

# Hans Jonas

## Technik, Medizin und Ethik

Zur Praxis  
des Prinzips Verantwortung

Hans Jonas, geboren 1903, studierte bei Husserl, Heidegger und Bultmann. 1928 promovierte er bei Heidegger und Bultmann über den Begriff der Gnosis. 1933 Emigration nach England, 1935 nach Palästina. 1949 Übersiedlung nach Kanada, 1955 nach USA. Dozenturen und Professuren in Jerusalem, Kanada und USA. Von 1982 bis 1983 erste Eric-Voegelin-Gastprofessur an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. 1987 erhält er den Friedenspreis des Deutschen Buchhandels. Seine Bücher im Suhrkamp Taschenbuch: *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation* (st 1085), *Macht oder Ohnmacht der Subjektivität? Das Leib-Seele-Problem im Vorfeld des Prinzips Verantwortung* (st 1513) und *Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung* (st 1514).

In dem Buch *Technik, Medizin und Ethik* probiert Jonas die Anwendung des »Prinzips Verantwortung« an paradigmatischen Fällen im Felde biologischer Forschung und ärztlicher Praxis aus.

Er greift eine Reihe von praktischen Fragen auf, die sich aus dem explosiven Fortschritt der Naturwissenschaft für die Ethik (als Lehre vom »guten Leben«) ergeben. Von welchem Ende des breiten technologischen Spektrums aus, fragt Jonas, kann tunlichst ein Anfang gemacht werden mit der konkreten Anwendung sittlicher Normen in diesem Neuland der Verantwortung? Am besten doch wohl von dem uns nächsten, wo die Technik direkt den Menschen zum Gegenstand hat und unser Wissen um uns selbst, die Idee von unserem Gut und Übel, ihr direkt antworten kann – also im Bereich der Humanbiologie und der Medizin. Hier, beim Menschen mit sich allein, braucht die Ethik noch wenig Wissenschaft von der großen Welt, vom lokalen und globalen Gleichgewicht der Biosphäre und der Fernwirkung ihrer Störungen, um ihren Weg zu finden.

Die »Machbarkeiten«, die zumal die neuartigsten und ehrgeizigsten Wege biogenetischer und medizinischer Technik anbieten und die besonders den Anfang und das Ende unseres Daseins betreffen, rühren an letzte Fragen unseres Menschseins: an den Begriff des menschlich Guten, den Sinn von Leben und Tod, die Würde der Person, die Integrität des Menschenbildes. Ihnen gegenüber kann der Philosoph schon jetzt, ohne auf die (noch ferne) Globalwissenschaft von der Umwelt warten zu müssen, die Begegnung der Ethik mit der Technik stattfinden lassen.

Suhrkamp

Umschlagfoto: Isolde Ohlbaum

*Für Gertrud und Immanuel Kroeker  
in alter, doch nie veraltender Freundschaft*

suhrkamp taschenbuch 1514

Erste Auflage 1987

© Insel Verlag Frankfurt am Main 1985

Lizenzausgabe mit freundlicher Genehmigung des

Insel Verlags, Frankfurt am Main

Suhrkamp Taschenbuch Verlag

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das

des öffentlichen Vortrags, der Übertragung

durch Rundfunk und Fernsehen

sowie der Übersetzung, auch einzelner Teile.

Druck: Ebner Ulm

Printed in Germany

Umschlag nach Entwürfen von

Willy Fleckhaus und Rolf Staudt

3 4 5 6 - 92 91 90 89 88

## Inhalt

Vorwort . . . . .	9
1. Warum die moderne Technik ein Gegenstand für die Philosophie ist . . . . .	15
2. Warum die moderne Technik ein Gegenstand für die Ethik ist . . . . .	42
3. Auf der Schwelle der Zukunft: Werte von gestern und Werte für morgen . . . . .	53
4. Wertfreie Wissenschaft und Verantwortung: Selbstzensur der Forschung? . . . . .	76
5. Freiheit der Forschung und öffentliches Wohl . . . . .	90
6. Im Dienste des medizinischen Fortschritts: Über Versuche an menschlichen Subjekten . . . . .	109
7. Ärztliche Kunst und menschliche Verantwortung . . . . .	146
8. Laßt uns einen Menschen klonieren: Von der Eugenik zur Gentechnologie . . . . .	162
9. Mikroben, Gameten und Zygoten: Weiteres zur neuen Schöpferrolle des Menschen . . . . .	204
10. Gehirntod und menschliche Organbank: Zur pragmatischen Umdefinierung des Todes . . . . .	219
11. Techniken des Todesaufschubs und das Recht zu sterben . . . . .	242
12. Aus öffentlichen Gesprächen über das Prinzip Verantwortung: a. Podiumsgespräch (1981): »Möglichkeiten und Grenzen der technischen Kultur« . . . . .	269
b. Interview (1981): »Im Zweifel für die Freiheit?« . . . . .	301
Bibliographische Notiz . . . . .	323

## 2. Warum die moderne Technik ein Gegenstand für die Ethik ist

Daß, ganz allgemein gesprochen, die Ethik in Angelegenheiten der Technik etwas zu sagen hat, oder daß Technik ethischen Erwägungen unterliegt, folgt aus der einfachen Tatsache, daß die Technik eine Ausübung menschlicher *Macht* ist, d. h. eine Form des Handelns, und alles menschliche Handeln moralischer Prüfung ausgesetzt ist. Es ist ebenso eine Binsenwahrheit, daß ein und dieselbe Macht sich zum Guten wie zum Bösen benutzen läßt und man bei ihrer Ausübung ethische Normen beachten oder verletzen kann. Die Technik, als enorm gesteigerte menschliche Macht, fällt eindeutig unter diese generelle Wahrheit. Aber bildet sie einen besonderen Fall, der eine Bemühung des ethischen Denkens erfordert, die verschieden ist von der, die sich für jede menschliche Handlung schickt und für alle ihre Arten in der Vergangenheit ausreichte? Meine These ist, daß die moderne Technik in der Tat einen neuen und besonderen Fall bildet, und von den Gründen dafür möchte ich fünf anführen, die mich besonders beeindruckten.

### 1. *Ambivalenz der Wirkungen*

Im allgemeinen ist jede Fähigkeit »als solche« oder »an sich« gut und wird nur durch Mißbrauch schlecht. Zum Beispiel ist es unleugbar gut, die Macht der Rede zu besitzen, aber schlecht, sie dafür zu benutzen, andere zu täuschen oder zu ihrem Verderben zu verführen. Daher ist es völlig sinnvoll zu gebieten: Gebrauche diese Macht, vergrößere sie, aber mißbrauche sie nicht. Vorausgesetzt ist dabei, daß die Ethik klar zwischen den beiden unterscheiden kann, zwischen dem richtigen und dem falschen Gebrauch ein und derselben

Fähigkeit. Aber wie steht es, wenn wir uns in einem Handlungszusammenhang bewegen, in dem jeder Gebrauch der Fähigkeit im großen, sei er in noch so guter Absicht unternommen, einen Richtungssinn mit sich steigenden letztlich schlechten Wirkungen mit sich führt, die untrennbar mit den beabsichtigten und nächstliegenden »guten« Wirkungen verbunden sind und diese am Ende vielleicht weit übertreffen? Wenn das der Fall der modernen Technik sein sollte – wie wir guten Grund haben anzunehmen –, dann ist die Frage des moralischen oder unmoralischen Gebrauchs ihrer Mächte nicht mehr eine Angelegenheit selbstevidenter, qualitativer Unterscheidungen und nicht einmal Sache der Absichten, sondern verliert sich im Irrgarten quantitativer Mutmaßungen über letzte Folgen und muß ihre Antwort von ihrem Ungefähr abhängig machen. Die Schwierigkeit ist die: Nicht nur wenn die Technik böswillig, d. h. für böse Zwecke, mißbraucht wird, sondern selbst, wenn sie gutwillig für ihre eigentlichen und höchst legitimen Zwecke eingesetzt wird, hat sie eine bedrohliche Seite an sich, die langfristig das letzte Wort haben könnte. Und Langfristigkeit ist irgendwie ins technische Tun eingebaut. Durch ihre innere Dynamik, die sie so vorantreibt, wird der Technik der Freiraum ethischer Neutralität versagt, in dem man sich nur um Leistungsfähigkeit zu kümmern braucht. Das Risiko des »Zuviel« ist immer gegenwärtig in dem Umstand, daß der angeborene Keim des »Schlechten«, d. h. Schädlichen, gerade durch das Vorantreiben des »Guten«, d. h. Nützlichen, mitgenährt und zur Reife gebracht wird. Die Gefahr liegt mehr im Erfolg als im Versagen – und doch ist der Erfolg nötig unter dem Druck der menschlichen Bedürfnisse. Eine angemessene Ethik der Technik muß sich auf diese innere Mehrdeutigkeit des technischen Tuns einlassen.

## 2. Zwangsläufigkeit der Anwendung

Im allgemeinen bedeutet Besitz einer Fähigkeit oder Macht (bei Individuen oder Gruppen) noch nicht ihren Gebrauch. Sie kann beliebig lange ruhen, gebrauchsbereit, um bei Gelegenheit und auf Wunsch und nach Ermessen des Subjekts in Tätigkeit zu treten. Der Sprachbegabte braucht nicht unaufhörlich zu sprechen und kann sogar im ganzen schweigsam sein. Auch jedes Wissen, so scheint es, kann sich seine Anwendung vorbehalten. Dies so einleuchtende Verhältnis von Können und Tun, Wissen und Anwendung, Besitz und Ausübung einer Macht gilt jedoch nicht für den Fundus technischer Vermögen einer Gesellschaft, die wie die unsrige ihre ganze Lebensgestaltung in Arbeit und Muße auf die laufende Aktualisierung ihres technischen Potentials im Zusammenspiel aller seiner Teile gegründet hat. Da gleicht die Sache eher dem Verhältnis des Atmenkönnens und Atmenmüssens als dem des Redenkönnens und Redens. Und was für den gerade vorhandenen Fundus gilt, erstreckt sich auch auf jeden Zuwachs zu ihm: Ist diese oder jene neue Möglichkeit erst einmal (meist durch die Wissenschaft) eröffnet und durch Tun im kleinen entwickelt worden, so hat sie es an sich, ihre Anwendung im großen und immer größeren zu erzwingen und diese Anwendung zu einem dauernden Lebensbedürfnis zu machen. So wird der Technik, die gesteigerte menschliche Macht *in permanenter Tätigkeit* ist, nicht nur (wie oben gezeigt) die Freistatt ethischer Neutralität, sondern auch die wohlthätige Trennung zwischen Besitz und Ausübung der Macht versagt. Die Ausbildung neuer Könnensarten, die ständig erfolgt, geht hier stetig über in ihre Ausbreitung im Blutstrom kollektiven Handelns, aus dem sie dann nicht mehr auszuschneiden sind (es sei denn durch überlegenen Ersatz). Daher trägt hier bereits die Aneignung neuer Fähigkeiten, jede Hinzufügung zum Arsenal der Mittel, mit dieser sattsam bekannten Dynamik vor Augen eine ethische Bürde, die sonst nur auf den einzelnen Fällen ihrer Anwendung lasten würde.

## 3. Globale Ausmaße in Raum und Zeit

Darüber hinaus gibt es einen Aspekt schierer Größe von Handlung und Wirkung, der moralische Bedeutsamkeit gewinnt. Das Ausmaß und der Wirkungsbereich der modernen technischen Praxis als ganzer und in jedem ihrer einzelnen Unternehmungen sind so, daß sie eine ganze zusätzliche und neuartige Dimension in den Rahmen ethischer Rechenwerte einbringen, die allen früheren Handlungsarten unbekannt war. Wir sprachen zuvor von einer Situation, in der »jeder Gebrauch einer Fähigkeit im großen« einen Richtungssinn sich steigernder und schließlich schlechter Wirkungen mit sich führt. Wir müssen jetzt hinzufügen, daß heute *jede* Anwendung einer technischen Fähigkeit durch die Gesellschaft (der einzelne zählt hier nicht mehr) dazu neigt, ins »Große« zu wachsen. Die moderne Technik ist zuinnerst auf Großgebrauch angelegt und wird darin vielleicht zu groß für die Größe der Bühne, auf der sie sich abspielt – die Erde – und für das Wohl der Akteure selbst – die Menschen. Soviel ist gewiß: Sie und ihre Werke breiten sich über den Erdball aus; ihre kumulativen Wirkungen erstrecken sich möglicherweise über zahllose künftige Geschlechter. Mit dem, was wir hier und jetzt tun, und meist mit Blick auf uns selbst, beeinflussen wir massiv das Leben von Millionen andernorts und künftig, die hierbei keine Stimme hatten. Wir legen Hypotheken auf künftiges Leben für gegenwärtige kurzfristige Vorteile und Bedürfnisse – und was das betrifft, für meist selbsterzeugte Bedürfnisse. Vielleicht können wir nicht ganz vermeiden, so oder ähnlich zu handeln. Aber wenn das der Fall ist, dann müssen wir äußerste Achtsamkeit aufwenden, dies in Fairneß zu unserer Nachkommenschaft zu tun – nämlich so, daß deren Chance, mit jener Hypothek fertig zu werden, nicht im voraus kompromittiert worden ist. Der springende Punkt hier ist, daß das Eindringen ferner, zukünftiger und globaler Dimensionen in unsere alltäglichen, weltlich-praktischen Entschei-

dungen ein ethisches Novum ist, das die Technik uns aufgeladen hat; und die ethische Kategorie, die vorzüglich durch diese neue Tatsache auf den Plan gerufen wird, heißt: *Verantwortung*. Daß diese wie nie zuvor in den Mittelpunkt der ethischen Bühne rückt, eröffnet ein neues Kapitel in der Geschichte der Ethik, das die neuen Größenordnungen der Macht spiegelt, denen die Ethik von nun an Rechnung tragen muß. Die Anforderungen an die Verantwortlichkeit wachsen proportional zu den Taten der *Macht*.

#### 4. Durchbrechung der Anthropozentrik

Indem sie den Horizont raumzeitlicher Nachbarschaft überschreitet, bricht jene erweiterte Reichweite der menschlichen Macht das *anthropozentrische* Monopol der meisten früheren ethischen Systeme, seien diese nun religiös oder säkular. Immer war es das *menschliche* Gut, das gefördert werden sollte, die Interessen und Rechte von Mitmenschen, die zu respektieren waren, ihnen geschehenes Unrecht, das gutzumachen war, ihre Leiden, die gelindert werden sollten. Gegenstand menschlicher Pflicht waren Menschen, äußerstenfalls: die Menschheit, und sonst nichts auf dieser Erde. (Gewöhnlich war der ethische Horizont viel enger gezogen, wie etwa in »Liebe deinen Nächsten«.) Nichts von dem verliert seine bindende Kraft. Aber jetzt beansprucht die gesamte Biosphäre des Planeten mit all ihrer Fülle von Arten, in ihrer neu enthüllten Verletzlichkeit gegenüber den exzessiven Eingriffen des Menschen, ihren Anteil an der Achtung, die allem gebührt, das seinen Zweck in sich selbst trägt – d. h. allem Lebendigen. Das Alleinrecht des Menschen auf menschliche Rücksicht und sittliche Beachtung ist genau mit seinem Gewinn einer fast monopolistischen Macht über alles andere Leben durchbrochen worden. Als eine planetarische Macht ersten Ranges darf er nicht mehr nur an sich selbst denken. Zwar drückt das Gebot, unseren

Nachkommen kein verödetes Erbe zu hinterlassen, diese Erweiterung des ethischen Blickfeldes immer noch im Sinne einer menschlichen Pflicht gegenüber *Menschen* aus – als Einschärfung einer interhumanen Solidarität des Überlebens und des Nutzens, der Neugier, des Genießens und Erstauens. Denn verarmtes außermenschliches Leben, verarmte Natur, bedeutet auch ein verarmtes menschliches Leben. Aber recht verstanden reicht die Einbeziehung der Existenz der Fülle als solcher in das menschliche Gute und damit der Einschluß ihrer Erhaltung in des Menschen Pflicht über den nutzenorientierten und jeden anthropozentrischen Blickpunkt hinaus. Die erweiterte Sicht verbündet das menschliche Gute mit der Sache des Lebens im ganzen, anstatt jenes diesem feindlich gegenüberzustellen, und gewährt dem außermenschlichen Leben sein eigenes Recht. Seine Anerkennung bedeutet, daß jede willkürliche und unnötige Auslöschung von Arten an sich schon zum Verbrechen wird, ganz abgesehen von den gleichlautenden Ratschlägen des verständigen Selbstinteresses; und es wird zur transzendenten Pflicht des Menschen, die am wenigsten wiederherstellbare, unersetzbarste aller »Ressourcen« zu schützen – den unglaublich reichen Genpool, der von Äonen der Evolution hinterlegt worden ist. Es ist das Übermaß an Macht, das dem Menschen diese Pflicht auferlegt; und gerade gegen diese Macht – also gegen ihn selbst – ist sein Schutz erforderlich. So kommt es, daß die Technik, dies kühl pragmatische Werk menschlicher List, den Menschen in eine Rolle einsetzt, die nur die Religion ihm manchmal zugesprochen hatte: die eines Verwalters oder Wächters der Schöpfung. Indem die Technik seine Wirkungsgewalt bis zu dem Punkte vergrößert, wo sie fühlbar gefährlich wird für den Gesamthaushalt der Dinge, dehnt sie des Menschen Verantwortung auf die Zukunft des Lebens auf Erden aus, das nunmehr wehrlos dem Mißbrauch dieser Gewalt ausgesetzt ist. Die menschliche Verantwortung wird damit zum erstenmal kosmisch (denn wir wissen nicht, ob das Weltall sonst noch ein

Gleiches hervorgebracht hat). Die beginnende Umweltethik, die wahrhaft präzedenzlos sich unter uns regt, ist der noch zögernde Ausdruck dieser präzedenzlosen Ausdehnung unserer Verantwortung, die ihrerseits der präzedenzlosen Ausdehnung der Reichweite unserer Taten entspricht. Es bedurfte der sichtbar werdenden Bedrohung des Ganzen, der tatsächlichen Anfänge seiner Zerstörung, um uns dazu zu bringen, unsere Solidarität mit ihm zu entdecken (oder wiederzuentdecken): ein beschämender Gedanke.

#### 5. Die Aufwerfung der metaphysischen Frage

Schließlich stellt das apokalyptische Potential der Technik – ihre Fähigkeit, den Fortbestand der Menschengattung zu gefährden oder deren genetische Unversehrtheit zu verderben oder sie willkürlich zu ändern oder gar die Bedingungen höheren Lebens auf der Erde zu zerstören – die metaphysische Frage, mit der die Ethik nie zuvor konfrontiert war, nämlich, ob und warum es eine Menschheit geben soll; warum daher der Mensch so, wie ihn die Evolution hervorgebracht hat, erhalten bleiben, sein genetisches Erbe respektiert werden soll; ja, warum es überhaupt Leben geben soll. Die Frage ist nicht so müßig, wie sie (mangels eines ernsthaften Verneiners all dieser Imperative) erscheint, denn die Antwort darauf ist bedeutsam dafür, wieviel wir erlaubterweise in unseren großen technischen Wetten riskieren dürfen und welche Risiken gänzlich unzulässig sind. Wenn es ein kategorischer Imperativ für die Menschheit ist zu existieren, dann ist jedes selbstmörderische Spielen mit dieser Existenz kategorisch verboten, und technische Wagnisse, bei denen auch nur im entferntesten dies der Einsatz ist, sind von vornherein auszuschließen.

Dies also sind einige Gründe, warum die Technik ein neuer und besonderer Fall für ethische Erwägungen ist, ja dafür, bis in die Grundlagen der Ethik überhaupt hinabzu-

steigen. Besonders hinzuweisen ist dabei auf das Zusammenspiel der Gründe 1 und 3, der Argumente der »Ambivalenz« und der »Größe«. Auf den ersten Blick erscheint es leicht, zwischen wohltätiger und schädlicher Technik zu unterscheiden, indem man einfach auf die Verwendungszwecke der Werkzeuge blickt. Pflugscharen sind gut, Schwerter sind schlecht. Im messianischen Zeitalter werden Schwerter in Pflugscharen umgeschmiedet werden. In moderne Technologie übersetzt: Atombomben sind schlecht, chemische Dünger, die die Menschheit zu ernähren helfen, sind gut. Aber hier springt das vexierende Dilemma der modernen Technik in die Augen. Ihre »Pflugscharen« können auf lange Frist ebenso schädlich sein wie ihre »Schwerter«! (Und die »lange Frist« anwachsender Wirkungen ist, wie erwähnt, zuinnerst mit der Verwendung moderner Technik verbunden.) In dem Falle sind aber *sie*, die segensreichen »Pflugscharen« und ihresgleichen, das eigentliche Problem. Denn wir können das Schwert in seiner Scheide lassen, aber nicht die Pflugschar in ihrer Scheuer. Ein totaler Atomkrieg wäre in der Tat apokalyptisch auf einen Schlag; aber obwohl er jederzeit eintreten kann und der Alptraum dieser Möglichkeit alle unsere künftigen Tage verdunkeln mag, *braucht* er nicht einzutreten, denn hier findet sich noch der rettende Abstand zwischen Potentialität und Aktualität, zwischen dem Besitz des Werkzeuges und seinem Gebrauch – und dies gibt uns Hoffnung, daß der Gebrauch vermieden wird (was hier in der Tat der paradoxe Zweck seines Besitzes ist). Aber es gibt unzählige andere, gänzlich gewaltlose Dinge, die ihre eigene apokalyptische Drohung enthalten und die wir einfach jetzt und fernerhin tun *müssen*, um uns überhaupt über Wasser zu halten. Während der böse Bruder Kain – die Bombe – angebunden in seiner Höhle liegt, fährt der gute Bruder Abel – der friedliche Reaktor – ganz undramatisch fort, sein Gift für künftige Jahrtausende abzulagern. Selbst da *können* wir vielleicht rechtzeitig weniger gefährliche Alternativen finden, um den wachsenden Energiedurst einer globalen Zivili-

sation zu löschen, die dem Schwinden konventioneller Quellen entgegensieht – wenn Glück mit unserer ernsthaften Bemühung einhergeht. Wir könnten sogar erreichen, das Ausmaß der Gefräßigkeit selbst herabzusetzen und dazu zurückzukehren, mit weniger auszukommen, ehe eine katastrophale Erschöpfung oder Verschmutzung des Planeten uns zu Schlimmerem als Enthaltbarkeit zwingt. Aber es ist (z. B.) ethisch undenkbar, daß die biomedizinische Technik davon abläßt, die Kindersterblichkeit in »unterentwickelten« Ländern mit hohen Geburtsraten herabzusetzen, selbst wenn das Elend in der Folge der Überbevölkerung noch schrecklicher sein könnte. Beliebige viele andere, ursprünglich segensreiche Wagnisse der Großtechnologie könnten angeführt werden, um die Dialektik, die Zweischneidigkeit der meisten dieser Wagnisse zu illustrieren. Der Hauptpunkt ist, daß gerade die Segnungen der Technik, je mehr wir auf sie angewiesen sind, die Drohung enthalten, sich in einen Fluch zu verwandeln. Ihre angestammte Neigung zur Maßlosigkeit macht die Drohung akut. Und es ist klar, daß die Menschheit viel zu zahlreich geworden ist – dank derselben Segnungen der Technik –, um noch frei zu sein, zu einer früheren Phase zurückzukehren. Sie kann nur nach vorwärts gehen und muß aus der Technik selbst, mit einer Dosis mäßiger Moral, die Heilmittel für ihre Krankheit gewinnen. Dies ist der Angelpunkt einer Ethik der Technik.

Diese kurzen Reflexionen sollten zeigen, wie eng die »Ambivalenz« der Technik mit ihrer »Größe« verbunden ist, d. h. mit dem Übermaß ihrer Wirkungen in Raum und Zeit. Was »groß« und was »klein« ist, bestimmt sich durch die Endlichkeit unseres terrestrischen Schauplatzes – ein Gegebenes, das wir nie aus dem Auge verlieren dürfen. Genaue Grenzwerte der Toleranzen sind für keine der vielen Richtungen bekannt, in die des Menschen Expansionismus vorstößt. Aber man weiß genug, um behaupten zu können, daß einige unserer technischen Handlungsketten – darunter lebenswichtige – wenigstens die Größenordnung erreicht

haben, in der jene Grenzwerte liegen, und daß andere sich ihnen dort zugesellen werden, wenn man ein weiteres Wachstum im gegenwärtigen Tempo zuläßt. Die Zeichen warnen, daß wir uns in der Gefahrenzone befinden. Ist erst einmal eine »kritische Masse« in der einen oder anderen Richtung erreicht, dann kann die Sache uns davonrennen: Eine positive Rückkoppelung könnte einsetzen und einen exponentiellen Prozeß auslösen, in dem die Kosten den Nutzen in einem steigenden und vielleicht unumkehrbaren Crescendo verschlingen. Eben dies muß die langfristige Verantwortung zu verhindern suchen. Da aber die glänzende Seite der technischen Errungenschaften das Auge blendet und nahe Gewinne das Urteil bestechen und die sehr realen Bedürfnisse der Gegenwart (ganz zu schweigen von ihren Süchten) nach Priorität schreien, werden die Ansprüche der Nachwelt, die jener Verantwortung anvertraut sind, einen schweren Stand haben.

Im eben Gesagten ist neben der Größenordnung und Ambivalenz noch ein weiterer Charakterzug des technologischen Syndroms sichtbar geworden, der von eigener ethischer Bedeutsamkeit ist: Das quasi-zwanghafte Element in seinem Voranschreiten, das sozusagen unsere eigenen Weisen der Macht zu einer Art selbsttätiger Kraft hypostasiert, der wir, ihre Ausüßer, paradox untertan werden. Die Beeinträchtigung menschlicher Freiheit durch die Verdinglichung ihrer eigenen Taten hat es zwar immer gegeben, in individuellen Lebensläufen wie vor allem in kollektiver Geschichte. Die Menschheit ist von jeher zum Teil durch ihre eigene Vergangenheit bestimmt gewesen, aber dies hatte sich im allgemeinen mehr im Sinne einer bremsenden als einer bewegenden Kraft ausgewirkt: Die Macht der Vergangenheit war eher die der Trägheit (»Tradition«) als die des Vortreibens. Schöpfungen der Technik jedoch wirken genau im letzteren Sinne und geben damit der vielverschlungenen Geschichte menschlicher Freiheit und Abhängigkeit eine neuartige und folgenreiche Wendung. Mit jedem neuen



Schritt (= »Fortschritt«) der Großtechnik setzen wir uns schon unter den Zwang zum nächsten und vermachen denselben Zwang der Nachwelt, die schließlich die Rechnung zu zahlen hat. Aber auch ohne diese Fernsicht stellt schon das *tyrannische* Element als solches in der heutigen Technik, das unsere Werke zu unseren Herren macht und uns sogar zwingt, sie weiter zu vervielfachen, eine ethische Herausforderung an sich dar – jenseits der Frage, wie gut oder schlecht jene Werke im einzelnen sind. Um der menschlichen Autonomie willen, der Würde, die verlangt, daß wir uns selbst besitzen und uns nicht von unserer Maschine besitzen lassen, müssen wir den technologischen Galopp unter außertechnologische Kontrolle bringen.

### 3. Auf der Schwelle der Zukunft: Werte von gestern und Werte für morgen

Wenn wir fragen, welche Werte von gestern brauchbar und wichtig bleiben für die Welt von morgen, so fragen wir zugleich, welche vielleicht veralten oder unwichtig werden – damit aber auch umgekehrt, welche *neuen* etwa vom neuartigen Morgen auf den Plan gerufen werden. Dabei ist denn, wo nicht ein Wissen, so doch irgendeine Vorstellung davon, wie die Welt von morgen aussehen wird, vorausgesetzt; vor allem aber und vorab, daß sie von der jetzigen *verschieden* sein wird. So viel ist ja wohl bei der Herrschaft von Veränderung als solcher um uns herum, also aus dem unverkennbaren Wesen des *Heute*, sicher. Doch für unsere Fragestellung brauchen wir mehr und haben es auch, wenn wir die Linien der Veränderung, die wir im Gange sehen, nach vorne verlängern. Hierüber einige Worte zuerst.

Im Heute sehen wir uns auf der Schwelle zum Morgen und haben mehr als frühere Zeiten Ursache dazu. Schon jetzt, vor unsern Augen, beginnen die weltweiten Kräfte, in denen wir treiben, während wir sie speisen, das Gesicht der Zukunft zu zeichnen. Alles drängt nach vorwärts, ins Morgen und Übermorgen. Dieses selbst natürlich können wir nur aus seinen Ansätzen, den lesbaren Trends des Heute, mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit erschließen. Aber in manchen Zügen ist die von uns selbst unsern Nachkommen bereitete Zukunft (wenn es überhaupt zu ihr kommt) schon gegenwärtig genug, um gewisse Vorblicke überzeugend zu machen. *Hypothetisch* sind auch die überzeugendsten noch. Denn die »rebus-sic-stantibus«-Klausel, die sich in physikalischer Vorhersage bei der gesicherten Einförmigkeit der Naturgesetze erübrigt, ist in der Geschichte ein bewußt fiktiver, widerrufflicher Vorbehalt zur theoretischen Ermöglichung von Projektionen überhaupt. Das Unerwar-