliche Fortschritt. Er ist begehrter als die Sicherung der Lebensbedingungen für Mensch, Tier und Pflanze.

2. Die Macht der Wissenschaft und das Selbstverständnis der Wissenschaftler

Wenn wir bedenken, daß alle heute von Politikern oder Wirtschaftstreibern ausgeübte Macht der präzisen, lautlosen Arbeit meist unbekannter Spezialisten entspringt, sind wir versucht, die Verantwortlichen in Politik oder Wirtschaft zu orten. Auch wenn wir eine gewisse Mitverantwortung von Auftraggebern nicht gänzlich in Abrede stellen können, wäre es doch falsch, denjenigen die moralische Entscheidungslast zuzuschieben, die vorrangig das Wählerpotential und die Gewinne steigern müssen. Kein Manager ist verpflichtet, über wissenschaftlichen Sachverstand zu verfügen. Er hat auch nicht, wie der Wissenschaftler, vorrangig den Auftrag, nach ethischen Gesichtspunkten zu entscheiden. Das Gewinnen von Wählerstimmen oder Konsumenten und Marktanteilen gelingt auf der Ebene kurzfristiger Attraktionen. Produktions- und Umsatzsteigerung dürfen nicht mit der Wertschöpfung verwechselt werden, der ein Wissenschaftler verpflichtet ist. Der ethische und innovative Wert werden an der Vergangenheit und Zukunft der gesamten Menschheit gemessen. Die Unvereinbarkeit wissenschaftlicher Wertvorstellungen und wirtschaftspolitischer Interessen muß spätestens bei der Kontroverse um die industrielle Nutzung des Genoms und Atoms in die Augen springen. Kann aber ein Wissenschaftler, der zum Experten eines eng definierten Spezialgebietes ausgebildet wurde, die oben angedeutete historische und auch die auf Seite 249 erwähnte soziale Verantwortung wahrnehmen? Wie schätzen namhafte Wissenschaftler die Chance ein, Verantwortlichkeit zu beweisen?

Das Selbstverständnis der Wissenschaftler

Manche Reden, in denen Nobelpreisträger oder Vertreter der nationalen Elite auf sich selbst Bezug nehmen, verraten den gleichen unterschweligen Tenor, der vermuten läßt, daß Opportunismus und wissenschaftliche Verantwortlichkeit einander nicht ausschließen. Im Gegenteil, alles was der Parteipolitik und dem Wirtschaftswachstum diene, läge direkt auf der Linie zwischen originär wissenschaftlichen Interessen und Forschungszielen: „Wir sind *erfahrene* Männer, die *höchste Verantwortung* tragen und in der Öffentlichkeit stehen“ ... und „Augenmaß dafür haben, wo man *erfolgreich* sein kann und wo nicht.“ ... Wenn die nationale Wirtschaft mit ihrer Technologie weltweit *konkurrenzfähig* bleiben will, dann müssen alle Begabten zum Vorteil aller gefördert werden.“¹⁰ Hier wird stillschweigend vorausgesetzt, daß der Fortschritt der Technologie tatsächlich dem Vorteil *aller* diene. Die Tragik dieser Wissenschaftsauffassung liegt darin, daß sowohl Wirtschaftskapitäne als auch Spitzenpolitiker um das *Machtpotential* geistiger Fähigkeiten wissen und sie *benutzen*. Dagegen scheinen die Wissenschaftler selbst ihre Verantwortlichkeit und Kompetenz in der Auslotung des Spezialbereiches, der ihnen von wissenschaftsfremder Stelle als Auftrag zugeteilt wurde, erschöpft zu sehen. Sie stehen zwar als Verantwortliche im Rampenlicht der Öffentlichkeit, delegieren aber diese Verantwortung paradoxerweise an anonyme Kräfte der Gesellschaft, die ihren Auftraggebern Forschungsziele „vorgeben“ (Demoskopien gelten als Beleg für eine erfolgreiche Manipulation der Nachfrage). Diese gesellschaftlichen Kräfte, die die Bedürfnisse der Menschen steuern, prägen auch das Bild vom Wissenschaftler, das im Nobelpreisträger gipfelt. Es ist kein Zufall, daß viele Nobelpreisträger für ihren Beitrag zur Entwicklung einer Technologie geehrt werden. Bertha von Suttner zitiert in ihren Memoiren folgende Aussage von Alfred Nobel: „Ich möchte einen Stoff oder eine Maschine schaffen können von so furchtbarer, massenhaft verheerender Wirkung, daß dadurch Kriege überhaupt unmöglich werden.“¹¹ Die waffenstarrende Welt ist wieder ein Beweis für die Macht wissenschaftlicher Ideen. Nur wenige Monate nach Hiroshima und Nagasaki, im Dezember 1945, erhielt Otto Hahn für die Entdeckung der Kernspaltung (1938) den Nobelpreis.

Hier kann man eine Reihe von Fällen anschließen, in denen die oben so breit vertretene Verantwortung für den „Erfolg“ differenzierter abgehandelt wird, oft bis zur intellektuellen Trennung von Verantwortlichen und Auswirkungen. Dies gelingt nur bei der unglücklichen Kombination von höchster Qualifikation im Spezialbereich und

einem naiven Weltbild, das die zwingenden Folgen einer mit Unmengen von Mitteln und Arbeitskräften produzierten Bombe einfach übersieht. Von Menschen, die ein derart irrationales Forschungsprojekt in Auftrag geben, kann man nicht gleichzeitig erwarten, daß sie die Anwendung nach rationalen Gesichtspunkten entscheiden.

In folgenden Beispielen geht es um die Frage nach der *Vorhersehbarkeit*; aus diesen wird deutlich, daß die Kooperation mit einem Soziologen, Psychologen, Historiker, Mediziner, Philosophen, Juristen ... den fehlenden Hinweis bringen könnte, was aber vorläufig noch nicht vorstellbar ist:

1. Karl Carstens: „... Ernst Haeckel fand vor 100 Jahren ... große Zustimmung, als er sagte, daß der Siegeszug der Naturwissenschaften auf alle Gebiete der menschlichen Erkenntnisse unermessliche Wirkungen ausgeübt habe. Diese Wirkungen, so meinte er, die sich von Jahr zu Jahr in geometrischer Progression steigern ließen, gewährten die erfreulichste Aussicht auf die weitere intellektuelle und moralische Entwicklung der Menschheit ... Otto Hahn war sich im Jahre 1938 ganz sicher nicht bewußt, welche Folgen seine Entdeckung der Kernspaltung im einzelnen haben würde ... Nicht alles ist vorhersehbar, nicht jede Entdeckung offenbart sogleich die Gefahren, die in ihr liegen können ...“¹²

2. Eugen Seibold: „... man kann Otto Hahn und Lise Meitner ... weder ... Kernwaffen und Kernkraftwerke anlasten ... noch ... zugute halten.

Hätten beide ein halbes Jahrhundert voraussehen können, so hätten sie sicher auf mögliche negative Folgen hingewiesen. Im übrigen kann die Anwendung jeder Forschung zum Guten wie zum Bösen führen – wie jede Handlung des ja dual angelegten Menschen selbst.“¹³ Heinz-Günter Franke antwortet darauf, daß die erste Bombe bereits ca. sieben Jahre – nicht ½ Jahrhundert – nach Hahns Entdeckung explodiert sei und weiter: „... Seibolds im Konjunktiv formulierter Satz ähnelt jenen harmlos anmutenden Aussagen, wie „ich lüge“ oder „ich bin verrückt“ ... mit solchen Sätzen schaffen wir uns eine Welt, ... in der wir Gesetze brechen, indem wir sie einhalten ... sie schließen sich selbst aus ... Solch eine Welt ist sinnlos. In dieser Welt wurde das Manhattan Projekt möglich – wurde die Bombe auch auf Menschen abgeworfen – ... halten wir in den Industrienationen unser Tun für nachahmenswert – versuchen wir materiell Reichen (blind für unsere geistige Armut) den materiell durch uns Verarmten der 3. Welt zu ‚helfen‘, unterdrücken wir die Theologie der Befreiung – haben wir ein krankhaftes Verhältnis zum Geld entwickelt – blieb unsere Verantwortung auf der Strecke – in dieser Welt wird auch der Forscher mietbar und die Forschung militarisierbar.“¹⁴

3. Hermann von Helmholtz (Physiker und Physiologe): „... Wem konnte es einfallen, als Galvani Froschschenkel mit verschiedenartigen Metallen berührte und sie zucken sah, daß 80 Jahre später Europa mit Drähten durchzogen sein würde, welche Nachrichten mit Blitzesschnelle von Madrid nach Petersburg trugen mittels desselben Vorgangs, dessen erste Äußerungen der genannte Anatom beobachtete! ...“¹⁵

Solche Beispiele maßvoller Technologien rechtfertigen nicht maßlose Entwicklungen, die keine Schranken anerkennen.

4. Hans Mohr: „... Sie verlangten von den Naturwissenschaftlern, sie sollten die Konsequenzen möglicher Forschung antizipieren und sittlich verantworten ... Als Butenandt in den dreißiger Jahren die biochemische Natur der Destrogene entdeckte, konnte niemand die gesellschaftliche Relevanz abschätzen. Die Tatsache, daß Bute-

nant den Nobelpreis erhielt, ist nicht so zu verstehen, als hätte damals irgend jemand ahnen können, welche enorme gesellschaftliche Implikation diese Steroide (Steroidhormone) haben würden. Man konnte seinerzeit nicht mehr annehmen, als ohnehin jeder Wissenschaftler heute annimmt: daß jedes ‚richtige‘ wissenschaftliche Resultat in der modernen Welt potentiell technologisch verwendet werden kann, also notwendigerweise gesellschaftlich relevant ist.“¹⁶ ... daher sei der Wissenschaftler für die Folgen seines Tuns nicht verantwortlich.

Dieser Schluß ist nicht verwunderlich, da für Mohr die industrielle Nutzung gleichsam der Würdigung als „wissenschaftlich richtig“ gleichkommt: Demnach existierten eigenständige Wertvorstellungen der Wissenschaft nicht.

Wenn wir nun die Aussagen zur wissenschaftlichen Prognose zusammenfassen, werden die fehlenden Grundlagen für eine wissenschaftliche Verantwortlichkeit klar: Bis auf Haeckels enttäuschte Hoffnung 1882 auf eine höhere *Moralität* durch die geometrische Progression einer *einzig(!)* Disziplin sind sich die zitierten Wissenschaftler einig, daß sie allein aus ihrem Fach nicht die nötige Voraussicht gewinnen können, um Zukunftsentwicklungen zu verantworten. Max Born sieht bereits die Fehlentwicklung der Naturwissenschaft: „... Ich möchte hier die Meinung vertreten, daß die Atombombe nur das letzte Glied einer lange vorher sichtbaren Entwicklung war ...“¹⁷ Und er fordert einen Standortwechsel, um der Unausweichlichkeit der gängigen Wissenschaftsauffassung zu entkommen: „Wie kann man von Schuld reden und Kollektivverbrechen (Hiroshima und Nagasaki), wenn man sich von der Zwangsläufigkeit der Entwicklung vom Wilden mit Pfeil und Bogen bis zum Flieger mit Atombombe überzeugt hat?“¹⁸ „Meine Generation ... glaubte, daß ... die Wissenschaft ... nie zum Schlechten führen könne, weil die Suche nach Wahrheit an sich gut sei. Das war ein schöner Traum, aus dem wir ... geweckt worden sind ... als im August 1945 die ersten Atombomben auf japanische Städte fielen ... Vielleicht wird es uns nicht erspart, daß ein erschreckendes Ereignis geschehen muß, ehe ein Umschwung im Denken und Handeln erfolgt. Aber wir müssen hoffen. Es gibt zweierlei Arten von Hoffnung: Wenn man auf gutes Wetter hofft oder auf einen Gewinn in der Lotterie, so hat die Hoffnung keinerlei Einfluß auf das, was geschieht ... Aber im Zusammenleben der Menschen, besonders in der Politik, ist die *Hoffnung eine bewegende Kraft*. Nur wenn wir hoffen, handeln wir, um die Erfüllung der Hoffnung näherzubringen.“¹⁹ Diese Kraft der Hoffnung (aber auch Resignation) wirkt ebenso stark auf die Entwicklung wissenschaftlicher Vorstellungen, die mehr von weltanschaulichen Kriterien geprägt werden, als sich im allgemeinen Wissenschaftler eingestehen. Zahlreiche internationale Vereinigungen von Wissenschaftlern (s. Anhang) geben Anlaß zu der begründeten

Hoffnung, die Ausgangspunkt für die Innsbrucker Initiative war. Die Verantwortlichkeit, die die herkömmlichen Spezialwissenschaften wahrzunehmen vorgeben, obwohl sie aus ihrer isolierten Sicht dazu unfähig sind, Entwicklungen abzuschätzen, haben die unterschiedlichsten Zusammenschlüsse von engagierten Wissenschaftlern tatsächlich übernommen. Es gibt also ein weltweites Netz Verantwortungsbe- wußter, die sowohl staatliche und ideologische Schranken, als auch die der Fachkompetenz überbrücken. Der Schlüssel zu einer konkreten Utopie ist eine neue umfassende Interdisziplinarität mit dem Ziel, die Grundlagen für alles natürliche Leben, sich selbst regulierende Lebens- vorgänge zu schützen (z. B. vor der Reproduktionstechnologie) und zu erhalten:

a) Durch die Mobilisierung aller Erkenntnisbereiche.

— Durch das Aufholen aller nicht technisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen zur gemeinsamen Regulation von Forschungsplanung nach ihrem Wert für die existentiellen Bedürfnisse aller Menschen der Erde, die durch kein wissenschaftliches Projekt beeinträchtigt werden dürfen.

— Durch eine regelmäßige Auseinandersetzung wissenschaftlicher Teams mit engagierten Bürgergruppen und Solidaritätsgruppen kann die Bevormundung durch lebensfremde Sachzwänge beendet und eine geordnete Mitverantwortung herangebildet werden.

b) Grundvoraussetzung für diesen Weg aus der Unmündigkeit zur gemeinsamen Verantwortung mit nicht technischen Wissenschaftsbereichen und den betroffenen Bürgern ist das Erarbeiten einer gemeinsamen Sprache. Hier sollten die verschiedensten Medien genutzt werden, um Brücken zu schlagen, z. B. Filme. Wissenschaftliche Inhalte dürfen nicht weiterhin durch Monopolinteressen gefiltert und interpretiert an die Öffentlichkeit gebracht werden, sondern müßten von den wissenschaftlichen Teams selbst vermittelt werden. So können staatliche Informationszentren ihrem Bildungsauftrag gerecht werden und das nötige Verständnis für die eigenen Lebensbedingungen wecken und aktivieren, damit sich alle an ihrer Erhaltung mitbeteiligen können.

c) Die Achtung vor dem Leben ist eine autonome wissenschaftliche Wertvorstellung, die eine Orientierung unabhängig von wechselnden Machtverhältnissen bietet und die Wissenschaft zu der verantwortungsfähigen spirituellen Kraft werden läßt, die die Gesellschaft erwartet.

d) Die Auseinandersetzung zwischen technisch-naturwissenschaftlichen und humanwissenschaftlichen Disziplinen kann Prognosen für

irreversible technologische Entwicklungen und mögliche Nebenwirkungen ergeben. Eine von wirtschaftlichen und politischen Interessen unabhängige Entscheidung zugunsten des Lebens kann gefährliche Forschungsbereiche durch neu erarbeitete technische, wirtschaftliche, politische oder gesellschaftliche Konzepte für alternative Forschungsrichtungen ersetzen.

Die oben skizzierte Utopie bedeutete eine schrittweise Veränderung der Spezialwissenschaften zu einer zusammenhängenden internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft, die Träger der Verantwortung sein kann.

Expertentum

Der Begründer der *deutschen* Soziologie, Max Weber (1864–1920) schreibt „Vom inneren Beruf zur Wissenschaft“:

„... Wissenschaft als Beruf ist zunächst dadurch bedingt, daß die Wissenschaft in ein Stadium der Spezialisierung eingetreten ist, wie es früher unbekannt war, und daß dies in alle Zukunft so bleiben wird ... Und wer also nicht die Fähigkeit besitzt, sich einmal sozusagen Scheuklappen anzuziehen und sich hineinzusteigern in die Vorstellung, daß das Schicksal seiner Seele davon abhängt, ob er diese, gerade diese Konjektur an dieser Stelle dieser Handschrift richtig macht, der bleibe der Wissenschaft fern. Niemals wird er in sich das durchmachen, was man das ‚Erlebnis‘ der Wissenschaft nennen kann.“²⁰

Das ist die herkömmliche Praxis: Aller Lebensbezug wird ausgeblendet, bis die ideale, von jedermann wiederholbare, überprüfbare Labor- situation geschaffen ist. Gefährlich an dieser Wissenschaftsauffassung ist nicht die Pedanterie, sondern der alleinige formale Anspruch ohne Frage nach der Angemessenheit von Aufwand und Risiken, weil die Relationen zu anderen Fragestellungen nicht gesehen werden dürfen.

Solange sich die Wissenschaftler als Experten verdingen und mit Scheuklappen in ihren Elfenbeintürmen verharren, kann sich keine Instanz bilden, die zum „Wohle aller“ Verantwortung übernimmt. Nach jeder Umweltkatastrophe stiftet der sogenannte Expertenstreit Verwirrung: Die einen halten es für ihre Verantwortung, die Bevölkerung nicht mit Meldungen über unvermeidliche Schäden in Panik zu versetzen ... Die anderen verstehen unter Verantwortung die Pflicht, die Betroffenen in aller Deutlichkeit mit den Gefahren zu konfrontieren. Sie hoffen auf die demokratische Reife der Bürger und geben ihnen Hinweise auf notwendige Veränderungen, die weitere drohende Katastrophen ausschließen helfen.

Die übliche Verschleierung von Gefahren bewirkt lediglich, daß sich die „verdrängten“ Lebensprobleme verschärfen. Die Wissenschaftler ziehen sich in ihren Kompetenzbereich zurück, der für komplexe Fra-

gen zu eng ist. Währenddessen verwalten „pflichtbewußt“ die verschiedensten Interessengruppen mit ideologischen Unterschieden dieselben Probleme. Sie versprechen dem Wähler oder Konsumenten, daß seine Stimme oder sein kluger Kauf ein Beitrag zur „Verbesserung“ sei (Katalysator, neues Auto, neue Heizung, neuer Baustoff, neue politische Richtung...).

Durch die Gewichtung nicht nur im Wissenschafts-, sondern auch im Verteidigungsressort schafft die nationale Budgetierung ein Monopol für industrielle Forschung. Dies geht so weit, daß vom österreichischen Budget für Wissenschaft und Forschung nicht vorwiegend die universitäre Forschung und die Bildung des wissenschaftlichen Nachwuchses bestritten, sondern hohe Prozentsätze (50–75% und mehr) industrieller Forschung abgedeckt werden müssen.²¹ Dadurch wird die Abhängigkeit der Wissenschaft von der Wirtschaft ins Unüberwindliche gesteigert, die Spezialisierung forciert und die Verantwortungsfähigkeit der Wissenschaft in Frage gestellt. Alle nicht direkt marktfördernden Wissenschaftszweige erhalten weder die finanziellen noch personellen Möglichkeiten, um ihrer Aufgabe, Zusammenhänge und Auswirkungen rational abzuschätzen, in dem Ausmaß nachzukommen, in dem die industrielle Forschung die Gesellschaft und alle Lebensbedingungen verändert. Das heißt, daß der größte Sektor der Wissenschaft den irrationalen Motiven und Zielsetzungen eines irrationalen Machtkampfes unterworfen ist und lediglich im Forschungsprozeß einen rationalen Freiraum für rationale Methoden zu finden glaubt. Die Irrationalität Machtbesessener wird aber durch die Rationalität von Experten zu der monströsen Lebensgefahr gesteigert, die kein Auftraggeber wollte und die kein Mensch mehr steuern kann.

Wissenschaftliche Autonomie

Die größten wissenschaftlichen Forschungsbereiche sind nicht auf wissenschaftliche Motivationen zurückzuführen. Inwieweit kann eine wissenschaftliche Eigenständigkeit durch die wissenschaftlichen Methoden erreicht werden? Dazu verweisen wir auf die naturwissenschaftlichen Theorien, die als die erfolgreichsten gelten, da sie zu den „objektivsten“ Ergebnissen führen. In der ersten Hälfte des 20. Jh.s erreichte die Physik mit der Quantentheorie von Max Planck und Niels Bohr und Einsteins Relativitätstheorie die Grenzen eines 400 Jahre alten Wissenschaftszweiges. Auch für einen naturwissenschaftlichen Laien ergeben sich drei Konsequenzen aus diesen Theorien:

1. Selbst eine naturwissenschaftliche Beschreibung trifft nur eine veränderliche Erscheinung der Wirklichkeit, also nur eine unter vielen.

2. Selbst der naturwissenschaftliche Standpunkt kann niemals objektiv und allgemein gültig sein, ebensowenig das Ergebnis, das nur ein mehr oder weniger zutreffender Annäherungswert ist.

3. Keine Untersuchungsmethode bleibt ohne Wirkung auf den untersuchten Gegenstand. Das hieße allgemein, daß keine wissenschaftliche Untersuchung unabhängig von der Motivation und der Intention gültig sein kann. Wenn also die Motivation für ein Forschungsprojekt irrational ist, kann das Forschungsergebnis trotz pflichtbewußt durchgeführter Grundlagenforschung und peinlichst genauer Anwendung in Medizin, in Chemie oder Technik nur noch irrationaler werden. Z. B.: Die Atombombe für Hiroshima und Nagasaki mußte abgeworfen werden, da ein industrielles Potential von etwa 60000 Arbeitskräften²², der Einsatz von Mrd. v. Dollar ein Ergebnis bringen mußten.

Die immer schärfer werdenden naturwissenschaftlichen Methoden experimentieren mit subatomaren Vorgängen oder führen in astronomische Entfernungen. Nur für die Probleme, die von der menschlichen Existenz und von irrationalem Machtstreben herrühren, hat die Wissenschaft noch keine zielführenden Methoden gefunden. *Aus der Sicht einer Spezialwissenschaft handelt es sich bei Lebensproblemen um keine „wissenschaftlichen“ Fragestellungen*, da sie zu umfassend sind. Hier bedarf es der gesamten Wissenschaft, der Zusammenschau und Auseinandersetzung aller relevanten Disziplinen, auch derer, die warnen und zur Einsicht bringen, daß gewisse Forschungsprojekte lieber zugunsten anderer unterlassen werden sollten. Z. B.: für die Gewaltfrage genügte nicht die interdisziplinäre Arbeit, die von Militärs an Wissenschaftler verschiedenster Richtung in Auftrag gegeben wird. Es bedürfte völlig neuer Methoden, die eine frei gewählte, aber intensive Zusammenarbeit aller Erkenntnisbereiche ermöglichen (vgl. oben: transdisziplinäre Wissenschaft).

— Sprachbarrieren zwischen den Disziplinen und internationalen Teilnehmern müßten überwunden werden.

— Neue Begriffe müßten für die neuen Einsichten in die Vernetzung der Sachverhalte gefunden werden.

— Neue Organisationsformen müßten das Überschreiten von Fachkompetenzen ermöglichen.

— Ansätze, die die herkömmlichen Analysen, Statistiken, Experimente und sonstigen empirischen Erkenntniswege ergänzen oder ablösen, müßten so weit entwickelt werden, daß sie den erdgeschichtlichen Zeiträumen und kosmischen Entfernungen, auf die unsere Wissenschaftspraxis einwirkt, gerecht werden können.

Ein sehr eindringliches Bild für die Wirkung der unablässigen Analyse

von Lebensphänomenen vermittelt m. E. die Vivisektion: Wenn beim Sezieren eines *Lebewesens nach den Geheimnissen des Lebens gesucht wird, bleibt lediglich der Kadaver. Das Leben selbst und mit ihm das Geheimnis entziehen sich der Gewalt.* Warum reine Analyse von Lebensphänomenen ohne Vorausschau, ohne Konzepte für eine Heilung nur zum Tode führt, leuchtet jedem schlichten Menschen intuitiv ein. Spezialisten aber dürfen keine Intuition wahrnehmen, sondern nur die tödlichen Instrumente ihrer schneidenden Disziplin, der sie selbst sklavisch unterworfen sind und der sie alles Leben unterwerfen wollen.

Um dieser Überschätzung des eigenen Faches von vorneherein entgegenzutreten, wäre es für Studenten unerlässlich, immer wieder zu erfahren, daß sie nur einen kleinen Bruchteil ihres Interessensgebietes kennenlernen und wie weit und vielfältig die Menschheit bisher dieses Gebiet behandelt hat. Hier sind die Wissenschaften zu erwähnen, die an ihre Kultur gebunden waren und nur über diese Kultur richtig zu verstehen sind: in China, Indien, Afrika und bei den Indianern Nord- und Südamerikas.

3. Die Freiheit der Wissenschaft kann nicht durch die Mechanismen der freien Marktwirtschaft garantiert werden.

Begriffe wie

- Konkurrenzfähigkeit auf dem internationalen Wissenschaftsmarkt,
- marktwirtschaftliche Effizienz in Forschung und Lehre,
- Förderung des Führungsnachwuchses der nationalen Wirtschaft

beweisen, daß die Freiheit der Wissenschaft und die Freiheit der Marktwirtschaft als Synonym mißverstanden werden. Daraus folgt der bereits oben (Kap. 2) erwähnte Fehlschluß, daß alles, was die Wirtschaft belebt, auch für die Wissenschaft förderlich sei. Die Wirtschaft muß sich an Machtverhältnissen orientieren. Die Wissenschaft aber müßte frei von gewinnorientierten Einflüssen sein. Wissenschaftlichkeit ist *unteilbar* und an die Zusammengehörigkeit aller Disziplinen gebunden. Nur als diese Einheit ist sie Trägerin der Freiheit. Durch die einseitige Förderung der industriellen Forschung wurde der Zusammenhang unter den wissenschaftlichen Disziplinen destabilisiert. Durch den Mißbrauch der Wissenschaft als Dienstleistungsbetrieb für Macht- und Gewinnsteigerung wurde ihre spirituelle Kraft in leicht instrumentalisierbare Fachwissenschaften zerschlagen. Die aufwendigsten „wissenschaftlichen“ Errungenschaften, Atomindustrie,

Gentechnologie, Reproduktionstechnologie, Mikroelektronik und Computertechnik, sind dem Kampf um Marktmonopole entsprungen. Dieser Konkurrenzkampf gehört zu den legitimen Aufgaben von Wirtschaftsmanagern und Politikern, widerspricht aber den Prinzipien der Wissenschaft. Die Forderung nach industriebezogener Produktion verdrängt jede sinnbezogene Wertschöpfung.

Ein derartiger Mißbrauch wissenschaftlicher Möglichkeiten könnte nur von einer solidarischen Wissenschaftsgemeinschaft reflektiert und in gemeinsamer Verantwortung zurückgewiesen werden. Dies erfordert gründliche interdisziplinäre Studien auf internationaler Ebene und die Aufklärung der Auftraggeber und der Bevölkerung über die Risiken und Folgen des Industrieprojekts. Im Anschluß daran müßten Alternativen erarbeitet und angeboten werden. Dieses Verfahren scheint wesentlich aufwendiger als die fraglos, sachspezifische Bearbeitung eines Teilbereiches, die auch ohne Implikationen wie Verantwortung für Risiken und Folgen bleibt. Auf lange Sicht sind jedoch die *volkswirtschaftlichen*²¹ Schäden durch harte Technologien erheblich teurer, unökonomischer als die Entwicklung sanfter ökologischer Lösungen. Zum Beispiel können dezentrale Energiequellen ganz auf die lokalen Bedürfnisse abgestimmt werden, brauchen also weder ungeheure Reserveenergien noch zusätzliche Energien, die im Verteilernetz einer zentralen Energiequelle verbraucht werden.

Offiziell orientiert sich der „freie“ Markt an der Nachfrage. Diese wird gerne als Ausdruck menschlicher Bedürfnisse definiert. So billig aber, wie das Supermarkt-Menschenbild in Tonnen von Surrogaten vorgibt, wird man weder menschlichen Bedürfnissen gerecht, noch dem Leben. Allein das Überleben wird uns Anstrengungen kosten, derer uns keine Technologie entheben kann: eine gründliche Besinnung, ein Bewusstseinswandel und schließlich, und dies wird die größte Hürde, eine zugegeben unbequeme aber lebensnotwendige Verhaltensänderung. Das Grundbedürfnis, das eigentlich den Menschen ausmacht, ist nicht das Streben nach Konsumsteigerung, sondern der Lebenssinn, den eine eigene Leistung schenkt.

Sinnvolle menschliche Leistung ist weder für Großgewerkschaften und schon gar nicht für Multis, weder für internationale Syndikate noch für die Großtechnologie ein Faktor. Jede Automatisierung ist der weiteren Zentralisierung und dem Machtzuwachs dienlicher. Sicher gibt es menschenunwürdige Arbeit, die präziser und besser von Maschinen übernommen wird. Dadurch aber sollte menschliche Kapazität frei werden für:

- die arbeitsintensive Planung sinnvoller Produktion,

- Recycling jeder Art,
- Energieeinsparungsprojekte,
- Isolierung von Gebäuden,
- Erstellung angepaßter dezentraler Energiequellen...

Es gibt zu viel lebensnotwendige Arbeit, die ungetan bleibt, weil es dafür keine Planstellen gibt. Die bezahlten Planstellen wurden nicht für die Probleme unserer Zeit erstellt, sondern stammen zum Großteil aus der Wiederaufbausituation (nach dem 2. Weltkrieg) und dienen daher noch immer dem Wirtschaftswachstum und dem technischen „Fortschritt“. Trotz der zahlreichen Probleme, die technisch nicht mehr lösbar sind, sondern nur durch menschlichen Einsatz bewältigt werden können, spricht man von Arbeitslosigkeit. Alles, was harte Technologien auf dem militärisch industriellen Sektor bisher lösen konnten, sollte genügen. Die noch ungelösten Fragen auf dem Zivilsektor brauchen mehr menschliche Erfindungskraft für sanfte, ökologisch angepaßte Technologien. Daher müßte man die sogenannte Arbeitslosigkeit als die Grenze herkömmlicher industrieller Produktion sehen.

Für die Sicherung unserer Lebensgrundlagen und die notwendigen Veränderungen in allen Lebensbereichen jedoch wären viele Arbeitskräfte vonnöten. Die Planung und Koordination dieser weltweiten Aufgabe ist aber nicht in der Macht und im Vermögen bisheriger Entscheidungsträger. In Wahrheit geht es nicht um das Arbeitslosenproblem, sondern um die Rigidität der Machtverhältnisse, die hinter einer Scheinarbeitsplatzsicherung, Stützung unrentabler Betriebe und ethisch fragwürdigen Handelspraktiken die Machtkonzentration über Fusionierungen vorantreibt. Die Anzahl aller Monopole, die das Geschick der Welt bestimmen, wird auf unter 40 geschätzt. Daher rührt auch der lebensstötende Mangel an Vielfalt in unserer Zivilisation. Die Bewältigung von Hunger, Waldsterben, Wassermangel, Zerstörung von Kulturböden, Hochrüstung, Atomgefahr, Energiekrise, Umweltkatastrophen, Bildungsnotstand in Industrie- und Dritte-Welt-Ländern übersteigt die Interessen, Verpflichtungen und auch die Möglichkeiten der Monopolisten, die „den Puls des Konsumenten in der Hand haben“. ²³ Aber das Reich, über das sie herrschen, und dessen Probleme sind zu vielschichtig für ihre Fähigkeit, nur finanzielle Gewinne zu erzielen. So bleibt die Hoffnung auf diejenigen, deren Leistungsbedürfnis noch nicht zum bloßen Geldwerb banalisiert ist. Nur diese können eine Aufgabe wahrnehmen, für die keine Geldempfängerstelle bereit steht. Sinnvolle Planstellen, die für die Schaffung und Sicherung

der Lebensgrundlagen zuständig sind, müßten erst von derzeit Arbeitslosen geschaffen werden.

Auch andere Grundbedürfnisse des Menschen, wie gesunde Nahrung, weder durch Pestizide noch durch Radioaktivität verseuchtes Wasser, gesunde Wohnverhältnisse und Naturnähe, sind durch die industrielle Marktwirtschaft nicht existentiell für jedermann zu garantieren, sondern höchstens Luxusansprüche, die nach dem Zweitauto rangieren. Die „freie“ Marktwirtschaft ist ein raffiniert ausgeklügeltes System, das die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse durch Umwege über den Konsum (von Unmengen Ersatzgütern) behindert. Der Anspruch der „freien“ Marktwirtschaft, den Bedürfnissen des Menschen zu entsprechen, ist an der Orientierung nach den Werbespotbedürfnissen gescheitert.

Umso bedenklicher ist die Unterwerfung der Wissenschaft unter Marktmechanismen, die die Interessen der Menschen nicht berücksichtigen, sondern lediglich die der Technik, die keine Sensoren für die Bedingungen und Bedürfnisse des Lebens hat. Die lebensfremde Eigendynamik der high-technology beweist eine Unzahl von technischen Lösungen zu nicht angemessenen Problemstellungen oder Problemen, die erst „nachgeliefert“ werden müssen. Das offensichtlichste Beispiel ist die Gentechnologie, von der Erwin Chargaff sagt: „Die Größe des Problems, das hier bekämpft wird ... (ein epidemologisch marginales Phänomen) steht in keinem Verhältnis zur Störung des Genpools ... einer der größten Schätze der lebendigen Welt, ein Reservoir, das sich in Milliarden von Jahren gebildet hat und die Variabilität und Buntheit der Menschen sichert.“ ²⁴ Einzelne amerikanische Biologen nehmen an, daß der AIDS-Virus ein Produkt aus gentechnologischen „Cancer“- oder B-Waffen-Labors ⁹ sei. So hätte die Gentechnologie selbst die Krankheit geschaffen, die ihre weitere Forschung rechtfertigt.

4. Technik – Medien – Bewußtsein

Was soll ein Mensch im Weltraum, der ohne Wälder, Wiesen, Erde, Wasser, Tiere, Luft und Sonne nicht leben kann? Weltraumreisen sind für Wesen, die nach dem Ausleseprinzip moderner Reproduktionstechnologien erst gezüchtet werden müssen. Welches *Menschenbild* veranlaßt eine chinesische Genbank (1986) nach qualifizierten Spermenspendern zu suchen? Sind es *Menschen*, die für Großtechnologien Waldsterben, Luft-, Wasser-, Boden- und Nahrungsmittelverseuchung hinnehmen? ... die sich für Energieverschwendung mit immer mehr

Atomenergie anstatt für angepaßte Energiequellen wie Sonne, Wind, Wasserkraft und Brandung entscheiden? Sind es *Menschen*, die lebensfreundliche Energieformen und Sparsamkeit ablehnen und sie gegen Leukämie, Mißbildungen, Absterben von Pflanzen und Plutonium-, Jod- und Cäsiumwolken eintauschen? Sind es *Menschen*, die Waffen um Waffen gegen Staaten aufhäufen, in denen persönliche Freunde leben und deren Gefährlichkeit täglich durch einen fast „zentral“ gesteuerten „Moritatensänger“ auf Papier oder Bildschirm ins Bewußtsein gerufen werden muß?

Es sind die Eigengesetzlichkeit und die Sachzwänge der Technik, die menschliche Entscheidungen schon überall dort verdrängt haben, wo der Mensch von ihnen abhängig geworden ist. Die Technik reproduziert sich selbst und gibt überall wieder allein der Technik Vorrang vor dem Menschen. Je weniger der Mensch seine Abhängigkeit merkt, desto stärker ist die Kraft, die ihn und mit ihm alles Leben von dieser Erde verdrängt. Der erste Schritt zur Selbstfindung des Menschen wäre die *Erkenntnis seiner Abhängigkeit von der Technik*. Der zweite wäre, diese Übermacht in ihrem vollen Ausmaß einzuschätzen und *bewußt gegenzusteuern*. Es sind z. B. nicht mehr Menschen, die die internationale Politik oder ein weltweites Militärnetz wie das der USA steuern. Es sind Computersysteme, die weder für einen einzelnen noch ein Programmiererteam durchschaubar sind. Diese mächtigen Computersysteme (NORAD, FBI) sind nicht unfehlbar, sondern schon durch kleine Störungen bei einem ihrer Nachrichtensatelliten leicht anfällig.⁵ Ihre Entscheidungen sind nicht kreativ, sondern nur reproduktiv und können auf gänzlich neue Konstellationen nicht mit einer entsprechend neuen Entscheidung reagieren. Auch unser Kommunikationssystem und dessen Inhalte werden von den technischen Kriterien einer Agenturzentrale, eines Rundfunk- oder Fernsehentrums bestimmt, und sie machen ein Ereignis zum Tagesgespräch oder ungeschehen. Die Annahme, daß *unsere Lebenswirklichkeit* ein Ergebnis unseres *Kommunikationssystems* ist, erklärt, daß die Vorherrschaft von Elektronik Prioritäten für technologiegerechte Informationsinhalte setzt und daß dadurch Technologien auch im Alltag eine übersteigerte Bedeutung erlangen.

Nicht nur für die Wissenschaft ergibt sich daraus

A) die Trivialisierung von komplexen Bewußtseinsinhalten, z. B. die Einschränkung des öffentlichen Wissenschaftsverständnisses auf Großtechnologien und

B) eine lebenszerstörende Raserei in der unreflektierten Umsetzung einseitiger Forschungsergebnisse.

ad A) Während Jacques Monod noch an eine natürliche Selektion von Ideen durch Verhaltensänderung glaubt²⁵, meint Paul Feyerabend, „daß Interessen, Macht, Propaganda und Gehirnwäschemethoden in der Entwicklung der Erkenntnis und der Wissenschaft eine viel größere Rolle spielen, als gemeinhin angenommen wird“, und daß da, „wo Argumente doch eine Wirkung zu haben scheinen, ... es öfter an ihrer physischen Wiederholung als an ihrem semantischen Gehalt ...“²⁶ läge. So entsteht der Zeitgeist. Unser hochkomplexes übertechnisiertes Informationssystem kann ein effizientes Werkzeug für Manipulationen sein, und nicht nur unsere Lebenswirklichkeit in einem erschreckenden Ausmaß prägen²⁷, sondern auch Schwerpunkte im „Wissenschaftsmarkt“ setzen.

Im Zuge der „erfolgreichen“ Automatisierung haben weder Print- noch elektronische Medien Rezeptoren für geistige und kulturelle Ereignisse entwickeln können. Daher gelangen wissenschaftliche und kulturelle Ideen nur marginal und dann *ausschließlich* als *Imageträger* für wirtschaftliche oder politische Interessen an die Öffentlichkeit. Dies steigert das Desinteresse an Wissenschaft und Kultur, da sie den Rang von Werbespots einnehmen. Das Tagesgespräch aber wird von Banalitäten und Schreckensmeldungen ohne Aufarbeitung beherrscht. So wirken die Medien als Verstärker für alles, was schreit und zerstört. Der moderne Terrorismus z. B. wäre ohne die gewaltorientierten Medien wirkungslos, d. h. unmöglich. Unser Kulturmangel, unser Wissenschaftsmißbrauch aber werden in den Kultur- und Wissenschaftsredaktionen nicht reflektiert. So wuchern sie unterschwellig und kommen nur als Skandal, Terror oder Katastrophe in Schlagzeilen auf dem Titelblatt an die Öffentlichkeit.

ad B) Das sich steigernde Tempo der Technik in Zusammenhang mit dem Zwang zum Konkurrenzkampf der Industrien jagt die „Wissenschaft“. Jede Kooperation, Reflexion, Besinnung, interdisziplinäres Abwägen von Risiken und Folgen „kosten“ zu viel Zeit und Geld“. Wenn wir beobachten, *wie rasch Vorstellungen*, die dem Fortschrittsbegriff entsprechen, *von der Wirklichkeit eingeholt werden*, müssen wir *gewissenhafter in Zusammenhängen* zu denken beginnen.

Zum Beispiel die Gentechnologie:

1970 hielt Jacques Monod eine gentechnologische Eugenik noch für unmöglich, da „der mikroskopische Maßstab des Genoms für alle Zukunft eine Manipulation verbiete...“²⁵, noch mehr den Bruch der Artenschranken.

1971 warnte bereits Robert Pollak Janet Mertz davor, im Rahmen einer „akademischen Übung“ in Cold Springs Harbour Labora-

tory das „Krebs-Gen“ SV 40 (einen Affenvirus) in ein E. Coli-Bakterium zu bringen, da diese natürlich im Menschen leben und ungeheure Epidemien verursachen könnten. Er warnte auch Paul Berg in Stanford, der das Experiment einstellte.²⁸

1972 arbeiteten bereits zwei Wissenschaftlergruppen an der Verknüpfung der DNA von unterschiedlichen Lebewesen, bis es dem Mediziner Stanley Cohen gelang, die Artenschranken zu durchbrechen.

1973 warnten Maxine Singer und Dieter Scholl nach einem Beschluß der Gordon Konferenz vor „hybriden DNA-Molekülen“ in einem Aufruf.

1974 entwarf das „Komitee über neukombinierte DNA-Moleküle ...“ den Aufruf „Potentielle Biogefahren neukombinierter DNA-Moleküle“ und bereitete eine internationale Konferenz vor.²⁹

1975 wurde in Asilomar der Brief des Komitees vom Juli 1974, der „die Unterbrechung der Forschung“ forderte, relativiert. Es wurden „geeignete Wege diskutiert, mit den möglichen Biogefahren dieser Arbeit umzugehen“. ... Der Molekularbiologe Sidney Brenner forderte hohe „Sicherheitsstandards“, mit denen man sich an die Gesellschaft, und darunter verstehe er diejenigen, „die Wissenschaftspolitik und Forschungsgelder kontrollieren“, wenden könnte, um sie „dann im Licht späterer Erfahrung heruntersetzen zu können.“³⁰

Inzwischen werden industriell mit gentechnischen Methoden pharmazeutische Produkte hergestellt, z. B. Insulin, Interferon ... Auch die Verbindung von gentechnologischen Methoden mit der Reproduktionstechnologie wird praktiziert.

1986 suchten chinesische Genbanken über die Medien nach Spendern für wertvolles Erbgut, das durch den Bildungsweg des Spenders nachweisbar sein soll.

Die Selbstkontrolle der Gentechnologen ist gescheitert. Sie wurden von der industriellen Entwicklung überrollt. Während Paul Berg über die Uneinigkeit auf der Konferenz in Asilomar beunruhigt war, äußerten amerikanische Biologen, daß sie mit den „hier erstellten Richtlinien aus dem Geschäft gebracht würden“.³¹ Wir fragen uns, wie die Konferenz in Asilomar ausgegangen wäre, wenn gleichberechtigt ein transdisziplinärer Kreis mit Völkerrechtlern, Philosophen, Geisteswissenschaftlern usw. teilgenommen hätte? Vielleicht hätten sie zumindest ein Moratorium für die Verwendung des Escherichia coli Bakteriums erreichen können, das für viele Biologen wegen seiner Symbiose mit dem Menschen als der falsche Wirtsorganismus für manipulierte

DNA-Moleküle gilt und nur auf Druck der mit dieser Forschung befaßten Wissenschaftler vereinbart wurde.³²

Die reflexiven Wissenschaftszweige (Humanwissenschaften) können mit der industriellen Forschung nicht Schritt halten und fallen immer weiter hinter die technologischen Entwicklungen zurück. Das heißt, daß sich einzelne Forschungsrichtungen bereits so weit außerhalb der geltenden Wissenschaftsauffassung und auch so weit außerhalb des geltenden Rechts bewegen, daß sie gegenüber einer unkundigen Gesellschaft den Zustand der Rechtlosigkeit nutzen und z. B. für alle 4600 Millionen ahnungslosen Menschen der Erde Gesundheitsrisiken in Kauf nehmen. Um solche Entwicklungen auch rechtlich verantwortbar zu machen, müßten alle wissenschaftlichen Erkenntnisbereiche in die Auseinandersetzung schon während des Forschungsprozesses einbezogen werden, sodaß alle Disziplinen über denselben Wissensstandard verfügen und auf demokratische Weise die Bedenken aus nicht technischen Bereichen gleichberechtigt in die Beurteilung einbezogen werden könnten.

Solange die Laune der Mächtigen alles Machbare von der Wissenschaft verlangen kann, wird das Sinnvolle, die Grundbedürfnisse der übrigen Menschen, vernachlässigt werden. Die Schlachtung von Waisenkindern in Honduras (ORF Auslandsredaktion, Weihnacht 1986) zur Gewinnung von Transplantaten ist kein Exzeß, sondern der **unverhohlene ethische Standard**, zu dem eine **profitorientierte** Wissenschaft unsere kulturlose Gesellschaft stimuliert. Wann immer Bedenken laut werden, werden die unkontrollierbare „Ambivalenz“ und die Freiheit der Forschung ins Treffen geführt. Daß aber die Entdeckerfreude dort ihre Grenzen zu finden hat, wo nur die Möglichkeit vermutet werden kann, daß die Grundrechte der Menschen oder Natur angetastet werden, scheint gegenüber vagen Fortschrittshoffnungen kaum erwägenswert. Im Gegenteil, AKW-Risikostudien kalkulieren Umweltkatastrophen und berechnen die Angemessenheit von Toten und Kranken im Vergleich zu kurzfristigem Gewinn.

Es bedürfte der **gesammelten Weltkapazität an Vernunft**, um technologische Entwicklungen der Kontrolle und Steuerung von Menschen zu überantworten und ihrer Eigendynamik zu entziehen. Der technologische Fortschritt rast auf einem sehr schmalen Grat voran und versucht alle Inventionskraft entweder als dekoratives Styling oder als Antrieb in seinen Sog zu ziehen, während alle nicht kurzfristig vermarktbareren Ideen verkümmern müssen. Wir wundern uns, wenn Pflanzen- und Tierarten (bis zum Jahr 2000 eine Million) aussterben, und vergessen, daß vorher die kulturelle und geistige Vielfalt reduziert

worden war. Noch niemand ist bisher für geistigen Artenschutz eingetreten. Unsere Zivilisation hat mit bestem Gewissen andere ethnische Formen als „primitiv“ ausgerottet und nun nivelliert sie das restliche Geistesleben auf technische Errungenschaften, die in bedrängender Unzahl auf Anwendungsbereiche warten. Die Maschine jeder Art ist das Statussymbol und der legitime Partner des modernen Menschen. Sie dient dem Mobilitätsanspruch, der „Information“, der „Kommunikation“, der Unterhaltung, der Arbeit und verstellt den direkten Gedankenaustausch und die direkte Zusammenarbeit unter Menschen. Geistiges Leben aber bedeutet Austausch, Wandel, Kreislauf, bedarf der kritischen Anregung vieler ergänzender Positionen durch eine *Meinungsvielfalt*. Es bedarf vieler unvollkommener Ansätze und eines Zeitaufwandes, der der Logik der Maschinenkultur widerspricht. Sie unterbindet mit Unterhaltung, Zerstreuung, Konkurrenzkampf und Streß Muße und Besinnung. Besonders für die wissenschaftliche Arbeit fehlt der Kollege, die Kollegin aus Fleisch und Blut, der/die nicht nur über mißverständliche Worte erreichbar ist, sondern mit der ganzen Person eine Erkenntnis vertritt und erlebbar überzeugt. Eine gelebte Überzeugung hat auch auf Studenten mehr Wirkung als alle Bücher. Trotz wissenschaftlicher Teams werden wissenschaftliche Arbeiten immer blutleerer. Die geistige Leistung und Auseinandersetzung geschieht zum Großteil mit bester technischer Ausrüstung in „Einzelhaft“. Daher sind auch die Ergebnisse für die Maschinenkultur eher von Nutzen. Für das tägliche Leben oder für das bedrohte zukünftige Leben bleiben ihre beziehungslosen Modelle aber ohne Wert.

5. Der gesellschaftliche Auftrag zur lebensorientierten Wissenschaft

Die Zusammenarbeit von zwei gesellschaftlichen Kräften (Wissenschaft und Politik oder Wissenschaft und Wirtschaft) kann erst dann sinnvoll werden, wenn beide ihre eigenen Prioritäten kennen und respektieren. Die Vereinfachung wissenschaftlicher Auseinandersetzung auf das Wettbewerbsprinzip der Marktwirtschaft bedeutet den Verlust oder das Leugnen eigener Prinzipien. Der gesellschaftliche Auftrag schreibt der Wissenschaft eigenständige Zielsetzungen zu. Um dies zu verdeutlichen, verweisen wir auf Gesetzesstellen, die den autonomen Aufgabenbereich der Wissenschaft bestimmen, der für alle Wissenschaftszweige gleichermaßen verbindlich ist und daher ohne eine intensive Zusammenarbeit nicht erfüllt werden kann.

Die gesetzlichen Formulierungen weisen eindeutig auf die von gesell-

schaftlichen Machtverhältnissen unabhängige Stellung der Wissenschaft hin. Dadurch wird der Wissenschaft auch die Verantwortung auferlegt, einer gesellschaftlichen Radikalisierung mit Aufklärung entgegenzuwirken. Die wissenschaftliche Ethik ist nicht nationalstaatlichen Interessen unterworfen, sondern ein weltweit wirksames Prinzip, das demokratisch überall für Gerechtigkeit eintritt.

In allen demokratischen Staaten, in denen der marktwirtschaftliche Konkurrenzdruck besonders naturwissenschaftliche, medizinische und technische Forschungszweige so vereinnahmt, daß sie ihre eigenständigen Aufgaben nur mehr am Markterfolg messen, gibt es fast gleichlautende Formulierungen, die die Autonomie der Wissenschaft gesetzlich verankern. In der BRD ist es Art. 5, Abs. 3 des Bonner Grundgesetzes und in Österreich kennen wir folgende Bestimmungen:

— Artikel 17 Staatsgrundgesetz (RGBl. Nr. 142/1867):

„Die Wissenschaft und ihre Lehre ist frei.

Die Freiheit der Wissenschaft umfaßt das Recht der unbehinderten wissenschaftlichen Forschung und der unbehinderten Lehre der Wissenschaft.“

Das Forschungsorganisationsgesetz nennt als Grundsätze (BGBl. 341, 1. Juli 1981)

§ 1, Abs. 1, Pt. 1 ... *die Freiheit der Wissenschaft* ...

Pt. 2. die *Vielfalt* wissenschaftlicher Meinungen und Methoden

Pt. 3. die Bedeutung der Wissenschaft und Forschung für die Gesellschaft

Pt. 4. ... die Kooperation zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung

Pt. 6. ... die internationale Kooperation

Abs. 2 die Ziele

Pt. 1. die Erweiterung und Vertiefung der wissenschaftlichen Erkenntnisse.

Pt. 2. ... zur Lösung sozialer, wirtschaftlicher, kultureller und wissenschaftlicher Problemstellungen verantwortlich beizutragen, vor allem zur Sicherung und Hebung der allgemeinen Lebensqualität ...“

In inhaltlicher Übereinstimmung zu den Grundsätzen und Zielen der Forschung ist die Lehre im Allgemeinen Hochschulstudien gesetz (BG vom 15. Juli 1966) geregelt:

§ 1 Abs. 1 Die leitenden Grundsätze nach der *Freiheit der Wissenschaft und ihrer Lehre*

das Zusammenwirken von Lehrenden und Lernenden ...

die Autonomie von Hochschulen ...

§ 1 Abs. 1 lit. a, b, c

Erwerb der Fähigkeit ... selbständiger Forschung, ... kritischen Denkens ... und Haltung erhöhter Verantwortlichkeit ... gegenüber der menschlichen Gesellschaft ... (durch Begreifen) der Zusammenhänge der wissenschaftlichen Fächer ... untereinander ... und der Wissenschaft im Ganzen der Kultur.“

Zur Freiheit der Wissenschaft

Eine Realisierung dieser Forderung würde die gesamte Wissenschaft und damit unsere Zivilisation revolutionieren. Dies wird deutlich, wenn wir zwei Fragen stellen:

1. Wofür soll die Wissenschaft frei sein?
2. Wovon soll die Wissenschaft frei sein?

ad 1) Frei wofür?

Darüber gibt sowohl das StGG, das UOG, als auch das AHStG klar Auskunft: Wissenschaft soll in ihrer Lehre und Forschung durch Vielfalt und Kooperation und *nicht* durch Konkurrenzkampf um Monopole gekennzeichnet sein, durch Kooperation *mit* und nicht Unterordnung unter außeruniversitäre Forschungsbereiche. Nach dem Grundsatz der *internationalen* Kooperation (FOG, BGBl. 341, 1981, Abs. 1, Pt. 6) kann der *verantwortliche* Beitrag zur Lösung sozialer, wirtschaftlicher, kultureller und wissenschaftlicher Problemstellungen nur die Lebensqualität *aller Menschen* und *nicht* der Spitzenstandard der eigenen Nation das wissenschaftliche Ziel sein (FOG BGBl. 341, Abs. 2, Pt. 2). Nach dem AHStG (§ 1, Abs. 1) ist die Haltung erhöhter *Verantwortlichkeit* aus dem Begreifen von Zusammenhängen Kennzeichen wissenschaftlicher Reife und niemals Spezialwissen allein. Das bedeutet, daß echte wissenschaftliche Ergebnisse nur in Kooperation aller relevanten Disziplinen, also nur in interdisziplinärer Kooperation erbracht werden können. Die Forschungsergebnisse einer einzigen Disziplin verdienen also niemals die Qualifikation „wissenschaftlich“, da ein Spezialbereich allein nichts über die Auswirkungen seiner Erkenntnisse auf andere Bereiche und die Zusammenhänge aussagen kann.

Da die herkömmliche Wissenschaftspraxis weit entfernt von der Erfüllung des oben beschriebenen gesetzlichen Auftrages ist, fragen wir nach den Einschränkungen wissenschaftlicher Freiheit.

ad 2) Frei wovon?

Das Staatsgrundgesetz vom 21. 12. 1887 war eine Reaktion auf den Absolutismus und wollte jeden Eingriff staatlicher (damals gleichzeitig wirtschaftlicher) Macht auf die wissenschaftliche Praxis ausschließen, damit die Wissenschaft rein wissenschaftlichen Prioritäten folgen könne. Da die eigenen Wertvorstellungen für die Vielfalt wissenschaftlicher Meinungen und Methoden für die Kooperation bis heute nicht erreicht werden konnten, blieb die Wertfreiheit der Wissenschaft eine verhängnisvolle Floskel. Die Orientierung, Zielsetzung und Anwendung oblag nach gängiger Auffassung den jeweiligen Machtverhältnissen, die nach Artikel 17 StGG eben nicht auf die Wissenschaft Einfluß nehmen sollten. Solange aber die Wissenschaft frei von eigenen Wertvorstellungen ist, ist sie auch *vogelfrei* für den Würgegriff mächtiger Interessengruppen. Sie fördern die Spezialwissenschaften und auch die Bildung von Experten und verhindern die Bildung zu solidarischen Wissenschaftlern. Die Freiheit der Wissenschaft im Sinne des Gesetzes wäre aber an den Träger der wissenschaftlichen Verantwortung gebun-

den. Laut FOG BGBl. 341, 1981, § 1, Abs. 1, Pt. 6, Abs. 2, Pt. 2- und dem AHStG § 1, Abs. 1 ist dies die akademische Gemeinschaft, die als eine internationale definiert ist. Das heißt, daß die Zielsetzungen der Wissenschaft **nicht Staatsmeisterschaften um die Weltspitzenposition** sein können, sondern gemeinsame Lösungen von gemeinsamen Problemen (So könnte sich die Wissenschaft vom Sport unterscheiden).

Ebensowenig wie die Grundrechte der Meinungs- und Pressefreiheit der Religionsfreiheit der Kunstfreiheit ist die

Forschungs- und Lehrfreiheit praktikierbar ohne die

- Identität der Verantwortlichen, ohne eine
- autonome Ortsbestimmung und ohne eine
- autonome Zielsetzung.

Da jede Erkenntnis in einer Disziplin Auswirkungen auf andere Disziplinen hat, müßte ein lebendiger Austausch für das Wachstum der Identität der wissenschaftlichen Gemeinschaft und den Wandel der Ortsbestimmung und Zielsetzung sorgen.

Die Wissenschaftspraxis jedoch ist derzeit schon aus rein existenziellen Gründen nicht in der Lage, der von der Gesellschaft geforderten Freiheit und Eigenverantwortlichkeit zu entsprechen. Schwerpunkte, Forschungsziele oder gar Ergebnisse werden bedenkenlos durch die Gewichtung von Forschungsbudgets, aber auch durch Entzug notwendiger Mittel maßgeblich beeinflusst. Die unaufhaltsame Rüstungsspirale z. B. ist das direkte Ergebnis der unverhältnismäßigen Forschungsmittel aus Rüstungsindustrie und Verteidigungshaushalt. Letzterem stehen in der BRD ein Jahresbudget von unter 1% für Friedensforschung gegenüber.⁴

Um dem Art. 17 StGG und den Grundsätzen des FOG und AHStG Wirkung zu verleihen, müßten finanzielle Eingriffe in die Entwicklung der Wissenschaft unterbunden werden, u. zw. durch eine *Neuregelung des Finanzierungsmodus* und einem neuen Modus für die Auswahl von Forschungsbereichen und Zielen.²¹

1) Private wie staatliche Forschungsaufträge sollten als überschaubare Gesamtprojekte vergeben werden und nicht mehr, wie bisher üblich, in Fragmenten, deren letzte Verwendung dem wissenschaftlichen Bearbeiter unbekannt ist.

2) Forschungsaufträge sollten an mehrere Universitäten gleichzeitig vergeben werden, damit eine möglichst breite Kooperationsbasis und eine Vielfalt von Problemlösungsansätzen garantiert werden kann.

3) Welche Disziplinen für die Forschungsarbeit relevant sind, kann nicht vom Auftraggeber bestimmt werden, sondern muß als eine grundlegend wissenschaftliche Entscheidung gewertet werden. Um eine einseitige Fehleinschätzung der Problematik zu verhindern, soll es allen Fachgebieten frei stehen, sich an jedem interdisziplinären Forschungsprojekt zu beteiligen. (Auf diese Weise hätten schon oft die Geisteswissenschaften, Rechtswissenschaften oder bestimmte Einsichten aus der Naturwissenschaft, Biologie ... verhängnisvolle Problemlösungsansätze durch lebensgerechtere ersetzen können. Dazu müßten sie aber erst bereit sein, ihren Blick in die Zukunft zu richten und die herkömmliche Aufarbeitung historischer oder gegenwärtiger Phänomene an den Chancen für die nächste Generation orientieren.)

4) Durch eine so umfassende Auslotung aller erreichbaren Erkenntnisse und Einsichten können Qualität und Tiefgang (BGBI. 341, § 1, Abs. 2) wissenschaftlicher Arbeit gesteigert werden. Die Ausweitung der Forschung auf alle zuständigen Disziplinen könnte die rasende Geschwindigkeit einseitigen „Fortschritts“ (fort von der Natur) ohne Zusammenbruch unserer Wissenschaft und Zivilisation gleitend abbremsten und in lebenserhaltende Bahnen lenken.

Isolierte fachspezifische Ergebnisse aus Laboratorien oder „Forschungsabteilungen“ von Konzernen oder anderen Interessengruppen dürften nicht weiter als wissenschaftliche Leistungen veröffentlicht werden und dies aus drei Gründen:

a) Für die Weltöffentlichkeit bedeutet das Prädikat „wissenschaftlich“ nach wie vor eine Referenz für eine in höchstem Maße verantwortete Garantie, daß alle Zusammenhänge und Konsequenzen für die jeweilige Aussage in Betracht gezogen wurden.

b) Spezialisten einer von einem Konzern bestimmten Einzeldisziplin müssen in ihrer Arbeit die Vielfalt der möglichen Standpunkte anderer Disziplinen, die für ein echtes wissenschaftliches Ergebnis Voraussetzung sein sollten, außer acht lassen. Ein Experte kann also weder die wesentlichen Zusammenhänge darstellen, noch Folgen für alle betroffenen Bereiche abschätzen und daher auch keine Wissenschaftlichkeit garantieren.

c) Spezialisten, die durch die Prioritäten des Auftraggebers präjudiziert sind, können keine wissenschaftliche Arbeit leisten, da jeder kritische Ansatz von vorneherein als Geschäftsschädigung ausgeschlossen ist, sobald das Image, die Umsatzsteigerung, das Wählerpotential durch neue Erkenntnisse beeinträchtigt würden.

Solange wissenschaftliche (publizistische, künstlerische) Arbeit mit dem Argument der Geschäftsschädigung unterbunden werden kann,

herrscht nur eine einzige demokratische Freiheit über die anderen Scheinrechte, nämlich die, Geschäfte zu machen; so ist die Freiheit der Wissenschaft, der Kunst, der Meinungsäußerung, lediglich die der Käuflichkeit.

Solange eine wissenschaftliche (publizistische, künstlerische) Kritik an den monopolistischen Tendenzen der „freien“ Marktwirtschaft als ein Plädoyer für Anarchie und Gewalt tabuisiert wird, müssen Wissenschaftler, die sich ihrer Pflicht gemäß tatsächlich die Freiheit nehmen, Neues zu denken, als „dissidente“ Wissenschaftler „exkommuniziert“ werden. Seit die Biologin Rachel Carson 1962 ihren Angriff gegen ein weit verbreitetes Schädlingsbekämpfungsmittel veröffentlichte, wächst die Zeit der „Häretiker“ in allen Wissenschaftszweigen. Paradoxiertweise sind es diese „Dissidenten“, die frei von Machtstrukturen forschen und lehren, während diejenigen, die sich den Machtverhältnissen verpflichtet fühlen, eigentlich von vorneherein aus der Wissenschaft dissidiert sind. Das heißt, daß der wissenschaftlich-industriell-militärische Komplex sich einer Scheinwissenschaft bedient, während die freie Wissenschaft außerhalb der etablierten in internationalen Vereinigungen von „Dissidenten“ gepflogen wird. Ein Vergleich des Ausmaßes von politischer und industriell abhängiger Forschung mit dem der freien Wissenschaft beweist, daß es nicht, wie so oft angenommen, zu viel wissenschaftliche Leistungen gibt. Im Gegenteil, es gibt zu wenig reflektiertes wissenschaftliches, das heißt ganzheitliches Verständnis, um die Verzerrung unserer Lebenswirklichkeit durch einseitige Forschung interdisziplinär aufzuarbeiten. Das bedeutet, daß nicht, wie modische Kopf-Bauch-Ideologien anprangern, zu viel gedacht wird. Im Gegenteil, es wird zu wenig in Zusammenhängen durchdacht und verstanden, zu wenig reflektiert und unbedacht zu viel Aktivität gesetzt. Besonders in der Wissenschaft ist Denken und Besinnung das Gegenteil der hastigen Anhäufung von Zahlen und Fakten, die manchmal nur dazu dienen, Sachverhalte und Bezüge zu verstellen.³³

6. Zum Wohl der menschlichen Gesellschaft ... in internationaler Kooperation

Dieser Auftrag (FOG BGBI. 341, AHStG) kann vernünftigerweise nicht an eine Wissenschaft ergehen, die seit der Aufklärung alle Lebensphänomene auf mechanische Abläufe reduziert, sie wie ein Uhrwerk in Sequenzen zerlegt und nach dem Willen des Menschen zu leichter beherrschbaren „Maschinen“ neu ordnen möchte. Eine solche

Wissenschaft versteht unter menschlichem Wohl das Herrschen über möglichst viel Technik, die möglichst viel Natur, Tiere und Mitmenschen verfügbar macht. Dazu mußte die Welt entseelt werden, denn die Seele der Welt und aller Geschöpfe ist keinem Menschen und keiner Technik verfügbar. Sie entzieht sich der Gewalt, der Gier, der Hast, dem Zugriff der Macht, die in jedem Wesen nach ihr sucht und hinterläßt tote Seelenhüllen, die wie welches Laub in den alles verschlingenden stampfenden Fortschritt gesogen werden. An der Bedrohung des Lebens erkennen wir die Macht einer 400 Jahre herrschenden wissenschaftlichen Idee, die dem Menschen die Mündigkeit durch die Kraft seiner Ratio versprach und die Kräfte der Seele, die Phantasie, die in die Zukunft sehen läßt, die Vernunft, die am Bund mit der Natur festhält, nur minder schätzte. Der reine Verstand, der alles in Zahlen verwandeln kann, war allein gültig und alles andere dem Aberglauben zuzuordnen.

Grundlagen einer gewaltfreien Wissenschaft

Der Druck der ungelösten Probleme hat seit Beginn der 80er Jahre fast alle politischen Parteien oder religiösen Institutionen bewogen, mit Tagungen, Symposien, Ferienseminaren, Workshops oder Vorträgen die großen Lücken zwischen den weit auseinanderklaffenden Wissenschaftszweigen als Fragen über Sicherheitspolitik, Ökologie, Wert- und Kultursuche in einer demokratischen Auseinandersetzung von Wissenschaftlern und Bürgern weit ab vom akademischen Alltag aufzuarbeiten. Vergleicht man die mögliche Teilnehmerzahl an solchen Veranstaltungen mit den 22000 (1986) Studenten der relativ kleinen Universität Innsbruck, so sind es vernachlässigbare 1-2%, die lediglich zwei Wochen die Wissenschaftspraktiken relativieren, die ein volles Studienjahr von einem Vielfachen bedenkenlos weiterentwickelt werden.

Wie aber ist es möglich, Voraussetzungen zu schaffen, die den Auftrag der Gesellschaft realisierbar werden lassen?

1) Die unterschiedlichsten Ansätze, die den Rückzug der Wissenschaft aus Macht- und Gewaltstrukturen vorbereiten, müßten rasch gefördert und so koordiniert werden, daß sie einen Wandel der Wissenschaft von innen bewirken.

2) Die Bildung eigenständiger Wissenschaftskriterien.

a) Die Priorität des Lebens als Wissenschaftskriterium

Durch eine internationale Übereinkunft sollte die Wahrung aller

natürlichen Lebensprozesse als oberstes Prinzip für alle Forschungsziele und Forschungsbereiche gelten. Demnach sollten nur Forschungsprojekte als wissenschaftlich gültig erachtet werden, die der Schaffung oder Erhaltung von Lebensgrundlagen dienen, und zwar sowohl der materiellen als auch der ideellen, kulturellen. Jede andere Forschung, die nicht der Lebenssicherung aller Menschen auch zukünftiger Generationen dient, hat öffentlich nicht als wissenschaftliche, sondern als industrielle Forschung ausgewiesen zu werden.

b) Internationale Kooperation als Wissenschaftskriterium

Die Wissenschaft kann sich, und das beweisen zahlreiche internationale wissenschaftliche Vereinigungen, von nationalen Machtinteressen und aus der industriellen Umklammerung lösen, ihre Forschungsgebiete mit engagierten Bürgern finden und ihre Forschungsziele in Eigenverantwortlichkeit zum Wohl aller Bürger der Welt selbst bestimmen.

c) Interdisziplinäre Kooperation als Wissenschaftskriterium

Die gleichberechtigte und frei gewählte Teilnahme aller wissenschaftlichen Erkenntnisbereiche ist der einzige Garant für eine umfassende Bearbeitung eines Forschungsobjektes und bietet eine echte Grundlage zur Einschätzung auch zukünftiger Entwicklungen, die von den verschiedensten Disziplinen als Möglichkeiten erwogen werden können. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung unter allen Fachgebieten wird neue Einsichten ermöglichen und aus ausweglos scheinenden Problemen Wege weisen können.

Der Ort einer behutsamen Veränderung der Wissenschaftspraxis wäre naturgemäß die Universität. Hier können die Wissenschaftler der Zukunft neue Wissenschaftskriterien kennenlernen und bereits während des Studiums die Achtung vor allem Leben vermittelt bekommen, die interdisziplinäre Zusammenarbeit und den internationalen Gedankenaustausch pflegen. Auf diese Weise wäre dem Lehrziel, die Verantwortlichkeit gegenüber der menschlichen Gesellschaft zu bilden (AHStG § 1, Abs 1, lit. c), auf vorbildlichste Weise entsprochen. Interdisziplinäre Praxis müßte zu den Habilitätsnormen zählen und im Lehrplan müßten entsprechende Schwerpunkte gesetzt werden. Didaktische Formen, die die Vermittlung von Eigenverantwortlichkeit begünstigen, müßten Vorrang haben, z. B. interdisziplinäre Veranstaltungen, die das Verständnis für Zusammenhänge wecken. Der häufigste Einwand gegen Veränderungsvorschläge ist die Überlastung der Professoren und Studenten. Mit dem obersten Ziel aber, lebenserhaltende Bedingungen auch für die Zukunft zu schaffen, fällt es nicht mehr schwer, das Sinnvolle vom Machbaren zu unterscheiden.

Vorrangig gälte es, das in 4,5 Milliarden Jahren entstandene Leben auf unserer Erde zu erhalten und auch in Zukunft zu garantieren. Die Probleme, die zu bewältigen wären, würden das gesamte wissenschaftliche Potential, das die Welt besitzt, in Anspruch nehmen und eine bisher noch nie dagewesene interdisziplinäre und internationale Zusammenarbeit erfordern. Die Innsbrucker Initiative hat drei Arbeitsbereiche und Forschungsziele formuliert:

Ökologie

Friedensentwicklung und

Demokratisierung der Wissenschaft.

Sie sind nicht scharf voneinander zu trennen, da Lösungen aus einem Bereich auch gleichzeitig die Probleme des anderen mit lösen:

Besonders die Kontroverse zwischen umweltverträglichen Energiequellen und Atomkraftwerken und Wiederaufbereitungsanlagen zeigt, daß ökonomische Anstrengungen auch friedenssichernd wirken.

Amory B. Lovins beschreibt die Kausalkette von

— Ölverschwendung in den USA und

— den Zwängen, mit industriellem Landbau für den Osthandel

mit Waffenexport und Aufrüstung

(da der Osten das Geld, das die billigen landwirtschaftlichen Produkte erübrigen, ebenfalls für Rüstung verwenden kann)

zur staatlichen Stützung von Billig-Energie und folgert: „Die beste Form der Rüstungskontrolle im Nahen und Mittleren Osten könnte in der Isolierung amerikanischer Dächer bestehen.“³⁴

In der Bildungsproblematik treffen sich Friedenserziehung, Erziehung zum ökologischen Bewußtsein und Demokratisierung. Das bis heute erreichte Bewußtsein des Menschen zeigt zwar das gesamte Spektrum seit der Jungsteinzeit – aber nur bis zur vorindustriellen Agrarperiode: Die Zuständigkeit für den *eigenen* Besitz, die *eigene* Familie und den *eigenen* Arbeitsbereich ist *nicht in dem Maß ausgedehnt worden, in dem uns die Technik Macht und Einfluß* gegeben hat. Wie weitreichend unsere Aktivitäten oder Unterlassungen auf Grund der Technisierung unserer Welt wirken, ist uns weder bewußt, noch hätten wir das *nötige Verantwortungsrepertoire* erlernt, das ein solches Bewußtsein erforderte. Die Unzahl blinder Entscheidungen, die Tag für Tag eine Fehlentwicklung weiter begünstigen, kann nur durch die Einsicht in unsere komplex vernetzte, von der Wissenschaft geprägte Lebenswirklichkeit verändert werden. Die Pervertierung menschlicher Bedürfnisse in banales Ersatzkonsumverhalten durch die Zwänge, die Medien und Werbung erzeugen, kann kaum durchschaut werden.

Das Verständnis für die Gefahren und die Möglichkeiten ihrer Zivilisation fehlt also nicht nur in den Ländern der Dritten Welt, sondern vor allem in den Industrieländern, in denen die Bürger mit mehr Macht, Schaden zu bewirken, ausgestattet sind. Besonders in demokratischen Ländern, in denen die Bürger durch zahlreiche Rechte auch für die Freiheit der Wissenschaft und eine ökologisch vertretbare Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse (Zwertendorf) eintreten können, ist das **Verständnis** für die Wissenschaftsentwicklung und ihre Auswirkungen für **jeden Bürger von Belang**. Um das herrschende Bewußtsein unseren Lebensumständen anzupassen, können zwei Wege gleichzeitig gegangen werden:

a) Unser Zivilisationsniveau soll „eingefroren“ werden, damit es in die Richtung des herrschenden Bewußtseinsniveaus absinken kann.

b) Das Verantwortungsbewußtsein soll auf eine neue Reflexionsebene angehoben werden.

Beide Bemühungen würden sich treffen und das lebensgefährliche Tempo der Technologieentwicklung abbremsen. Eine Budgetumschichtung könnte eine ähnliche Wirkung haben. Voraussetzung wäre eine Mitverantwortung der Bürger, die auch eine Verlagerung von Interessen und Aktivitäten bewirken müßte. Der industrielle Produktionsbereich müßte das abgeben, was der Bildungssektor gewinnen soll.

Zur inhaltlichen Demokratisierung der Wissenschaft zählt vor allem der *Pluralismus* von Inhalten und Methoden, den der Hypnoseblick auf das industrielle Wachstum beeinträchtigt. Die lange vernachlässigten Inhalte, die zwischen den Spezialbereichen liegen geblieben sind, sind als brennende Probleme kaum zu übersehen, doch die Methoden, die ihnen auch gerecht werden, erfordern viel Aufmerksamkeit und Erfindungsgabe.

Demokratisierung wird häufig als Herbeiführung anarchistischer Verhältnisse mißverstanden oder gar als ein Plebiszit über die Richtigkeit wissenschaftlicher Ergebnisse, anstatt über die Auswahl vordringlicher Forschungsbereiche. Daher fassen wir im Folgenden das Demokratieverständnis der Innsbrucker Initiative zusammen:

A) *Es ist nicht gleichgültig, in wessen Interesse Forschung betrieben wird.* Alle Möglichkeiten sollen geboten werden, um eine *geordnete Mitverantwortung* der Betroffenen, von Bürgerinitiativen, Solidaritätsgruppen und engagierten Bürgern entstehen zu lassen.

B) *Es ist nicht gleichgültig, welche Bereiche in der Wissenschaft Vorrang haben.* Die wissenschaftliche Bearbeitung bisher ausgeblendeter Themen (transdisziplinäre Themen) kann wegen ihrer Vielschichtigkeit

nur interdisziplinär erfolgen und soll nicht länger der Deutung von Ideologien anheim gestellt werden.

C) *Es ist nicht gleichgültig, welche Prioritäten Forschung und Lehre setzen.* Vorbedingung wäre die gesellschaftliche Anerkennung der Autonomie der Wissenschaft als gleichberechtigte gesellschaftliche Kraft. Sie dürfte nicht weiterhin als subalterne Abteilung eines Konzerns oder einer politischen Gruppierung verstanden werden, sondern als eine ausgleichende spirituelle Herausforderung. Ihr Einsatz für die *Lebensgrundlagen aller Menschen der Erde müßte allgemein als oberste Zielsetzung gedacht werden.*

Gewaltfreie Forschung Innsbrucker Aufruf 30. 11. 1984

Das Wissen, das die Menschheit angesammelt hat, würde es möglich machen, für alle Menschen eine Zukunft ohne Hunger und Elend in Einklang mit der Natur zu gewährleisten.

Statt dessen wird dieses Wissen existenzbedrohend in wirtschaftliche und politische Machtinteressen zersplittert und mit militärisch delegierter Verantwortungslosigkeit die Zerstörung der Natur und der Untergang der Menschheit in Kauf genommen, nachdem die Freiheit des Denkens in Meinungsmonopolen erstickt. Die treibende Kraft dieser Entwicklung ist der weltweite Konkurrenzkampf von Millionen Spezialisten. Die augenblickliche Karriere ohne Achtung vor der Vergangenheit und der Zukunft zwingt den einzelnen zu mehr Machtanspruch als eine schöpferische Gesamtpersönlichkeit seelisch mitgestalten kann. Entseelte, vom Lebenszusammenhang abgehobene Expertenentscheidungen begründen die tödlich „eiskalte Logik“ der Hochrüstung, die gewissenlose Ausbeutung der Natur und die alles beherrschende Lebensverachtung.

Folgende Gedanken bieten Anregung für eine Wende der Wissenschaft zum Leben:

1. Geistige Fähigkeiten sind kein Besitz und Privileg für den Eigennutz.
2. Wissen ist eine Verpflichtung und keine Handelsware oder gar ein Machtmittel.
3. Reifung der Wissenschaftler zur Eigenverantwortlichkeit und zur Bescheidenheit, die das Machbare auf das Sinnvolle beschränkt.
4. Autonomie wissenschaftlicher Wertvorstellungen von Marktgesetzen und politischen Zwängen.
5. Forderung nach Offenlegung des Projektzusammenhangs bei Aufträgen aus Wirtschaft und Politik.
6. Fachübergreifende Auseinandersetzung und Verständigung.
7. Forschung in überschaubaren Zusammenhängen.
8. Interdisziplinärer Zusammenschluß zu gemeinsamer Zukunftsverantwortung.
9. Verständnis der Lebenszusammenhänge (Mensch – Natur – Kosmos) – eine Zielsetzung, die Prioritäten und Methoden der Wissenschaft verändert.
10. Erarbeitung integrativer und systembezogener Forschungsmethoden anstelle der konkurrierenden und analytischen (gegenseitige Ergänzung anstelle von Konkurrenz).
11. Ebensoviele Sorgfalt auf die Folgen unserer Erkenntnisse richten, wie auf die Gewinnung von Erkenntnissen (Prospektive Forschung).
12. Verzicht auf weitere zusammenhanglose Verfügbarmachung, Verzicht auf immer effizientere Spezialisierung, die jeden Mißbrauch offen läßt.
13. Wissenschaft als Garant der Vielfalt in Denken und Leben.
14. Erforschung der Gewaltfreiheit bedeutet Erschließen eines gesamtwissenschaftlichen Freiraumes, einer Forschungslücke:
Ökologie, Friedensentwicklung, Demokratisierung der Wissenschaft.

Obige Zusammenstellung von Denkansätzen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Daher bitten wir um Anregungen und Realisierungsvorschläge. Gewaltfreie Forschung, Kaiser-Franz-Josef-Str. 12, A-6020 Innsbruck, Tel.: 33 8085

Die bisherigen Schritte der Innsbrucker Initiative scheinen sehr klein, und führen nur langsam in die Richtung der oben entworfenen Utopien. Die folgende Chronik dient als Beispiel dafür, daß jeder auch noch so kleine Beitrag für die Realisierung neuer Ideen existenziell wirkt und jeder sich daran beteiligen kann:

1981 sucht Hildegard Fässler beim Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung zur Errichtung einer Koordinationsstelle für interdisziplinäre Zusammenarbeit an der Universität Innsbruck an.

1982 Ein Teil ihres Ansuchens, die Förderung der Friedensforschung, wird mit der Gründung des Friedensforschungsinstitutes Stadtschlaining verwirklicht.

1984 lädt sie interessierte Studenten und Universitätsangehörige zur Teilnahme an einer Initiativgruppe ein. Als Antwort auf die Fragen der Studenten (Volker Riß, Ulrike Nigsch) faßt sie ihre Idee im Aufruf zur Gewaltfreien Forschung schriftlich, der gemeinsam mit 20 Akademikern gekürzt formuliert wird.

Die Aussendung an 37 Wissenschaftler des In- und Auslandes beantworteten 14, die sich bereit erklären, an einer interdisziplinären Lehrveranstaltung mitzuwirken. Das Empfehlungsschreiben von Direktor Univ.-Prof. Dr. Hans-Peter Dürr hilft, der Universität eine Ringvorlesung vorzuschlagen. Mag. Peter Edlinger (Rechts- und Organisationsabteilung) und Dr. Friederike Maier-Böttcher (Publikationsstelle) stellen die nötigen Informationen bereit. Die Initiativgruppe stellt das bereits fertige Programm zuerst Dekan Schwager und Rektor Krömer und später einem Gremium von Rektor Rothleitner und sieben Professoren, drei Dozenten und drei Studentenvertretern vor. Dr. Klaus Rhomberg informiert Wissenschaftsminister Dr. Heinz Fischer, der am 3. 12. 1984 wie schon zuvor in einem Schreiben an Hildegard Fässler vom 30. 10. 1984 die Aktivität mit den besten Wünschen begrüßt.

1985 Rektor Rothleitner, Prorektor Krömer und Dekan Schwager bringen auf Ansuchen von Studentenvertretern (Karl Vogelsberger, Wolfgang Meixner) das Anliegen am 20. 3., 15. 5., 21. 5., und am 27. 6. 1986 vor den Senat, der die Idee eingehend diskutiert und schließlich nach Vorlage einer Spesenauflistung von Wolfgang Meixner und der Ausfallhaftung der ÖH Fachschaften GeWi. und NatWi. die Durchführung der Ringvorlesung beschließt.

9. 10. 1985 Beginn der Vortrags- und Diskussionsreihe mit dem vom

Senat gutgeheißenen Titel „Wissenschaft und Verantwortlichkeit“, nachdem der ursprüngliche Titel, „Gewaltfreie Forschung“, abgelehnt worden war.

31. 1. 1986 Sektionsleiter Dr. Höllinger (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung) sagt Hildegard Fässler im Beisein von Angelika Meusburger (ÖH-Vorsitzende der Geisteswissenschaftlichen Fakultät) und Margarethe Zöchling (Sprecherin der Studenteninitiativgruppe) ein Zweijahresprojekt zur Errichtung einer Koordinationsstelle für Wissenschaft und Verantwortlichkeit zu.

1986 Rektor Krömer erwirkt im Senat den Beschluß, sieben Fakultätsvertreter für einen Senatsarbeitskreis zu nominieren. Dekan Schwager übernimmt den Vorsitz und erarbeitet mit Prof. Rieger ein interdisziplinäres Diskussionspapier über Konfliktmodelle und Konfliktlösungsmodelle. Zu diesem Rahmenthema wird das Programm der Studienjahre 1986/87 und 1987/88 erarbeitet.

25. 6. 1986 Der Senatsarbeitskreis beschließt, mit den vom Bundesministerium bereitgestellten Mitteln Hildegard Fässler mit einem Werkauftrag für die Koordinationsstelle zu verpflichten. Sie hat die Aufgabe, Gelegenheit zur Teilnahme an dem Projekt für alle Universitätsangehörigen mit einem möglichst geringen Zeitaufwand zu bieten. Ideen, Organisationsvorschläge, auch Kritik ... können bei der Koordinationsstelle eingebracht werden, über die bisher folgende Gremien mitwirken:

— Initiativgruppe: Sie ist für alle interessierten Studenten und Universitätsangehörigen offen

— Senatsarbeitskreis: von den Fakultätskollegien gewählte Fakultätsvertreter

— Offener Gesprächskreis für die Koordination medienkundlicher Lehrveranstaltungen

— Offener Gesprächskreis für interdisziplinäre Fragen

— Interdisziplinäre Seminare:

Frauenforschung

Seminar zur Theorie lebender Systeme

Kooperation, Mitverantwortung und Konfliktlösung in Gruppen

— Senatskommission für Hochschuldidaktik

Die Zusammenarbeit hat bisher vier Schwerpunkte ergeben:

1. Das Programm der Vortrags- und Diskussionsreihe

Die bis zum Jänner oder September eingegangenen Vorschläge werden zuerst einer Programmsitzung der Initiativgruppe vorgelegt, die eine

Auswahl trifft. Das ausgewählte Programm wird dem Senatsarbeitskreis zur Ergänzung vorgelegt, der die Wünsche der Studenten unterstützt.

2. Weiterführende Lehrveranstaltungen

Die an den Diskussionsabenden angerissenen Fragen sollen in regulären Lehrveranstaltungen aufgegriffen, durch die Zusammenhänge mit anderen Disziplinen vertieft und aufgearbeitet werden. Die Studenten der Initiativgruppe bitten Ihre Professoren, neue interdisziplinäre Seminare oder Konversatorien zu leiten. Die Sprecherin der Initiativgruppe, Margarethe Zöchling, regte ein Treffen von Professorinnen und Lehrbeauftragten zur Gestaltung eines interdisziplinären Seminars zum Thema „Frauenforschung“ an (25. 5. 1986).

Als ein Beispiel zur Demokratisierung der Wissenschaft veranstaltete Margarethe Zöchling am 7. 5. 1986 einen Initiativgruppentag, zu dem viele Tiroler Bürgerinitiativen und Solidaritätsgruppen in die Universität kamen. Das Umweltforum folgt mit einem Umweltag am 22. 5. 1987 diesem Beispiel.

3. Die Anrechenbarkeit interdisziplinärer Lehrveranstaltungen wird durch immer mehr Mitglieder von Prüfungskommissionen unterstützt, damit die Interdisziplinarität zumindest gleichberechtigt der Spezialausbildung gegenübersteht. Die interdisziplinäre Reihe zur Frauenforschung wird seit dem WS 1986/87 als anrechenbare Lehrveranstaltung angeboten.

Weitere anrechenbare Lehrveranstaltungen, die neue interdisziplinäre Organisationsformen erproben, sollen für die Studenten zu einem wesentlichen Teil ihres Studiums werden können.

4. Die gemeinsame Sprache wird besonders in den oben angeführten interfakultären Gremien und in eigens dafür vorgesehenen Lehrveranstaltungen entwickelt. (Seminare zur Theorie lebender Systeme od. sprachwissenschaftliche Untersuchungen der einzelnen Fachsprachen, s. Theodor Ickler)

Am Erfolg der Innsbrucker Initiative waren auch eine Reihe von engagierten Redakteuren beteiligt, die die Öffentlichkeit durch wichtige Berichte und kontinuierliche Ankündigung in die Diskussion einbezogen haben. Wir hoffen, daß dieses Buch noch mehr Menschen anregt, Gewalt zu erkennen und Auswege zu suchen. Stellungnahmen zur Initiative werden von der Koordinationsstelle im nächsten Band mit den neuen Referaten ab SS 1987 veröffentlicht.

Quellennachweis:

- 1 Meyer-Abich, Klaus Michael: Mensch und Natur; Herausforderung für die Rechtspolitik. In: Menschengerecht: Rechtspolitischer Kongreß. Essen, 1986, S. 36
- 2 Bacon, Francis: The Third Volume. Philosophical Works, Part III, London 1859, page 653
- 3 ORF Nachrichten, 19. 7. 1985
- 4 Borchart, Ulrike: Militarisierung der Forschung. In: dialog. ÖIF Stadtschlaining, 1986. Daten von S. 59 ff
- 5 Weizenbaum, Josef, in einem Interview über: Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft. In: VIDI 3, Wien 1983; S. 16-12
- 6 Europa Archiv, Folge 19/1986 (Angaben der UdSSR)
Kreuzer, Konradin: nux Nr. 43, Flüh, S. 3 (Angaben der ASK)
- 7 Forum Österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz: Grundüberlegungen zu einer Umweltdoktrin. Forum Nr. 4, Wien 1983, S. 37 (Diskussionspapier von Hans Peter Aubauer)
- 8 Chargaff, Erwin: Unbegreifliche Geheimnisse der Biotéchnik. Nachtstudio geleitet von Franz Kreuzer, ORF 21. 11. 1980
- 9 Clarke, R.: Stumme Waffen. Stuttgart 1968
(Fort Detrick, Hochsicherheitslabor für biologische Kriegsführung, USA ... bereits über 100 Infektionen)
- 10 a) Bendiziula, Albrecht, in: Kröher-Fassio, Michael: Die verlorene Elite. Tempo, November 1986
b) Eigen, Manfred: ebenda; („Ich erwarte von einem Wissenschaftler am Max-Planck Institut dasselbe, was Napoleon von seinen Generälen verlangt hat ... Augenmaß entwickeln und schon vorher wissen, wo man Erfolg haben kann und wo nicht.“)
- 11 Hamann, Brigitte: Bertha von Suttner. Ein Leben für den Frieden. München 1986
- 12 Carstens, Karl: Die Verantwortung des Naturwissenschaftlers. Rede zur 112. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. Mannheim 19. 09. 1982
- 13 Seibold, Eugen, in: Mitteilungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft Nr. 3. Bonn 1982, S. 5
- 14 Franke, Heinz-Günther: Obsolete Denkgewohnheiten. Münster 1985, S. 4
- 15 Helmholtz, Hermann: Über das Verhältnis der Naturwissenschaft zur Gesamtheit der Wissenschaft. In: Populäre wissenschaftliche Vorträge, Heft 1, Braunschweig 1965, S. 25 f
- 16 Mohr, Hans: Der Wissenschaftler ist für die Folgen seines Tuns nicht verantwortlich. In: Möglichkeiten und Grenzen der Zukunftsforschung. Weltgespräch 10, Wien/Freiburg 1970, S. 23 ff
- 17 Born, Max und Hedwig: Der Luxus des Gewissens. München 1982, S. 184
- 18 Born, Max: Von der Verantwortung des Naturwissenschaftlers. München 1965, S. 29 f
- 19 Born, Max: Hoffnung auf Einsicht aller Menschen. Vortrag gehalten 1963 im SRD
- 20 Weber, Max: Soziologie - Universalgeschichtliche Analysen - Politik. Stuttgart 1973, S. 311
- 21 Fischer, Heinz: Neue? Forschungspolitik. Vortrag, Universität Innsbruck, 31. 1. 1986 (Als Kriterium für die Förderungswürdigkeit eines Forschungsprojektes nannte der Wissenschaftsminister den langfristigen volkswirtschaftlichen Nutzen.)

- 22 Picht, Georg: Mut zur Utopie. München 1969, S. 100ff
- 23 Stanjek, Klaus: Die Wasserherren. Ein Film über die Vorboten kommenden Mangels. München 1984 (Aussage eines „Wasserherren“)
- 24 Chargaff, Erwin, in: Kann Forschung Sünde sein? ORF-Sendung Ö 1, 2. 10. 1986
- 25 Monod, Jacques: Zufall und Notwendigkeit. München 1972; S. 203, S. 201
- 26 Feyerabend, Paul: Wider den Methodenzwang. Frankfurt, 1976, S. 38
- 27 Vgl. Postman, Neil: Wir amüsieren uns zu Tode. Frankfurt 1986
- 28 Wade, Nicholas: The Ultimate Experiment. New York 1977, S. 29 – 34
- 29 Berg, Paul et al. in: Science. Juli 1974, S. 303
- 30 Wade, Nicholas: Science. Vol. 187, 1975, S. 931
- 31 Judson, Horace Freeland, in: Harpers. Juni 1975, S. 70ff
- 32 Wade, Nicholas: The Ultimate Experiment. a. a. O., S. 81 – 83
- 33 Vgl. Vergeiner, Ignaz, in: Hans-Jochen Benecke; Risikoorientierte Analyse zum SNR 300. Endbericht der FGSB 5. 9. 1982, Bd. II
- 34 Lovins, Amory B.: Sanfte Energie. In: Satish Kumar/Roswitha Hentschel; Metapolitik. München 1985, S. 331

Anmerkungen

- a Fässler, Hildegard: Das Mißverständnis von Kunst als „Kultur“. Unveröffentlichte Sammlung von 1976 – 1985
- b Fässler, Hildegard: Demokratisierung der Meinungsbildung. Innsbruck 1984
- c Nicht nur die Betrachtung der letzten 150 Jahre Provokations- und Interpretationskunst, sondern auch die Filmpreise der letzten 30 Jahre beweisen, daß nur ganz wenige Ausnahmen, ganz wenige Werke eine Ahnung von einem anderen Menschenbild vermitteln können (z. B. Picassos Guernica 1937 oder der Film Metropolis 1927).
- d Macaulay, Th. B.: Kritisch-historische Aufsätze. Bd. IV; Lord Bacon. S. 60 – 64 (Bacon bestand auf der Inquisition des alten Geistlichen Peachams 1614 und war bei der Folter anwesend. Zu dieser Zeit war die Folter durch einen Befehl Königin Elisabeths I. und ab 1628 auch durch einen richterlichen Entscheid verboten. Bacons Methode im Umgang mit Menschen entspringen denselben Wurzeln wie seine wissenschaftlichen Methoden.)
- e Anschrift für Stellungnahmen zu diesem Buch oder der Innsbrucker Initiative im allgemeinen: Koordinationsstelle für Wissenschaft und Verantwortlichkeit, Universität Innsbruck, Innrain 52, 6020 Innsbruck. (Redaktionelle Bearbeitung für den Band II vorbehalten)

Beispiele für internationale und regionale Vereinigungen von Wissenschaftlern und Berufsgruppen, die transdisziplinär arbeiten.

Appell internationaler Wissenschaftler zur Verhinderung von Waffensystemen im Weltall c/o J. Schneider, Institut und Museum für Geologie und Paläontologie, Goldschmidtstr. 3, D-3400 Göttingen

Arbeitsgemeinschaft Friedenspädagogik, Untere Weidenstr. 12, D-8000 München 90

Arbeitskreis der Wissenschaftlerinnen v. NRW c/o Sigrid Metz-Göckeln im Hochschuldidaktischen Zentrum, Universität Dortmund, Rheinlanddamm 199, D-4600 Dortmund 1

Architekten für den Frieden c/o Norbert Beier-Xanke, Hübschstr. 44, D-7500 Karlsruhe

Ärzte warnen vor Atomkrieg c/o Barbara Hövener, Stendelweg 30, D-1000 Berlin 19

Ausschuß Frauen im Ingenieurberuf des VDI (Verband Deutscher Ingenieure), c/o Hauptgeschäftsstelle, Graf-Recke-Straße 84, D-4000 Düsseldorf, T 02 11/62 16-1

Blockfreie Bewegung: Dokumentationsstelle Bewegung blockfreier Staaten, Weißenburger-Str. 23, D-4600 Dortmund 1, T (02 31) 57 40 57

Ludwig Boltzmann-Forschungsstelle für Politik und zwischenmenschliche Beziehungen, Hohenstaufengasse 171, A-1010 Wien, T (066 22) 15 90 91 92

Bünd demokratischer Wissenschaftler e. V., Frauenarbeitskreis, Gisselberger-Str. 7, D-3550 Marburg, T (064 21) 21 395

Committee of Soviet Scientists for Peace and against Nuclear Threat, Soviet Academy of Sciences of the USSR, Moscow, B-418, ul Krasikova, 28/45, Phone 12 88 930

Concerned Scientists c/o Howard Ris, Jr., Exec. Dir., Union of Concerned Scientists, 26 Church Street, Cambridge, MA 02238, T (617) 547 552

Ecoropa, E.-F.-Schumacher Gesellschaft für Politische Ökologie e. V., Görrestr. 33, D-8000 München 40, T (089) 52 97 70

Elmwood Institute, P. O. Box 5805, Berkeley, CA 94705, T (415) 848-1127

Evangelische Akademie Tutzing, Schloßstr. 2-4, D-8132 Tutzing, T (08158) 251-0

Feministisches Archiv und Dokumentationszentrum, Arndtstr. 18, D-6000 Frankfurt 1, T (069) 745044

Forum Wissenschaftler für Frieden und Abrüstung, Lutterbach Borngasse 29, D-5100 Aachen

Forschungs- und Dokumentationszentrum, Chile und Lateinamerika e. V., Gneisenaustr. 2, D-1000 Berlin 61, T (030) 6934029

Friedensinitiative Architekten und Planer, c/o S. Widmann, Horemansstr. 31, D-8000 München 19, T (089) 183904

Gen-ethisches Netzwerk i. G., Podsdamer Str. 96, D-1000 Berlin 30

Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, Wissenschaftlerinnenarbeitskreis, z. H. Elke Werneburg, Unterlindau 58, D-6000 Frankfurt 1, T (069) 720096

Hamburger Frauenforschungsprojekt, Ingrid Sommerkorn, Universität Hamburg, D-2000 Hamburg 13, T (040) 41233850

Hessische Stiftung für Friedens- und Konfliktforschung, Leimenrode 29, D-6000 Frankfurt 1, T (069) 550191

Institut für Friedensforschung und Sicherheitspolitik, Falkenstein 1, D-2000 Hamburg 55, T (040) 869054

Institut für Genetik, Peter Starlinger, Weyertal 121, D-5000 Köln

Institut für Internationale Friedensforschung, Elisabethstraße 3, D-8000 München 40, T (089) 2172671

Institute for the Philosophy of Science and Peace, Prof. Ivan Supek, POB 187, Zagreb, Yugoslavia, T (41) 440649

Institut für Politikwissenschaft, Arbeitsgruppe für Friedens- und Konfliktforschung, Universität Tübingen, Keplerstraße 4, D-7400 Tübingen 1, T (07071) 296463 od. 294957

Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz, Österr. Akademie der Wissenschaften Dr. Peter Weish, Messepalast, Stiege 14, A-1070 Wien, T (0222) 936478

Institut für ökologisches Recycling e. g. V. Kurfürstenstr. 14, D-1000 Berlin 30, T (030) 2612487

Interdisziplinäre Forschungsgruppe Frauenforschung der Universität Bielefeld, Postfach 8640, D-4800 Bielefeld

Interdisziplinäres und Interfakultäres Seminar zum Thema „Frauenforschung“, Univ.-Prof. Dr. Herlinde Pissarek-Hudelist, Institut für Katechetik und Religionspädagogik, Karl-Rahner-Platz 3, 6020 Innsbruck

International Peace Week of Scientists (Nov. 1986) c/o Hendrik Bramhoff, Dept. of Computer Science, Universität Hamburg, Rothenbaumchäussee 67/69, D-2000 Hamburg 13, T (40) 41235677

International Peace University, Henning Laursen, Center for Humanökologi, Nørrebrogade, DK-8000 Aarhus C, T (6) 13 67 11 ext. 531

IPPNW c/o Till Bastian, Bahnhofstr. 24, D-6501 Heidesheim, T (6132) 59329

Journalisten warnen vor dem Atomkrieg c/o Peter P. Kubitz, Fraenkelufer 36, D-1000 Berlin 36, T (030) 652444

Robert Jungk, Zukunftsforschung, Steingasse 31/IV, A-5020 Salzburg

KfE-Kommission für Entwicklungsfragen, Universität Zürich, Rämistr. 66, CH-8001 Zürich

Münsteraner Wissenschaftler für Frieden und Abrüstung (Arbeitskreis MWfFuA) c/o H. G. Franke, Institut für Kernphysik, Domagkstr. 71, D-4400 Münster

Naturwissenschaftler-Friedensgruppen, Friedrich-Ebert-Str. 114, D-4400 Münster, T (0251) 33349

Naturwissenschaftler-Initiative Verantwortung für den Frieden, H. Kneser, Institut für Genetik, Weyertal 121, D-5000 Köln 41, T (0221) 4703815

Nonviolent Political Science, Glenn D. Paige, Department of Political Science, University of Hawaii, Honolulu, Hawaii 96822, USA

Ökologie, Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Allgemeinen Ökologie an der Universität Bern, Postfach 257, CH-3000 Bern 9

Österreichisches Institut für Friedensforschung, Burg Schlaining, A-7461 Stadtschlaining, T (03355) 2498

Österreichische Wissenschaftler für Umweltschutz c/o Gabriele Bitterlich, Institut für Hygiene, Universität Innsbruck, Fritz-Pregl-Str. 3, 6020 Innsbruck (nur schriftlich)

Pädagogen gegen Rüstungswahnsinn c/o Lutz van Dick, Postfach 2841, D-2000 Hamburg 19

Polish Peace Committee, Jaroslaw Piętras, 10 Rajcow Street, 00220 Warsaw, T (22) 311685

PUGWASH, Bundesdeutsche Studenten Pugwash e. V., Wolff H. v. Heinegg
c/o Lehrstuhl für öffentliches Recht III, Ruhr-Universität, Geb. GC 8/148,
D-4630 Bochum oder Dr. Christopher Rommel, Calsowstr. 12, D-3400
Göttingen

Richter und Staatsanwälte für den Frieden, Uhdestr. 2, D-8130 Starnberg

The Bertrand Russel Peace Foundation Ltd., Bertrand Russel House, Gamble
Street, Nottingham NG7 4ET, England, T (0602) 784504

Sektion Frauenforschung in den Sozialwissenschaften, c/o Sonderforschungsbereich 101 der Universität München, Hohenzollernstraße 81, D-8000 München 40

SIPRI Stockholm International Peace Research Institute

SKAT - Schweiz, Kontaktstelle für angepaßte Technologie, c/o Lateinamerika Institut, Varnbühlstr. 14, CH-9000 St. Gallen, T (071) 23 34 81/23 20 70

Sozialethisches Institut des SEK - Entwicklungsstudien, Schürbachstr. 5, CH-8134 Adliswil, T (01) 7109452

Sozialwissenschaftler für den Frieden c/o Dr. H. P. Waldrich, Parkstraße 9 D-7500 Karlsruhe

Studiengesellschaft für Friedensforschung, Bernhard-Borst-Str. 3, D-8000 München 19, T (089) 153731

Zentraleinrichtung Frauenstudium und Frauenforschung der Freien Universität Berlin, Königin-Luise-Str. 34, D-1000 Berlin 33

Statement on Violence Kontaktadressen

BRD

Psychologists for Peace (International Union of Psychological Science)
c/o Sigrid Hopf, Begonienstr. 10, D-8000 München 45

Dr. Groebel, Erziehungswissenschaftliche Hochschule Rheinland-Pfalz, Seminar Kommunikationspsychologie/Medienpädagogik, Westring 10a, D-6740 Landau T (06341) 84076

Czechoslovakia

Czechoslovak Academy of Sciences, Jan Bureš, Institute of Physiology, 142 20 PRAHA 4 KRČ, Videňská 1083, Czechoslovakia

Ireland

The National University of Ireland, University College Dublin, Department of Logic and Psychology, (Therese Brady, Course Organiser, M. Psych. Sc. Course in Clinical (Specialisation) Arts Building, Belfield, Dublin 4, T (01) 693244 Ext: 8363

Polen

Polska Akademia Nauk, Zakład Psychologii, 00-063 Warszawa, Plac Matachowskiego 1, Andrezej Eliaz, T 27-38-86

USA

MRC Unit on the Development and Integration of Behaviour (Cambridge University) Madingley, Cambridge CB3 8AA, T (0954) 210301, Robert A. Hinde

International Society for Research of Aggression c/o David Adams Wesleyan University, Middletown, Connecticut 06457

The University of Arizona, Tuscon, Arizona 85721, Douglas P. Fry, Bureau of Applied Research in Anthropology, Department of Anthropology

USSR

Natalya Petrovna Bechtereva, Full Member of the Academy of Sciences of the USSR, Full Member of the Academy of the Medical Sciences of the USSR, Director of the Institute for Experimental Medicine Acad. Med. Sci. USSR, Chief, Dept. of Neurophysiology of Man, 12 Pavlov's Street, Leningrad, 197022, USSR, T 234-54-01

Beispiele von Informationsquellen und Redaktionen für transdisziplinäre Fragen

- Alternativreferat der Österreichischen Hochschülerschaft, Liechtensteinstr. 13/III, A-1090 Wien
- amnesty international, Monbijoustr. 26, CH-3001 Bern, T (031) 250021 oder Eßlinggasse 15/4, A-1010 Wien, T (0222) 663360
- Anti-Apartheid Bewegung Österreich, Informationsbulletin, Postfach 146, A-1061 Wien, T (0222) 9379892
- Arbeitsgemeinschaft „Aktivitäten zur KSZE“, Ungargasse 71/3/6, A-1030 Wien
- ARGE Zivildienst/Selbstorganisation der Wehrdienstverweigerer, Schottengasse 3a/I/4/59, A-1010 Wien
- Begegnungszentrum für aktive Gewaltlosigkeit, St. Wolfgang Str. 26, A-4820 Bad Ischl, T (06132) 4590
- Biogasgruppe im Bundschuh, Dieter Spielberg, Endersbacher Str. 56, D-7000 Stuttgart 50
oder E. Schneider, Schillerstr. 34, D-8000 München 2, T (089) 595393
- Bonner Journalistengruppe Dritte Welt, Langenbachstr. 17a, D-5300 Bonn 1, T (0228) 235484
- BUKO Koordinierungsausschuß Bundeskongreß entwicklungspolitischer Aktionsgruppen, Nerstweg 32-34, D-2000 Hamburg 50, T (040) 393156
- BUKO-Pharma-Kampagne, Dritte-Welt-Haus e. V., August-Bebel-Str. 62, D-4800 Bielefeld, T (0521) 62802
- CFD-Mitteilungsblatt, Vertrieb: Christlicher Friedensdienst, Rendeler Str. 9-11, D-6000 Frankfurt 60
- CONNPI (Koordinationsbüro für neutrale und blockfreie Friedensinitiativen), Nestroyplatz 1/20a, A-1020 Wien
- Correos de Centroamerica, Zentralamerikasekretariat, Basler Str. 106, CH-8048 Zürich
- Der Überblick, Zeitschrift für ökumenische Begegnung und internationale Zusammenarbeit, Bundesstraße 83, D-2000 Hamburg 13

- Dortmunder Initiative Erwerbslose/Erwerbstätige Hochschulabsolventinnen (DIEEH), Süster Straße 3a, D-4600 Dortmund-Körne, T (0231) 561416
- Dritte-Welt-Nachrichten-Agentur: IPS, Inter-Press-Service, Heussallee 2, D-5300 Bonn 2, T (0228) 219138
- ECOPRESS, Reinert, Postfach 110301, D-1000 Berlin 33 (Ökologischer Pressedienst in Deutsch und Spanisch)
- FIZ - Dritte-Welt-Frauen-Informationszentrum, Quellenstraße 25, CH-8005 Zürich, T (01) 428282
- FORUM entwicklungspolitischer Aktionsgruppen c/o ISW Münster, Achtermannstr. 10, D-4400 Münster, T (0251) 411931 (Rundbrief der entwicklungspolitischen Aktionsgruppen BRD und West-Berlin)
- Frauenredaktion im Argument c/o Argument-Verlag GmbH, Altensteinstr. 48 a, D-1000 Berlin 33
- Gewaltfreie Aktion Global 2000, Hähngasse 15/4, A-1090 Wien
- Greenpeace, Haus der Seefahrt, Hohe Brücke 1, D-2000 Hamburg 11, T (040) 341208-0
- Greenpeace Nachrichten (ISBN Nr. 0178-5745), Fördererzeitschrift von Greenpeace e. V., Hohe Brücke 1, D-2000 Hamburg 11, T (040) 361208-0
- Graswurzel-Revolution, Nerstweg 32, D-2000 Hamburg 50, T (040) 393156
- Gruppe Friedensdienst, Baumbachstr. 5, 4020 Linz
- Hamburger Frauenforschungsprojekt, Ingrid Sommerkorn, Universität Hamburg, D-2000 Hamburg 13, T (046) 41233850
- Herausgeberinnengremium der Feministischen Studien c/o Silvia Kade, Schweizer Str. 75, D-6000 Frankfurt 70
- IFSH, Arbeitsgruppe Rüstung und Unterentwicklung, Von-Melle-Park 15, D-2000 Hamburg 13, T (040) 41233689
- Initiative Steyr-Aktionäre für Umrüstung, Ebendorferstr. 8, A-1010 Wien
- Institut Energie Dezentral, Klaus-Groth-Str. 12, D-2390 Flensburg, T (0461) 53192

- IIZ, Institut für Internationale Zusammenarbeit, Vorbereitung von Fachkräften der Entwicklungsförderung, Wipplinger Str. 32, A-1010 Wien, T (0222) 63 47 860, Zeitschrift
- i3w Dossiers und Presserohstoffe zu Entwicklungsfragen, Informationsdienst Dritte Welt, Monbijoustr. 31, CH-3001 Bern, T (031) 26 12 32
- Informationszentrum Dritte Welt, Weißenburgstr. 23, D-4600 Dortmund 1
- issa, Informationsstelle Südliches Afrika, Blücherstraße 14, D-5300 Bonn 1
- ISA Membership Directory, University of South Carolina, James F. Byrnes, International Center, Columbia SC 29208 USA
- Internationaler Versöhnungsbund, Lederergasse 23/2, Hof 3/27, A-1080 Wien, T (0222) 48 53 32, Zeitschrift Versöhnung Tirol p. A. Josef Greiner, Lohbachufer 7, A-6020 Innsbruck
Kärnten p. A. Josef Mandl, Afritschstr. 20, A-9020 Klagenfurt/Celovec
- Initiative Österr. Atomkraftwerksgegner (IÖAG), Burggasse 12/10, A-1070 Wien, oder p. A. Christine Orovics, Langstr. 22, A-6020 Innsbruck
- Lateinamerikanachrichten, c/o FDCL, Gneisenaustraße 2, D-1000 Berlin 61
- Lateinamerikainstitut, Österreichisches, Landesgruppe Tirol, Berg-Isel-Weg 16a, T (05222) 203 24
- The Ladakh Project, The Open Space Institute, 122 E, 42nd. St., Rm. 1901, New-York, NY 10168 USA oder
c/o Suzanne Boyd, 21 Victoria Square, Clifton, Bristol BS8 4ES, Great Britain
- Österreichischer Informationsdienst für Entwicklungspolitik (ÖIE), Tuchlauben 8/16/16, A-1010 Wien, T (0222) 63 37 55-0-, oder Info Dritte Welt, Universitätsstraße 3, 6020 Innsbruck, T (05222) 22 4 18
Zeitschrift: EPN, Entwicklungspolitische Nachrichten
- Österreichische Forschungstiftung für Entwicklungshilfe, Informationen, Austrian Foundation for Development Research, Türkenstr. 3/3, A-1090 Wien
- Österreichische Nationale Agentur des europäischen Informationszentrums für Naturschutz des Europarates, in der Österreichischen Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz, Verantwortlicher Leiter: Peter H. Sonnewend-Wessenberg, Holzgasse 2a, A-6020 Innsbruck, T (05222) 33 1 34
- Österreichisches Ökologie-Institut, Neubaugasse 64-66/3/7, A-1070 Wien
- Public Forum, Verlagsges. m. b. H., D-6000 Frankfurt 70, Postfach 700 771
- Resurgence, Editorial & Advertising, Forel House, Hartland, Bideford, Devon, United Kingdom
- Schweizerischer Friedensrat, Postfach 6386, CH-8023 Zürich, oder Gartenhofstraße 7, CH-8004, T (01) 24 29 321
- Service Civil International, Schottengasse 3a/I/4/59, A-1010 Wien
- Slowenische Friedensbewegung (PPC), YU-61000 Ljubljana, Kersnikova 4
- Südtiroler Friedensbewegung, Lauben 49, I-39100 Bozen
- Suttner-Gesellschaft, Landstraßer Hauptstraße 24/1/5, A-1030 Wien, T (0222) 73 28 545
- Terre des Hommes - Österreich, Hilfe für Kinder in Not, Zieglergasse 49/II, A-1070 Wien, T (0222) 96 31 20
- UFI, Unabhängige Friedensinitiativen, Seilerstätte 30, A-1010 Wien, T (0222) 52 79 23
- Unantastbar, Zeitschrift für Menschenrechte, amnesty international, Postfach 170 229, D-5300 Bonn
- Vereinigte Münchener Friedensinitiativen (VMF), p. A. Charlotte Anke, Bichlerstr. 64, D-8000 München 71
- Verein Universitätszentrum für Friedensforschung (wiener blätter zur friedensforschung), Sigrid Pöllinger, Schottenring 21, A-1010 Wien
- Zentrale Informationsstelle für autonome Frauenhäuser, Postfach 1837, D-3400 Göttingen, T (055 1) 48 3 20
- Eine exemplarische Auswahl aus Unterlagen von Gerhard Jordan, Uto Hopf, Sigrid Hopf und den Kontaktadressen der Gewaltfreien Forschung

Das Tabu der Gewalt

Während die Menschheit in der

Auseinandersetzung mit Naturgewalten Kulturen schuf, wird die Auseinandersetzung mit menschlicher Gewalt von jeher gemieden. Mit den verschiedensten Formen von Gegengewalt sucht man menschliche Gewalttätigkeit einzudämmen oder mit Macht zu tabuisieren. Die Mächte hinter der atomaren Bedrohung, den Umweltkatastrophen und der technologischen Vernichtung menschlicher Werte erleben wir als eine Gewalt, die durch die herkömmliche Gegengewalt von Polizei und Militär nicht kontrolliert, sondern nur verstärkt wird. Nur selten kann die menschliche Gewalttätigkeit durchschaubar gemacht werden, denn einmal erkannt, entschwindet sie hinter neue Institutionen, Macht und Ansehen. In diesem Buch kommen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Wort, die den Ursachen von Gewalt auf den Grund gehen. Besonders die Wissenschaft wird als ihr erfolgreichster Deckmantel entlarvt. Die Frage nach den irrationalen Motiven, Interessen und Zielen, die die einseitige Entwicklung einzelner Forschungszweige vorantreiben, haben in der Wissenschaft zu lange als Tabu gegolten. Durch die Innsbrucker Initiative ist es gelungen, diese Probleme erstmals an einer Universität zu diskutieren, in einer Lehrveranstaltung aller Fakultäten und vor der interessierten Öffentlichkeit. Dabei fällt die Beschränkung der einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen auf, die nur abstrakte Modelle, nicht aber die Lebenswirklichkeit erfassen können. Problemlösungen sind also bisher nur jenseits der wissenschaftlichen Kompetenzen zu finden. Zum gründlichen Verständnis der Lebenszusammenhänge müßten alle Wissensbereiche ihren Beitrag leisten und in einen regen Gedankenaustausch treten. Durch eine lebendige interdisziplinäre Zusammenarbeit könnte eine transdisziplinäre Wissenschaft zur Lösung von Lebensfragen entstehen. Dieses Buch bietet als eine Sammlung vieler offener Fragen eine Diskussionsgrundlage und einen Anstoß zu einer Richtungsänderung innerhalb der Wissenschaft: Schon bei den Studierenden müßte das verhängnisvolle Schlagwort „Wissen ist Macht“ der Erkenntnis „Wissen macht für die Mitwelt verantwortlich“ weichen.

„Es geht hier vor allem um die vielen Menschen, deren Geist, Phantasie, Einsatzfreude und Kraft auf bedrückende Weise für Unsinniges, Zerstörerisches (Hochrüstung, harte Technologien...) vergeudet und mißbraucht werden, anstatt diesen geistigen Fähigkeiten, diesen Kräften die Chance zu bieten, sich der Lösung der eigentlich wichtigen Probleme zu widmen. Wir alle streben danach, unser Leben mit Inhalt und Sinn zu füllen. Wir wollen beitragen, die Not der Menschen auf dieser Erde zu lindern, die schreienden Ungerechtigkeiten zu mildern oder zu beseitigen, unsere Umwelt in ihrer Schönheit und Vielseitigkeit zu erhalten, und dies nicht nur aus reiner Selbstlosigkeit und reinem Altruismus, sondern eingedenk der unmittelbar empfundenen Vorstellung, daß unsere Welt eine große Einheit darstellt, in der nicht Teile leiden können, ohne daß wir selbst leiden. Was wir den anderen Gutes antun, den anderen Menschen, der anderen Kreatur, der Erde selbst, ihrer Atmosphäre, ihren Wassern, ihrem Boden – dieses Gute tun wir uns selbst an. Wir sollen und dürfen uns nicht darauf beschränken, die augenblicklichen, unheilträchtigen Entwicklungen aufzuzeigen und zu bekämpfen. Wer sich heute für Frieden... und Umwelt... einsetzt, ist kein Pessimist, kein Miesmacher. Im Gegenteil, er ist der eigentliche Optimist, denn er hat noch nicht den Glauben aufgegeben, daß dem Menschen in allerhöchster Not und Gefahr ungeahnte Fähigkeiten der Wahrnehmung, des Lernens und der Einsicht zuteil werden können, die ihn letztlich vor seinem Absturz zu bewahren vermögen.“

(Hans-Peter Dürr)