

## DISKUSSIONEN

*Gottfried Seebaß, Konstanz*

### Moralische Verantwortung in der wissenschaftlich-technischen Welt

#### 1.

Die Janusköpfigkeit menschlicher Wissenschaft und Technik ist heute unübersehbar geworden. Als Teil der „Anstrengung, Anstrengung zu ersparen“,<sup>1</sup> dienen beide zwar der Verbesserung und Erweiterung unserer Lebensmöglichkeiten. Zugleich aber haben sie unerwünschte Folgen und Nebenfolgen, und auch die gewünschten Ergebnisse eröffnen vielfältige Möglichkeiten des Mißbrauchs. Die Risiken der Kern- und der Biotechnik zeigen das, ebenso die bestehende Umweltverschmutzung und die sozialen und psychischen Folgelasten, die die fortschreitende, von Wissenschaft und Technik getragene Rationalisierung aller Lebensbereiche mit sich bringt. In gewissen Hinsichten hat unsere „moderne Welt“ die Lebensqualität offenbar nicht verbessert, sondern verschlechtert, unseren Freiheitsspielraum nicht größer, sondern kleiner gemacht. Und das gilt nicht nur für die objektive Seite der Freiheit, den Spielraum willensgemäßen Handelns, sondern auch für ihre subjektive, also den Spielraum menschlichen Denkens, Wollens und Fühlens selbst.

Daß dies so ist, scheint heute allgemein anerkannt. Weniger klar sind die Konsequenzen, die sich aus dieser Erkenntnis ergeben. Nur die Extreme können wir ausscheiden. Unangefochtene Fortschrittsgläubigkeit, gleichgültig ob sie mit liberalen oder totalitär-utopischen Zukunftserwartungen einhergeht, ist zweifellos ebenso deplaziert wie totaler Revisionismus. Innerhalb dieser Extreme aber liegt ein breites Feld praktischer und theoretischer Unsicherheit. Philosophisch bedeutsam ist hier vor allem der anhaltende, vielfach artikulierte Verdacht, daß die Entwicklung der modernen Technik und Wissenschaft in eine Situation geführt hat, die sich darin grundlegend von allen früheren unterscheidet, daß sie moralische Fragen aufwirft, die mit den uns überlieferten Kategorien nicht zu beantworten sind. Hans Jonas hat sich diesen Verdacht zu eigen gemacht und zur These erhoben:<sup>2</sup>

Die dem Menschenglück zugedachte Unterwerfung der Natur hat im Übermaß ihres

<sup>1</sup> Vgl. J. Ortega y Gasset: *Betrachtungen über die Technik*, Stuttgart 1949, 42.

<sup>2</sup> H. Jonas: *Das Prinzip Verantwortung*, Frankfurt 1984, 7 (Hervorhebungen von mir).

Erfolges [...] zur *größten Herausforderung* geführt, die jedem menschlichen Sein aus eigenem Tun erwachsen ist. *Alles* daran ist neuartig, dem Bisherigen unähnlich, der *Art* wie der *Größenordnung* nach: Was der Mensch heute tun kann und dann, in der unwiderstehlichen Ausübung dieses Könnens, weiterhin zu tun gezwungen ist, das hat *nicht seinesgleichen* in vergangener Erfahrung.

Andere Autoren sind noch weiter gegangen und haben nicht nur, wie Jonas, eine „neue Ethik“ gefordert, sondern die Kluft zwischen moderner, rational-scientifischer Technik und Moral im geläufigen Sinne als prinzipiell unüberbrückbar hingestellt.<sup>3</sup> Gemeinsam ist diesen Positionen, den moralpessimistischen wie den moderat hoffnungsvollen, die These von einer *Grundlagenkrise*. Als solche ist sie ein Thema der Philosophie und verlangt, wenn sie zutrifft, philosophische Klärung. Ist sie jedoch gerechtfertigt? Mir scheint das zweifelhaft, auch wenn es pauschale Antworten sicher nicht gibt. *Ethische* und *metaethische* Fragen sind voneinander zu trennen und differenziert zu betrachten, inhaltlich wie formal. Das kann an dieser Stelle natürlich nur ansatzweise geschehen. Ich beschränke mich deshalb auf wenige, grundsätzliche Bemerkungen zu beiden Problemfeldern.

## 2.

Was die *ethischen* Fragen betrifft, jene also, die sich auf moralische Werte und Normen beziehen, nicht auf Bedingungen normengeleiteten Handelns, dürfte die *inhaltlich* verstandene These von einer Grundlagenkrise kaum übertrieben sein. Seit Nietzsche, spätestens, prägt sie die philosophische Diskussion und gewinnt seit einiger Zeit auch im öffentlichen Bewußtsein Bedeutung. Die Entwicklung von Wissenschaft und Technik und der Prozeß der Rationalisierung spielen dabei eine wichtige Rolle. Ihr Einfluß jedoch ist größtenteils kein direkter, sondern ein *indirekter*. Die Ausbreitung des wissenschaftlichen Denkens seit der Aufklärung hat in den von ihr bestimmten Ländern dazu geführt, daß auch die tradierten Werte und Normen zunehmend Gegenstand kritischer Anfrage wurden. Und die rapide Entwicklung der Verkehrs- und Nachrichtentechnik hat Gesellschaften und Kulturen ins Blickfeld gerückt, die die eigene Tradition relativieren oder ausdrücklich in Frage stellen. Die Erschütterung der normati-

<sup>3</sup> Vgl. etwa M. Born: Erinnerungen und Gedanken eines Physikers, in: Universitas 23 (1968), 276 und G. Hottois: Technoscience: Nihilistic power versus a new ethical consciousness, in: P. T. Durbin (ed.): Technology and Responsibility, Dordrecht 1987, 75. – Ohne ausdrücklichen Bezug auf die Ethik, wohl aber auf ein „wahrheitsgemäßes“ (traditionell durch die Religion „geschütztes“) Verständnis der Natur als etwas, das menschlicher Macht entzogen ist, hat auch C.F. v. Weizsäcker (Gedanken über unsere Zukunft, Göttingen 1966, 21) davon gesprochen, daß die „Verwandlung der Wirklichkeit [...] in ein Objekt, dessen Reaktionen man willentlich hervorbringt durch Mittel, die man zu diesem Zweck ansetzt, [...] eine Zerstörung des eigentlichen Lebenszusammenhanges“ sei oder sein könne.

ven Selbstgewißheit infolge des technisch-wissenschaftlichen Fortschritts ist zweifellos eine der Ursachen für die weithin bestehende moralische Desorientiertheit. Sie ist jedoch nicht die einzige und gewiß nicht die sachlich entscheidende. Wären die Grundlagen sicher, würden sie der Infragestellung durch eigene Reflexion oder durch relativierende Einflüsse anderer mühelos standhalten. Wenn sie es nicht tun, zeigt dies, daß sie nicht wirklich gesichert waren. Und genau darauf, so lautet meine *erste These*, ist die erwähnte Grundlagenkrise zurückzuführen. Die Entwicklung von Technik und Wissenschaft spielt eine Rolle, beschränkt sich aber auf eine Katalysatorfunktion.

Ein Test dafür sind Probleme, die in der Öffentlichkeit besonders umstritten sind und oft *direkt* mit jener Entwicklung in Verbindung gebracht werden. Einschlägig sind hier vor allem die Medizin und die Gentechnik. Sie zwingen uns bekanntlich, nähere Auskunft darüber zu geben, wann das „Menschsein“ (in einem moralisch oder rechtlich bedeutsamen Sinne) beginnt und endet, wie „menschwürdiges“ Leben aussieht und welche Mittel eingesetzt werden dürfen oder müssen, um ein solches reaktiv oder prospektiv sicherzustellen. Auf den ersten Blick mag es scheinen, daß Fragen dieser Art absolut neu und vom wissenschaftlichen Fortschritt diktiert sind. Doch das ist nicht der Fall. Die Frage, wer in welcher *Hinsicht* und auf welche *Weise* moralisch und rechtlich geschützt werden soll, ist für jede Moral und jedes Rechtssystem konstitutiv. Sie wurde nur in der Vergangenheit eher beiläufig, traditionalistisch und relativ simpel beantwortet, bedingt durch die relativ bescheidenen Möglichkeiten zur Intervention. Die Erweiterung des Interventionsspielraums ändert die ethische Fragestellung nicht, sondern läßt sie, im Gegenteil, klarer hervortreten. So wirkt sie, gesellschaftlich wie theoretisch, als Katalysator, der die latent schon bestehende moralische Desorientiertheit offenlegt.

Daß dies in einer Zeit geschieht, in der die Menschheit sich über die Inhalte wie die Grundlagen ihrer tradierten Werte und Normen zunehmend unsicherer geworden ist, ist *indirekt* durch Wissenschaft und Technik mitbedingt. Die Grundlagenkrise *selbst* aber ist nicht ihr Werk, sondern Ausdruck der moralischen *Conditio Humana*. Die zerfahrene öffentliche Diskussion von Fragen, die das menschliche Leben und die Menschenwürde betreffen, beweist in ihrer Leidenschaftlichkeit und partiellen Gewalttätigkeit eben nicht nur, wie engagiert die Betroffenen sind, sondern auch und vor allem, wie tief ihre normative Verunsicherung reicht. Religiöse und kulturelle Vorgaben, soweit sie überhaupt einschlägig und hinreichend präzise sind, werden nicht mehr allgemein akzeptiert. Universale Vernunftbegründungen aber lassen immer noch auf sich warten und würden, selbst wenn es sie gäbe, den sozialen Konsens nicht von selbst gewährleisten. Und das latente Defizit wird noch größer, wenn wir auf jene Werte zurückgehen, die das menschliche und menschenwürdige Leben, das Leben als solches oder die Natur überhaupt als ein *Gut* erweisen, das es durch Einführung moralischer oder rechtlicher Normen zu schützen gilt. *Müssen* wir uns für ein (wie immer geartetes) menschenwürdiges Leben, für den Bestand

der Menschheit oder für die Erhaltung bedrohter Tiere und Pflanzen verantwortlich fühlen? Und wenn wir es müssen, *warum*? Jonas hat dieses Grundsatproblem, das jeder Diskussion um die Folgen von Wissenschaft und Technik vorausliegt, klar zu Bewußtsein gebracht und durch seinen „Imperativ des Daseins“ philosophisch zu lösen versucht.<sup>4</sup> Auch dieser Versuch jedoch, so bedeutsam er ist, ist keineswegs rational *zwingend* und würde sich, wenn er es wäre, zunächst nur in die Schar der Moralkonzeptionen einreihen, die *Anspruch* auf sozialen Konsens erheben.

Wenn Jonas daher, stellvertretend für viele andere, die gegenwärtige Situation als die „größte Herausforderung“ in der Geschichte der Menschheit bezeichnet und dies wesentlich damit begründet, daß sie sich „der Art wie der Größenordnung nach“ von allen früheren unterscheidet, so hat er, was die *ethischen* Fragen angeht, recht und unrecht zugleich. Recht hat er fraglos bezüglich der *Größenordnung*. Die Mißbrauchsmöglichkeiten und die möglichen Negativfolgen rational-szientifischer Praxis sind ungleich größer, als sie es jemals waren, und haben zum ersten Mal Dimensionen erreicht, die den Bestand des Lebens im ganzen gefährden. Moralische Fragen und korrespondierende rechtliche gewinnen daher, soweit sie dieses Gebiet berühren, *objektiv* eine Dringlichkeit, die sie in der Vergangenheit niemals besessen haben. Und nicht weniger groß und neuartig sind die Probleme, die aus der Divergenz der moralischen Überzeugungen und der Relativierung und rationalen Verunsicherung über die tragenden Werte und Normen erwachsen. Mehr noch als die objektiven Gefahren gefährden die *subjektiven* Haltungen der Menschen, die jene Praxis ermöglichen oder betreiben, das Ganze. Gewiß, in abstracto werden auch heute weltweit die meisten Menschen sich darin einig sein, daß der Schutz der Natur und die Gewährleistung eines anhaltenden, menschenwürdigen Lebens ein Wert ist, dem sie sich verpflichtet fühlen, wahrscheinlich sogar (verbal) ohne Einschränkung auf die je eigene Gruppe oder Nation. Doch Bekundungen dieser Art bleiben meist nicht nur äußerst *vage*, sondern entsprechen nicht den Normen, die das Handeln bestimmen. Bislang jedenfalls können wir keineswegs ausschließen, daß Menschen die Welt ihren religiösen und ideologischen Wertvorstellungen opfern oder daß Staaten, mehrheitlich oder in ihren Führungseliten, bereit sind, nukleare, biotechnische und sonstige ökologische Risiken einzugehen, die ihren moralischen Sonntagsbehauptungen Hohn sprechen. Die *Herstellung* (nicht etwa nur, wie Vereinfacher glauben möchten, die Wiedergewinnung) eines tragfähigen *normativen Konsenses*, der alle politisch relevanten Gruppen umfaßt, ist in der Tat, wie Jonas sagt, die ethisch größte Herausforderung in der Menschengeschichte.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Der Imperativ besagt, daß „überhaupt etwas im Vorrang zum Nichts sein *soll*“ (Jonas a.a.O., 99). Den von Jonas (Kap. III–IV) unternommenen Versuch seiner *teleologischen* Fundierung „im Sein“ halte ich nicht für gelungen, ohne daß ich die Gründe hier näher darlegen könnte (vgl. auch Anm. 9).

<sup>5</sup> Sie liegt vor allem darin, in begrenzter Zeit und unter instabilen Rahmenbedingun-

Unrecht dagegen haben die Kritiker dort, wo sie den Eindruck erwecken, als hätten sich auch die *Fragen*, über die es Einigung zu erzielen gilt, ihrer *Form* nach grundlegend gewandelt. Sie sind, wie ich zur Untermauerung meiner *zweiten These* zu zeigen versuchte, im Kern die gleichen geblieben, auch wenn die moderne Technik und Wissenschaft und der Prozeß der Rationalisierung sie schärfer ins Blickfeld rücken. Nach wie vor geht es darum, zu bestimmen, was in einem moralisch oder rechtlich bedeutsamen Sinne *gut* ist, d. h. aufs Handeln bezogen: welche Sachverhalte herbeizuführen bzw. (präventiv oder korrektiv) auszuschließen *geboten* ist. Und soweit es sich dabei um Dinge handelt, die schützenswerte Interessen und Rechte betreffen, müssen *diese* nicht nur, sondern auch ihre *Träger* spezifiziert werden. Ob wir Tiere experimentell quälen dürfen; ob wir Embryos abtreiben oder im toten Leib ihrer Mutter zur Welt bringen dürfen; ob wir Menschen klonen und gentechnisch manipulieren dürfen oder gar müssen; ob und mit welchem Risikofaktor wir die Kernenergie oder klimafährdende Substanzen einsetzen dürfen; und ob wir unter den bestehenden sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen dazu berechtigt sind, bestimmte Forschungen überhaupt durchzuführen: all dies sind keine technischen oder wissenschaftlichen Fragen, sondern, wie eh und je, rein moralische.

## 3.

Nehmen wir nun aber einmal an, daß die Werte und Normen klar und von hinreichend vielen, national oder international, anerkannt sind. Wir wissen damit, welche Sachverhalte *sein sollen* und welche *nicht*, wobei vorausgesetzt sei, daß dazu nicht nur solche gehören, die *in sich* gut oder schlecht sind, sondern auch Chancen und Risikozustände mit bestimmter *Wahrscheinlichkeit*. Wir wissen also z. B. nicht nur, daß es schlecht ist, ein Gebiet nuklear zu verstrahlen, sondern auch, daß ein Zustand schlecht ist, in der die Verstrahlung mit einer Wahrscheinlichkeit von eins zu einer Milliarde eintritt, gleichgültig ob durch

---

gen einen Konsens herbeizuführen, der dauerhaft tragfähig und von hinreichend vielen Menschen faktisch getragen wird. Die Aufgabe ist also im wesentlichen eine gesamtgesellschaftliche bzw. politische, keine genuin philosophische. Die Philosophie kann einen Beitrag leisten, in dem sie aufklärend tätig wird. Für sie besteht die primäre Herausforderung darin, die zentralen Fragen zu *klären*, *mögliche* Antworten herauszuarbeiten und (eventuell) rationale Normenbegründungen *anzubieten*. Die Vermittlung in die soziale *Wirklichkeit* ist ihr zum größten Teil entzogen. Das Bewußtsein für die begrenzte Reichweite philosophischer Aufklärung ist in jüngerer Zeit gewachsen und spiegelt sich in relevanten Untersuchungen aus dem Bereich der Technikphilosophie ebenso wie etwa in den ganz anders ansetzenden moralphilosophischen Arbeiten von O. Höffe (vgl. *Strategien der Humanität*, Freiburg 1975, Kap. 10–12; *Ethik und Politik*, Frankfurt a. M. 1979, bes. Kap. 15; *Sittlich-politische Diskurse*, Frankfurt a. M. 1981).

den Gang der Natur oder menschliches Handeln. Nehmen wir schließlich auch an, daß die Werte eindeutig *präferenziert* und so miteinander *vergleichbar* sind, daß klare Entscheidungen möglich werden. Mit diesen Vorgaben sind wir bzw. dazu beauftragte Institutionen imstande, einschlägige moralische Regeln zu formulieren und in Gesetzesform zu kleiden, strafrechtliche ebenso wie zivil- und öffentlich-rechtliche. Die *ethischen* Fragen im engeren Sinne sind damit (ex hypothesi) vollständig beantwortet. Nicht so die *metaethischen*, die die Bedingungen betreffen, unter denen Menschen normengeleitet handeln. Gebote allein können die gebotenen Sachverhalte nicht sicherstellen. Sie müssen umgesetzt werden. Könnte es aber nicht sein, daß ebendies in der modernen Welt verhindert oder doch in gravierender, früher unbekannter Weise erschwert wird? Dieser Verdacht markiert den zweiten, formaleren Teil der These von einer Grundlagenkrise. Nicht nur die überlieferten *Normen* haben sich danach als unsicher oder nicht tragfähig genug erwiesen, sondern auch das *System* der Herbeiführung bzw. Aufrechterhaltung des normativ Guten durch normengeleitetes Handeln.

Dabei steht mehr auf dem Spiel als ein bestimmtes, traditionelles Moralkonzept. Infragegestellt ist auch unser Selbstverständnis als denkende, aktiv handelnde Wesen. Das Handlungsmodell, das ihm zugrundeliegt, ist maßgeblich durch Aristoteles' Theorie des zweckrationalen Handelns und die Augustinische Willenstheorie bestimmt und läßt sich, angewandt auf den moralisch relevanten Bereich, etwa so umschreiben.<sup>6</sup> *Normen*, die durch entsprechende *Werte* fundiert sind, wenden sich in der Form von *Aufforderungen* (Geboten und Verboten) an Personen, die *wollen* und willentlich *handeln* können und darüber hinaus, im Normalfall, zwei entscheidende Eigenschaften besitzen. Erstens sind sie genügend *rational* und *wissend*, in folgenden Hinsichten. Sie können den Sinn von Aufforderungen, die sie betreffen, erfassen. Sie können verschiedene Wünsche präferentiell gegeneinander abwägen und eventuell Präferenzen setzen. Sie können praktische Schlüsse ziehen, zweckrationale wie folgenorientierte. D. h. sie sind zu praktischen Überlegungen im Ausgang von Normen

<sup>6</sup> *Normen* beruhen nach meiner Auffassung (vgl. G. Seebaß: *Wollen*, Frankfurt a. M. 1993, 87 Anm. 133) auf *Wertungen*, zeichnen sich jedoch durch ihre Präskriptivität und die Verwendung kontradiktorisch einander entgegengesetzter Wertprädikate ('richtig', 'unrichtig') aus. *Moralische* und *rechtliche* Normen sind Arten innerhalb einer Gattung, die wesentlich mehr umfaßt. Die Frage ihrer Begründung ist für ihre Funktion im Rahmen des traditionellen Handlungsmodells irrelevant. Ich lasse sie daher im folgenden *offen*. Metaphysische oder reine Vernunftbegründungen bleiben ebenso zulässig wie Begründungen durch vorgegebene soziale Regeln, interessenabhängige moral- und rechtspositivistische oder diverse naturalistische (Lustgefühl, „moralisches Gefühl“, natürliches Glücksstreben u. a.). „*Deontologisch*“ sind oder werden sie dadurch, daß ein Schritt der Normierung erfolgt, nicht durch die Form der Begründung. Die Interdefiniertheit der deontischen Modalitäten (in welcher Spezifizierung auch immer) wird vorausgesetzt: ‚verboten daß p‘ heißt also soviel wie ‚geboten daß -p‘, erlaubt daß p‘ soviel wie ‚weder geboten noch verboten daß p‘.‘

fähig. Und sie sind *fähig*, theoretische Überlegungen anzustellen, die ihnen Klarheit darüber verschaffen, was sie tun, wenn sie bestimmte Handlungen ausführen, und zwar sowohl für ihre *elementaren* Handlungen (Körperbewegungen vor allem) wie auch für deren *Folgen*.<sup>7</sup> Zweitens aber und wenigstens ebenso wichtig für das Modell: sie sind als aktive Wesen in doppelter Hinsicht frei. Sie müssen *handlungsfrei* sein, also willensabhängig handeln können, und zugleich *willensfrei* in dem Sinn, daß sie das Wollen, das ihr Handeln bestimmt, überlegungsabhängig ausbilden können.<sup>8</sup> Nur unter diesen Prämissen macht ja die Annahme Sinn, daß sie durch Gebote und Verbote zu normenkonformem Verhalten gebracht werden können.

Abhängig von diesen Bedingungen des besonnenen, normengeleiteten Handelns bestimmt sich traditionell die moralische oder rechtliche *Verantwortlichkeit*. Nur Individuen, die prinzipiell über jene Fähigkeiten verfügen, können *Adressaten* von Geboten und Verboten sein. Und nur soweit sie sie zum relevanten Zeitpunkt besaßen und angewandt haben, können sie als *Handelnde* gelten, die für ihr Tun, samt seinen Folgen, verantwortlich sind. Geistesranke, die nicht, und Kinder, die nur beschränkt normativ ansprechbar und überlegungsfähig sind, besitzen keine oder nur eingeschränkte Verantwortung für ihr Verhalten. Erwachsene, die nicht tun können, was geboten ist, oder nicht wissen, *was* sie tun oder *daß* es verboten ist, sind unter normalen Umständen ebenfalls nicht verantwortlich. „Unterlassene Hilfeleistung“ im Sinne des Strafgesetzes z. B. liegt nicht vor, wenn man es nicht verhindert, daß jemand von einem Meteoriten erschlagen wird. Ödipus wiederum war zwar (nach irdischen Maßstäben) dafür verantwortlich, daß er einen Menschen erschlug, nicht aber für die Ermordung des eigenen Vaters. Wer nicht gewußt hat, daß man in der Synagoge den Kopf bedeckt, hat als barhäuptig Eintretender zwar einen Fauxpas, aber keine vorwerfbare Beleidigung begangen. Wer jedoch im vollen Wissen darum, daß er etwas Verbotenes tut, silberne Löffel stiehlt, muß sich dies als Diebstahl ankreiden lassen. Und weil erwachsene, normal sozialisierte Menschen die wichtigsten Normen ihrer Gesellschaft kennen, hinreichend rational sind und hinreichend viele Folgen, einschließlich negativer und positiver Sanktionen, in ihre Überlegungen einbeziehen, können wir uns im allgemeinen darauf verlassen, daß das System normativer Verhaltenskontrolle *greift*. Wirksam

<sup>7</sup> Der relevante Begriff der „*Folge*“ ist formal definiert und bezieht sich auf alle Sachverhalte, die durch elementare Handlungen realisiert werden. Logische und konventionelle bzw. institutionelle Folge-Verhältnisse sind dabei ebenso eingeschlossen wie deterministisch oder probabilistisch kausale; konkrete Sachverhalte (Tötung eines Menschen, Verseuchung des Rheins) ebenso wie abstrakte und generelle (Tötungsverbot, Erlaubnis zur Abwässereinleitung). Auch die Frage, wie weit eine Folge von der fundierenden Handlung entfernt und wie groß deren Anteil an ihrem Eintritt ist, spielt keine Rolle. Das *bloße* Folgeverhältnis besagt also nicht, daß die Folge dem Handelnden zurechenbar oder dieser für ihren Eintritt haftbar ist.

<sup>8</sup> Zu diesen Begriffen der „*Handlungs-*“ und „*Willensfreiheit*“ vgl. Seebaß a.a.O., 215 ff.

sind etablierte Normensysteme gewiß, wenn auch bekanntlich nicht durchgängig. In kleineren, überschaubaren Gruppen und traditionellen Gesellschaften reicht diese Wirkung zweifellos aus. Gilt das aber auch für moderne Gesellschaften, die mehr oder weniger groß sind, komplex, institutionell ausdifferenziert und unübersichtlich in ihren Handlungsabläufen? Und gilt es speziell mit Bezug auf das wissenschaftlich-technische Handeln? Diese Fragen müssen geprüft werden.

## 4.

Erfahrungen gesellschaftlicher und hereditärer Macht bei gleichzeitiger Ohnmacht des einzelnen haben unser Jahrhundert geprägt. Philosophen, die so verschieden sind wie Nietzsche und Wittgenstein, Ethologen und Anthropologen, Soziologen, Psychologen und Psychoanalytiker haben aus je verschiedener Perspektive das Augenmerk darauf gelenkt, wie weitgehend unser Verhalten, Wünschen und Denken *fremdbestimmt* sind. Jeder von uns hat zudem erfahren, wie gering sein *Einfluß* auf politische, wirtschaftliche, technische und wissenschaftliche Entwicklungen ist oder auch nur auf die Institution, in der er tätig ist. Viele haben sogar den Eindruck, daß die entscheidenden Dinge sich *selbständig* vollziehen, *ohne* ihr eigenes Zutun – bis hin zu der Vorstellung, die systemtheoretische Beschreibungen nahelegen, daß die Gesellschaft insgesamt wie ein selbstregulierender, wenn auch vielfältig in sich gestufter und ausdifferenzierter, Mechanismus funktioniert, d. h. im Prinzip wie ein Kühlschranksystem. Diese Vorstellung ist natürlich grotesk und sollte ein für allemal ausgeräumt werden, schon im Hinblick auf ihre unausgewiesenen teleologischen Implikationen.<sup>9</sup> Ernstzunehmen aber ist der Verdacht der sozialen Fremdbestimmtheit und der weitgehenden Unbeeinflussbarkeit des Geschehens durch normengeleitetes, zweckrationales Handeln von Individuen.

Auf die Frage der *Fremdbestimmtheit* und ihre Bedeutung für die Zurechenbarkeit von Handlungen möchte ich hier nicht eingehen, da ich andernorts

<sup>9</sup> Wenn die teleologische Rede von „sozialen Funktionen“ (o. ä.) *mehr* sein soll als eine metaphorische oder verkürzende *façon de parler*, müssen die Zielzustände, die funktional erfüllt werden sollen, *vorgängig* und hinreichend *genau* bestimmt werden. Spätestens seit den Arbeiten von Hempel und Nagel besteht darüber im Grundsatz Klarheit (vgl. C.G. Hempel: *Aspects of Scientific Explanation*, New York 1965, 297 ff.; E. Nagel: *The Structure of Science*, New York 1961, ch. 12–13; A. Woodfield: *Teleology*, Cambridge 1976, 107 ff.). Schon diese formale Bedingung des Modells aber wird in der Anwendung auf die soziale Wirklichkeit selten erfüllt (instruktiv dazu Hempel a.a.O., 321 ff.; Nagel a.a.O., 526 ff.; J. Elster: *Subversion der Rationalität*, Frankfurt a. M. 1987, 59 ff. 202 ff.). Und noch gravierender ist der Einwand, daß existenzklärende, nichtintentional-teleologische Redeformen durchweg auf intentionale zurückführen (vgl. dazu Seebaß a.a.O., 176–181).



dazu Stellung genommen habe (vgl. Anm. 8). Weitgehend ausklammern möchte ich auch die speziellen Zurechnungsprobleme, die mit dem *institutionellen* Handeln und dem *sozialen* Handeln im allgemeinen verbunden sind. Manche Theoretiker meinen, das traditionelle Handlungsmodell habe sich für diesen Bereich als prinzipiell unzureichend erwiesen. Sie gehen zwar in der Regel nicht so weit, soziale Kollektive, die nicht auf die zugehörigen Individuen zurückzuführen sind, zu handlungsfähigen Wesen zu machen, plädieren aber dafür, einen besonderen Begriff der „institutionellen“ oder „korporativen Verantwortung“ einzuführen, der nicht auf die strikte (verschuldensneutrale) Haftung beschränkt ist und gleichwohl nicht „individualistisch“ aufgelöst werden kann.<sup>10</sup> Ich halte das, aus begrifflichen wie empirischen Gründen, nicht für sonderlich überzeugend. Vielmehr bin ich mit anderen Theoretikern<sup>11</sup> geneigt zu glauben, daß auch das institutionelle Handeln, wie das soziale Handeln überhaupt, sich im Prinzip auf das intentionale Handeln einzelner Menschen zurückführen läßt, die mit anderen interagieren und kooperieren, Entscheidungen delegieren oder in Stellvertretung für andere handeln. Tuomela hat ein differenziertes theoretisches Instrumentarium dafür entwickelt.<sup>12</sup> Ob es *genügt* und, wichtiger noch, wie weit soziale Prozesse überhaupt als ein *Handeln* zu beschreiben sind, bei dem die Frage nach zurechenbaren oder haftbaren Trägern der Handlung Sinn macht, kann jedoch nur die empirische Anwendung zeigen. Die universelle Gültigkeit des traditionellen Handlungsmodells in institutionellen und sozialen Kontexten muß daher *insoweit* offen bleiben. Mehr jedoch als seine beschränkte Anwendbarkeit und eventuelle Ergänzungsbedürftigkeit ist daraus keinesfalls abzuleiten. Eine Erschütterung der tradierten metaethischen Basis, das ist meine *dritte These*, liegt darin nicht.

Daß das System der rationalen, normengeleiteten Verhaltenssteuerung *allein* nicht ausreicht, um Normenkonformität im gewünschten Maß sicherzustellen, ist zudem keine neue Erkenntnis. So hat die normative Ächtung des Diebstahls oder des willkürlichen Schußwaffengebrauchs nicht etwa dazu geführt, Türen und Schlösser abzuschaffen oder Waffen zum Allgemeingut zu machen. Und na-

<sup>10</sup> H. Lenk: Über Verantwortungsbegriffe und das Verantwortungsproblem in der Technik, in: ders. (ed.): Technik und Ethik, Stuttgart 1987, 127; ders.: Zwischen Wissenschaft und Ethik, Frankfurt 1992, 109.122.128 ff.; G. Ropohl: Neue Wege, die Technik zu verantworten, in: Lenk a.a.O., 158 ff., 170; ders.: Technologische Aufklärung, Frankfurt a. M. 1991, 29.

<sup>11</sup> Vgl. Ch. Hubig: Die Unmöglichkeit der Übertragung individualistischer Handlungskonzepte auf institutionelles Handeln und eine Ethik der Institution, in: ders. (ed.): Ethik institutionellen Handelns, Frankfurt a. M. 1982, 75 f.; F. Rapp: Analytische Technikphilosophie, Freiburg 1978, 161 ff.; ders.: Die normativen Determinanten des technischen Wandels, in: Lenk a.a.O., 37 f.; W. Zimmerli: Wandelt sich die Verantwortung mit dem technischen Wandel?, in: Lenk a.a.O., 106 f.

<sup>12</sup> R. Tuomela: A Theory of Social Action, Dordrecht 1984; ders.: Social Action, in: G. Seebaß / R. Tuomela (edd.): Social Action, Dordrecht 1985, 103–127.

türlich ist es, sozialen Konsens vorausgesetzt, ohne weiteres denkbar, auch die Erforschung, Produktion oder Anwendung derjenigen Dinge objektiv unmöglich oder schwierig zu machen, bei denen wir uns auf die subjektive Bereitschaft, sie gebotsgemäß nicht zu mißbrauchen, nicht verlassen möchten. Zudem ist die behauptete Unbeeinflussbarkeit wissenschaftlicher, technischer oder sozio-ökonomischer Prozesse oft genug nur ein Feigenblatt für die fehlende, von gegenläufigen Interessen und Wertpräferenzen bestimmte Bereitschaft, das Potential der normativen Verhaltenskontrolle auszuschöpfen und effektiv einzusetzen, wie die weltweite Behandlung ökologischer Fragen zeigt. Ein Beweis für die Unangemessenheit des traditionellen Handlungsmodells für moderne Gesellschaften und für das technisch-wissenschaftliche Handeln ist diese Haltung, so meine *vierte These*, ebensowenig wie die faktische Beschränktheit seiner Effizienz und empirischen Anwendbarkeit.

Wie aber steht es mit dem Verdacht, daß das Modell, auch wenn die bislang erwähnten Bedenken entfallen, sich immer noch deshalb als unangemessen erweist, weil es das *zweckrationale*, „instrumentell“ oder „strategisch“ verengte Handeln verabsolutiert, während *andere*, für die Verhaltenssteuerung wenigstens ebenso wichtige Formen des Handelns herausfallen, etwa das *kommunikative*?<sup>13</sup> Hier müssen wir differenzieren. Kommunikatives Handeln, soweit es überhaupt willentlich ist und nicht nur (wie ein Vogelruf oder ein unwillkürliches Lächeln) Ausdruck eines starren Signalsystems, schließt intentionales, zweckgerichtetes Handeln nicht nur nicht *aus*, sondern *ist* eine Spezies dieses Handlungsmusters.<sup>14</sup> Und selbst wenn es sich partiell anders verhielte, steht außer Frage, daß der weit überwiegende Teil des menschlichen Willenshandelns zweckorientiert ist und bei einem nicht durchweg „instinktgeleiteten“ Wesen auch sein muß, wenn es in dieser Welt überleben will. Technisches und (mit Einschränkung) wissenschaftliches Handeln liefern Musterbeispiele lebenserhaltender Zweckrationalität, auch wenn sie in ihrer modernen Form weit darüber hinausgehen. Die Erweiterung selbst ist gewiß kein Grund zu technizistischem und szientistischem verengtem Denken. Es kommt auf die Zwecke an, die ihr zugrundeliegen. Könnte es aber nicht sein, daß die universale Anwendung rational-szientistischer Methoden deshalb zu einer Verengung führt, weil das zweckrationale Denken *als solches* strukturell reduziert ist?

Dieser Verdacht ist der Kern des Zweifels am traditionellen Handlungsmodell und der gewichtigste Grund für die These von einer *metaethischen* Grundlagenkrise. Worauf aber bezieht er sich? Kritisch ist hier vor allem die reduktive Konzentration auf die *Mittel*. Ein solcher Schritt ist schon bei Aristoteles angelegt,

<sup>13</sup> J. Habermas: Theorie des kommunikativen Handelns, Frankfurt a. M. 1981, Kap. III; ders.: Remarks on the Concept of Communicative Action, in: Seebaß / Tuomela a.a.O., 151–178.

<sup>14</sup> Vgl. dazu E. Tugendhat: Habermas on Communicative Action, in: Seebaß / Tuomela a.a.O., 179–186.

der lapidar erklärte, beim praktischen Überlegen gehe es nicht um das Ziel, sondern nur um die Mittel zu *vorgegebenen* Zielen.<sup>15</sup> Diese enge Bestimmung hat Weber, der seinen allgemeinen Begriff der „Zweckrationalität“ bekanntlich weiter faßte, in seine Definition der *Technik* aufgenommen und dahingehend verschärft, daß beim „technischen Handeln“ *nur* noch die Mittel im Blick stehen, „im *Gegensatz* zu jenem Sinn oder Zweck, an denen es letztlich [...] orientiert ist“.<sup>16</sup> Neuere Kultur- und Technikkritiker haben an diese Bestimmungen angeknüpft und danach entweder das Aristotelische Merkmal der zweckbezogenen Effizienz<sup>17</sup> oder das Webersche Merkmal der zweckverlorenen Fokussierung aufs Mittel<sup>18</sup> ins Zentrum ihrer Kritik gestellt. Auf den *perfekten* „homo technologicus“ mag das zutreffen. Gilt es jedoch für das zweckrationale Denken *als solches* und für das traditionelle Handlungsmodell?

Meine *fünfte These* verneint das. Einiges nämlich geht hier durcheinander. Natürlich können Menschen beim Überlegen das Ziel aus den Augen verlieren oder sich, häufiger noch, um die Folgen des Ziels und die Nebenfolgen der

<sup>15</sup> Vgl. NE III 2 b 11–15; EE 1226 b 10–12. 1227 a 6 ff. 1227 b 22 ff. – Sobald die Aristotelische Prämisse der natürlichen Gerichteit jedes Strebens aufs gute, glückliche Leben entfällt, tritt der „technisch“ verengte Charakter dieser Form des praktischen Überlegens zutage.

<sup>16</sup> M. Weber: *Wirtschaft und Gesellschaft*, 5. Aufl., Tübingen 1980, 32.

<sup>17</sup> J. Ellul z. B. (*The Technological Society*, New York 1964, xxv) definiert „Technik“ als „the *totality of methods rationally arrived at and having absolute efficiency* (for a given state of development) in *every field of human activity*“. Obwohl Ellul die völlige Neuartigkeit der modernen Technik hervorhebt („no common measure with that of the past“), sind die Aristotelischen Wurzeln seiner Begriffsbestimmung unschwer zu erkennen. Ähnliches gilt für Horkheimers Charakterisierung der „formalisierten, subjektiven Vernunft“ als ein Vermögen, das „mehr mit dem Wie als mit dem Was befaßt ist“ und es „wesentlich mit Mitteln und Zwecken zu tun [hat], mit der Angemessenheit von Verfahrensweisen an Ziele, die mehr oder minder hingenommen werden und sich vermeintlich von selbst verstehen“ (M. Horkheimer: *Zur Kritik der instrumentellen Vernunft*, Frankfurt a. M. 1985, 15.61).

<sup>18</sup> So greift T.M.T. Coolen (*Philosophical Anthropology and the Problem of Responsibility in Technology*, in: Durbin a.a.O., 47) explizit auf Weber zurück und betrachtet die zweckunabhängige Bereitstellung von Mitteln als Kern der Technik: „Modern technology is not aimed at searching for means to concretely wanted ends, but for means that can be used for any end whatsoever. [...] The means loses its original significance as merely a means to an end considered worthwhile attaining. [...] With technology, the relationship between means and ends [...] is *reversed*: the production of means itself becomes an end.“ C.F. v. Weizsäcker wiederum (*Wege in der Gefahr*, München 1976, 255 f.) hält zwar die Verwendung „technische[r] Mittel ohne Verständnis der Zwecke“ für ein „eigentlich untechnisches Verhalten“, nimmt also die Technik *als solche* aus, betrachtet jedoch den Prozeß der technischen *Zivilisation* als einen „Automatismus“ des „Akkumulieren[s von] Mittel[n] ohne Rücksicht auf die integrativen Zwecke“.

Mittel nicht kümmern. Doch diese psychologischen Tatsachen sind für das Handlungsmodell nicht wesentlich. Sieht man genauer zu, so dürfte es so gut wie keine menschliche Handlung geben, bei denen der Handelnde keinerlei Kenntnis davon hat, welche Sachverhalte er *unbedingt* will, welche *bedingt* und welche er als bloße Folgen und Nebenfolgen *in Kauf* nimmt. Schon so einfache und im Normalfall unüberlegt ausgeführte Handlungen wie das Lichtenmachen oder das Schlendern über den Rasen können das demonstrieren, überlegte und komplexere Handlungen natürlich erst recht. Der kritische Punkt ist nicht, *daß* wir, sondern in welchem *Umfang* wir uns beim Überlegen und Handeln dessen bewußt sind, welche Folgen unsere Handlungen haben, und wie unser Wille sich auf die uns bekannten verteilt. Mit dem Ziel informierter Willensbildung stellen wir, wenn wir es tun, theoretische und praktische Überlegungen an, und je nach dem, *ob* wir und *wie* wir überlegt haben und zu welchem *Ergebnis* wir schließlich gekommen sind, bestimmt sich, relativ auf die geltenden Normen, der moralische oder rechtliche Wert unserer Handlungen.

Nicht mehr, aber auch nicht weniger enthält das traditionelle Konzept. Dummheit, Borniertheit, Denkfaulheit oder Irrationalität auf seiten der Handelnden sind psychologische Akzidentien, die einen Teil der Bedingungen bilden, die die *Anwendung* des Modells auf den menschlichen Normalfall einschränken und bei der Formulierung *praktikabler* Gebote und Normen in Rechnung zu stellen sind. Adäquate Moral- und Rechtssysteme bestehen daher nicht nur aus pauschalen, kategorischen Handlungsanweisungen, sondern zum überwiegenden Teil aus solchen, die konditionalisiert und intern differenziert sind, sowie aus theoretischen und praktischen Sorgfaltspflichten, die ihrerseits an geeignete Zumutbarkeitsgrenzen gebunden sind. Fehlende Normierungen oder inadäquat formulierte Gebote, solche etwa, die (wie das abstrakte Lügeverbot) nicht hinreichend folgenorientiert sind, gehen zu Lasten derer, die sie in praxi vertreten, nicht zu Lasten des theoretischen Ansatzes. Die vielzitierte Unterscheidung zwischen „Gesinnungs-“ und „Verantwortungsethik“ spiegelt daher (bei allem Respekt für Weber) eigentlich nur die Begriffsverwirrung, denen ihre Vertreter erlegen sind; und entsprechendes gilt, *mutatis mutandis*, auch für die vielzitierte, sachlich jedoch nicht weniger inadäquate Unterscheidung zwischen „deontologischen“ und „konsequentialistischen“ Moraltheorien.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Die letztere Unterscheidung ist sogar doppelt irreführend. Sie erweckt den falschen Eindruck, Theorien, die Konsequenzen berücksichtigen, könnten nicht „deontologisch“ sein (vgl. Anm. 6). Und sie trägt, wie auch Webers Begriffspaar, der Tatsache keine Rechnung, daß *alle* Handlungen Folgen haben und daß die Folgenkenntnis für *jede* Zurechnungsform von Bedeutung ist, die sich nicht auf strikte Haftung beschränkt. Selbst das dem Anschein nach rein „gesinnungsethische“ kategorische Lügeverbot Kants ist insofern auch „verantwortungsethisch“, als der verbal herbeigeführte fälschliche Glaube des Hörers in den Begriff der „Lüge“ eingeht. Abgesehen von der Verkürzung auf kausale Folgen (vgl. Anm. 7) hat Spaemann daher recht, wenn er feststellt, daß „jede Ethik [...] Verantwortungsethik [ist], weil keine Ethik von allen Wir-

Rückt man irreführende Konzeptualisierungen wie diese zurecht, d. h. geht man *konsequent* auf das Modell des normengeleiteten Handelns zurück, kann von einer metaethischen Grundlagenkrise keine Rede mehr sein. Der gegenteilige Eindruck entsteht, weil *andere* Probleme, die moderne Gesellschaften aufwerfen, metaethisch mißdeutet werden. Neben den bereits angesprochenen ethischen Fragen sind dies vor allem zwei: (1) die begrenzte, objektiv unzureichende Bereitschaft und Fähigkeit von Menschen, praktische Überlegungen *anzustellen*, die normengeleitet und folgenorientiert sind, und (2) die objektive Schwierigkeit und partielle Unmöglichkeit, Folgen klar genug zu *erkennen*, insbesondere im Hinblick auf die Vielfalt und Komplexität der contribuierenden (teilweise interagierenden) Folge-Bedingungen, die Wahrscheinlichkeitsstruktur ihres Eintretens und die Langfristigkeit der Folgen, die ethisch relevant sind.<sup>20</sup> Beides sind Probleme der Größenordnung, nicht Probleme der Art, und sie

---

kungen absieht“, und einen *konsequent* konsequentialistischen Utilitarismus mit dem Argument ad absurdum führt, daß für diesen „der eigentliche Gegenstand der Verantwortung immer die ganze Welt“ sein müßte (R. Spaemann: Glück und Wohlwollen, Stuttgart 1989, 159 ff.). In der Praxis freilich war kein Utilitarist oder bekennender „Konsequentialist“ konsequent genug, um bis zum Jüngsten Tag moralische Epoché zu üben. Und einen reinen, konsequent folgenignoranten Gesinnungsethiker oder „Deontologen“ dürfte es ebenfalls niemals gegeben haben. Sachlich markieren beide Positionen nur die Extreme oder äußeren Randgruppen eines Spektrums, das fließende Übergänge aufweist und im Prinzip so groß ist wie die Anzahl der Folgen selbst. *Theoretisch* erhellend also sind beide Begriffspaare nicht. Ihre Bedeutung liegt lediglich darin, *Tendenzen* des moralischen Denkens schlaglichthaft zu beleuchten.

<sup>20</sup> Die ethische Relevanz der Folgen ist es, die (je nach Gewicht) ihre Berücksichtigung beim Handeln und bei der Gebotsformulierung *dringlich* macht. Die Folgenermittlung *selbst* aber ist *keine* ethische oder metaethische Aufgabe, sondern ein *epistemisches* Problem, das sich (nach Möglichkeit) durch fortschreitende Wissenserweiterung lösen läßt. Das gilt unabhängig vom Typ der Handlung und von der Komplexität ihrer Folgenstruktur. Auch das Problem der sogen. „*synergistischen Kombinationseffekte*“ (vgl. Lenk, a.a.O.: 1987, 128 ff.; 1992, 130 ff.) ist eingeschlossen, das in der Literatur z. T. als spezifisches Problem der Verantwortung dargestellt wird. Partikularhandlungen, die als einzelne unschädlich und daher *bis* zur Erkenntnis ihrer Schädlichkeit im Zusammenwirken mit anderen, partikular ebenfalls unschädlichen Handlungen *nicht* verboten sind, gewinnen *nach* dieser Erkenntnis einen anderen Stellenwert. Jetzt erscheinen sie, formal gesehen, als Teilhandlungen einer komplexen sozialen Handlung mit schädlichen Folgen. Entsprechend können sie moralisch und rechtlich behandelt werden. Alle oder bestimmte von ihnen werden z. B. als Beitrag zu etwas Verbotenem entweder gänzlich verboten oder, soweit sie erlaubt sind, quantitativ oder qualitativ eingeschränkt. Schwierige Fälle (wie die Umweltverschmutzung in Industriegesellschaften) unterscheiden sich daher *prinzipiell* nicht von solchen, die einfacher strukturiert und seit langem Gegenstand normativer Kontrolle sind (Bandenkriminalität z. B. oder gemeinschaftlich begangener Mord). Die Differenz liegt bei der größeren Zahl der Beteiligten und bei der Schwierigkeit der epistemischen Probleme, die es vor der Gebotsformulierung zu lösen gilt.

berühren die metaethischen Grundlagen nicht. Der Eindruck der Unbeeinflussbarkeit entsteht einerseits aus dem Gefühl der Geringfügigkeit und Austauschbarkeit des *Anteils*, den jeder einzelne am gesamten Geschehen hat, andererseits aus der Tatsache, daß wir, weil wir die Folgen nicht überblicken und nicht hinreichend rational und moralisch handeln, Prozesse einleiten, die *nachträglich* nicht mehr steuerbar sind. An der Beeinflussbarkeit des Geschehens selbst und der Beteiligung aller, die es (zu welchem Zeitpunkt und in welcher Weise auch immer) handelnd beeinflussen, ändert das nichts.

## 5.

Gleichwohl stellt sich die Frage, wie das (nehmen wir an: gemeinsame) Interesse aller an der Verwirklichung bestimmter Werte und Normen unter den eingeschränkten Bedingungen erfüllt werden kann, unter denen das traditionelle, *prinzipiell* nicht in Frage gestellte Modell des normengeleiteten Handelns *faktisch* zur Anwendung kommt. Die menschliche *Natur* läßt sich (wenn die gentechnische „science fiction“ aus dem Spiel bleibt) im Kern nicht ändern. Es kann also sehr wohl sein, daß die Komplexität der modernen Welt eine Größe erreicht oder bereits erreicht hat, die den Menschen normativ, rational und intellektuell überfordert. Ob es so ist und in welchem genauen Umfang, bleibt zu prüfen. Einiges jedenfalls spricht für diese öfter geäußerte Ansicht. Wie wir darauf reagieren *können*, wenn wir nicht leichtsinnig oder resignativ bleiben wollen, ist *im Prinzip* seit langem klar. Zwei Wege gibt es. Entweder wir erweitern fortschreitend den Apparat der *nichtnormativen* Verhaltenssteuerung, auf Kosten der Freiheit. Oder wir fahren die „*Modernität*“ unserer Welt auf das menschliche Maß zurück. Machbar (mit einiger Phantasie und Anstrengung) wäre das, vorausgesetzt daß wir es sozial konsensuell wollen.

Die Unerkennbarkeit relevanter Folgen *kann* Anlaß sein, den zweiten Weg einzuschlagen, und *sollte* es m. E. für gewisse Bereiche. Und wo dies unter den bereits eingetretenen Umständen nicht länger möglich erscheint oder (temporär oder dauerhaft) sozial nicht konsensfähig, *kann* es bedeuten, daß nur der erste Weg offensteht. Zuvor allerdings gilt es zu prüfen, ob das Potential des traditionellen Handlungskonzepts ausgeschöpft ist. Daß Menschen unter Bedingungen handeln müssen, in denen sie die Folgenstruktur ihres Tuns nur partiell überblicken, ist kein Spezifikum der modernen Welt, sondern ein Merkmal *jedes* menschlichen Handelns. Nicht nur die praktische Lebenserfahrung zeigt dies, sondern auch die theoretische Einsicht, daß die Zahl der kausalen und nicht-kausalen Folgen (Anm. 7) bei jeder elementaren Handlung indefinit ist. Was wir tun können, um Menschen – pädagogisch wie normativ – dazu anzuhalten, ihren Überblick im Rahmen des Möglichen zu *erweitern* und sich, soweit das nicht gelingt, nicht über Gebühr *riskant* zu verhalten, ist aber im Grundsatz ebenfalls klar. Die Erziehung von Kindern zu Umsicht und Rücksicht auf an-

dere und die strafrechtliche Behandlung verschiedener Formen der Fahrlässigkeit liefern Vorbilder, die sich in abgewandelter Form auch auf größere Handlungskomplexe übertragen lassen. Wäre z. B. jeder Hersteller neuer Produkte (wie einige heute schon) gesetzlich verpflichtet, Risikoanalysen vornehmen zu lassen und die Altlastensorgung sicherzustellen, und gäbe es dafür ein effektives Kontrollsystem, wären wir immerhin einen Schritt weiter. Und würde jeder Wissenschaftler und Techniker ausgebildet, normativ angehalten und sozial kontrolliert, jenes Prinzip zu beherzigen, das jeder Bergsteiger lernen muß, nämlich kein Gebiet zu betreten, in dem Lawinengefahr besteht, und kein Geröll loszutreten, wenn er den Abgang nicht überblicken kann, könnten wir ebenfalls etwas sicherer leben.

Natürlich gibt es hier praktische Grenzen, die eine vollständige Lösung unserer Probleme, der schon erkannten ebenso wie der noch zu eruierenden, auf dieser Basis unmöglich machen. Doch wo sie liegen, muß erst erkundet werden. Das Potential eines Modells der Verhaltenssteuerung, das den Menschen, auf seine Natur beschränkt, als ein rational handlungsfähiges Wesen ernst nimmt und seine Freiheit nicht unnötig einengt, ist bislang jedenfalls nicht erschöpft. Wir sollten es nutzen, solange wir können. Wenn wir uns, wie zu hoffen steht, rechtzeitig über die grundlegenden Werte einig werden, kommen wir dann (vielleicht) nicht nur an der Menschheitskatastrophe, sondern auch an radikaleren, inhumaneren Maßnahmen zur Ermöglichung menschenwürdigen Lebens vorbei.