Hans Blumenberg
Schriften zur Technik

suhrkamp taschenbuch wissenschaft

suhrkamp taschenbuch
wissenschaft 2141

Hans Blumenberg schwebte in den 1950er und 1960er Jahren eine Verbindung von Technik- und Zeitphilosophie vor, auf die bis heute nur selten Bezug genommen wird. Das mag daran liegen, dass er nie eine »Philosophie der Technik« geschrieben hat – allerdings findet sich in seinem Nachlass eine Reihe von kleineren Schriften, in denen er seine Überlegungen zu diesem Thema pointiert entfaltet. Standen diese zunächst noch unter dem Eindruck einer klaren Differenz von Natur und Technik, distanziert er sich im Umfeld der *Legitimität der Neuzeit* zunehmend von ihr, und die Konzepte der Selbsterhaltung und Selbstbehauptung treten in den Vordergrund. Der Band stellt erstmals sämtliche Beiträge Blumenbergs aus diesem Kontext zusammen und macht seine Philosophie der Technik greifbar.

Hans Blumenberg
Schriften zur Technik

Herausgegeben
von Alexander Schmitz
und Bernd Stiegler

Suhrkamp

3. Auflage 2025

Erste Auflage 2015
suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2141
Originalausgabe
© Suhrkamp Verlag GmbH, Berlin, 2015
Alle Rechte vorbehalten. Wir behalten uns auch
eine Nutzung des Werks für Text und Data Mining
im Sinne von § 44b UrhG vor.
Umschlag nach Entwürfen
von Willy Fleckhaus und Rolf Staudt
Druck: Libri Plureos GmbH, Hamburg
Printed in Germany
ISBN 978-3-518-29741-4

Suhrkamp Verlag GmbH
Torstraße 44, 10119 Berlin
info@suhrkamp.de
www.suhrkamp.de

Inhalt

1. Atommoral – Ein Gegenstück zur Atomstrategie 7

2. Das Verhältnis von Natur und Technik als philosophisches Problem 17

3. Hat die Wissenschaft versagt? Was wiegt schwerer: Gewinn an Wahrheit oder Verlust an Glück? – Antwort eines Philosophen auf eine ketzerische Frage .. 30

4. Das menschliche Männchen. Über Glanz und Elend des Fragebogens – Der verhängnisvolle Trick 35

5. Die Rechnung ohne den Wirt. Von der Unsicherheit im Umgang mit der Technik 38

6. Technik und Wahrheit 42

7. Reisen durch die präparierte Welt 51

8. Vom Unbehagen in der Natur. Gedanken beim Vorüberfliegen eines unsichtbaren Kometen 54

9. Der Glaube an das »Und-so-weiter«. Ist die Gedankenles-Maschine unvermeidlich? 57

10. Der kopernikanische Umsturz und die Weltstellung des Menschen. Eine Studie zum Zusammenhang von Naturwissenschaft und Geistesgeschichte 60

11. ›Nachahmung der Natur‹. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen 86

12. Weltbilder und Weltmodelle 126

13. Ordnungsschwund und Selbstbehauptung. Über Weltverstehen und Weltverhalten im Werden der technischen Epoche 138

14. Lebenswelt und Technisierung unter Aspekten der Phänomenologie 163

15. Einige Schwierigkeiten, eine Geistesgeschichte der Technik zu schreiben 203

16. Methodologische Probleme einer Geistesgeschichte der Technik 230

17. Zusammenfassung des Vortrags »Methodologische Probleme einer Geistesgeschichte der Technik« 254

18. Dogmatische und rationale Analyse von Motivationen des technischen Fortschritts 258

Nachweise 277

Editorische Notiz 279

Nachwort 281

Namenregister 299

1.
Atommoral – Ein Gegenstück zur Atomstrategie

Als im Hochsommer 1945 über der japanischen Stadt Hiroschima die apokalyptische Uraufführung des Atomkrieges erfolgt war, kam in der Bedrängnis der eigenen deutschen Nöte nur wenigen unter uns das deutliche Bewußtsein, mit welch knappem und gnädigem Vorsprung wir gerade den Bereich dieser Gefährdung verlassen hatten. Die weltweite Entfernung und innere Fremdheit des Schauplatzes machte das Ereignis selbst zu etwas für uns Unwirklichem, wie einem exotischen Mythus Zugehörigen. Solche Verdeckung der nur durch den Abstand eines Vierteljahres aufgehobenen realen Drohung, daß unser eigenes Land die Szene hätte abgeben können, brachte es mit sich, daß die geistige Auseinandersetzung mit dieser neuen Welttatsache über ein neugierig-oberflächliches Interesse nicht hinausgelangte. Vielleicht nahmen auch nur allzu viele die Meldung mit dem Gefühl der Enttäuschung auf, darin nichts als die nun von anderer Seite genutzte Chance eigenen Machttriumphes sehen zu müssen. Jedenfalls wurde der Rauchpilz von Hiroschima am Horizont unserer Weltwirklichkeit nicht klar gesichtet.

Der Verlauf eines Jahres hat gezeigt, daß die Atomwaffe nicht nur den großen Krieg zum klaren Ende führen half. Das Denken der Völker, zum mindesten das politische und militärische Denken, ist durch dieses Faktum entscheidend bestimmt worden. Das Wort »Atomstrategie« ist gefallen und an sehr konkreten Überlegungen in Kurs gesetzt worden; mag das Wort »Atompolitik« auch noch nicht ausgesprochen sein – es kann doch kein Zweifel bestehen, daß die Weltpolitik heute von der Realität der Atomwaffe starke Impulse empfängt, mag es mit den Argumenten, die solche Politik begründen sollen, in Wirklichkeit stehen, wie es will. Die Politiker und Strategen haben die neue Gewalt – sei es in realer Verfügbarkeit oder in hypothetischer Gewärtigung – in ihr Denken und ihr Weltbild bereits eingefügt. Technik und Wirtschaft haben Möglichkeiten und Grenzen vorzuzeichnen versucht. Ja, es hatte den Anschein, als seien die Physiker und Forscher, die in Verfolgung ihrer wissenschaftlichen Probleme zum Teil ganz unversehens den Zugang zu so vernichtungswilligen Kräften freigelegt hatten,

in Äußerungen gewissensinnerer Betroffenheit vor den mit einem Schlage hereinbrechenden Konsequenzen zurückgewichen. In diesem Erschrecken kündigte sich das überwältigende moralische Problem der Sache zwar an; aber es kann kein Zweifel sein, daß die geistige Auseinandersetzung mit demselben gegenüber dem Gewicht strategischer, politischer und wirtschaftlicher Denkmotive bisher nicht nennenswert sich durchsetzen konnte.

Mit der Durchbrechung der klassischen Mechanik und der Erschließung eines elementaren Bereichs physikalischer Vorgänge hat die Physik der letzten Jahrzehnte dem menschlichen Erkennen eine neue Dimension der Wirklichkeit eröffnet. Die Naturphilosophie, sich nur langsam lösend von ihren »klassischen« Vorstellungen kausaler Gesetzlichkeit und Determination, ist diesem Vordringen der Forschung nur zögernd gefolgt und steht noch heute vor der Masse der ihr zur Bewältigung aufgegebenen Tatsachen. In dieser Situation nun vollzog sich etwas Einzigartiges in der Geschichte des Menschengeistes: im Kulminationspunkt der Entwicklung einer theoretischen Leistung schlug diese gleichsam um in reale Wirklichkeit von weltverwandelnder Macht. Hinter den undurchdringlichen Schleiern des Zweiten Weltkrieges und aus seinen unmittelbaren Antrieben heraus setzte sich die abstrakteste und diffizilste Denkleistung der Gegenwart, die theoretische Physik, um in die geballteste und gedrängteste Wirkkraft, in die universalste Gefährdung, die der Menschheit bisher entstanden ist und wohl überhaupt entstehen konnte. Aus dem physikalischen Forschen und Denken ist physikalisches Handeln, physikalische Machtausübung geworden. Damit aber spricht die Entwicklung der modernen Physik nicht mehr nur die Erkenntnistheorie und Naturphilosophie an; die Problematik hat auf dem philosophischen Feld eine bedeutende Verlagerung ihres Schwergewichts erfahren, sie ist eine wesentlich moralphilosophische geworden.

Gegenstand der Moralphilosophie ist der Mensch in seiner handelnden Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit der Welt; ihr Ziel ist die Gewinnung der Normen und Richtwerte dieses Handelns von der Struktur der Wirklichkeit her. Das »richtige« Handeln ist das an dieser Wirklichkeit gerichtete, das aus unverstellter und unverfälschter Einsicht in die Sachverhalte bestimmte Handeln. Soll also die revolutionierende Welttatsache des Handelns mittels der elementaren Gewalten des Atominnern zum Gegen-

stand moralphilosophischer Überlegung werden, dann muß dieses Faktum selbst in den Zusammenhang der Wirklichkeit, und zwar der besonderen Kategorien und Schichten des Wirklichen, denen es zugehört, eingeordnet werden. Erst nach dieser Vorarbeit wird das normative Moment aller moralphilosophischen Bemühung zutage treten können.

Atomare Energie ist als Instrument des Handelns im wesentlichen bestimmt durch die Zugehörigkeit zu drei Schichten der Wirklichkeit: die Schicht der elementaren Natur, die Schicht der technischen Gebilde und die Schicht der Mittel der Macht.

Zum ersten Male überhaupt in der Geschichte der Dienstbarmachung der Natur durch den Menschen ist hier auf einen Bereich ausgegriffen, der sich jener Wohlberechenbarkeit und Gebundenheit an eindeutige Formeln entzieht, die das Merkmal aller Mechanik sind. Und das nicht aus einem vorläufigen Ungenügen unserer Erkenntnis und unserer Begriffe heraus, sondern aus dem unaufhebbar jenseits mechanischer Faßlichkeit gelegenen Wesen der berührten Wirklichkeitsschicht selbst. Die Schicht des physikalisch Elementaren, das Reich des Atominnern, steht nicht unter der absoluten kausalen Determination, die nach den festen Beziehungen von Ursache und Wirkung unsere ganze natürliche und technische Welt uns so übersichtlich in Formel und Berechnung verfügbar machte. Solange wir dessen nur in theoretischer Erwägung, in ungewöhnlichen Begriffen und unanschaulichen Denkoperationen inne wurden, konnte uns wohl Erstaunen über die Beständigkeit einer auf solchem Grunde erbauten Welt befallen; jetzt, wo wir den Menschen im Wagnis des Herrschaftsanspruches auch über diesen äußersten Bezirk der Natur begriffen sehen, kommt uns erschauernd das Wort von der »physikalischen Unterwelt« zu Bewußtsein, das ein deutscher Physiker geprägt hat. Wir glauben einem physikalischen Zauberlehrling zuzuschauen, dessen herbeizitierten Geistern auch der Meister kein wirksames Bannungswort entgegenzurufen weiß. Die angesichts des Hochstandes unserer Wissenschaft befremdliche Unsicherheit in der Prognose der an kosmische Dimensionen heranreichenden Wirkungen ausgelöster Atomkräfte, wie sie in den Erörterungen über die erste Verwendung und über geplante Versuche zum Ausdruck kam, sind deutliche Anzeichen der »unterweltlichen« Elementarschicht, die hier ins Spiel kommt. Das entscheidend Neue ist also nicht so sehr die vielmalige Poten-

zierung der bisher verfügbaren Kräfte, es ist vielmehr die Erschließung einer ganz andersartigen und unseren bisherigen Weltbegriff transzendierenden Herkunftszone solcher Kräfte. In dieser Eigengesetzlichkeit, in diesem unaufhebbaren Widerstand gegen Objektivierung und Form kündigt sich zumindest die Möglichkeit dessen an, was sich von unserer Welt als »Dämonie« abhebt. Und mag es dem Menschengeist auch gelingen, die elementaren Kräfte zum Dienst zu unterwerfen – er wird sich ihrer unterweltlichen Gesetzfeindlichkeit immer gegenübersehen. Damit zeichnet sich schon hier die Eigenart eines moralphilosophischen Problems ab, das es in neuer Weise und Tragweite mit dem Sinn von Verantwortung aufzunehmen hat.

Die ganze Last seiner Uneinfügbarkeit in rechnerisch gesicherte Ordnungen bringt das atomare Kraftpotential mit ein in seine Vergegenständlichung innerhalb der Schicht der technischen Gebilde, in der es die laufende wissenschaftliche Entwicklung beheimatet. Dieser Bezirk menschlicher Leistungen ist zwar gekennzeichnet durch seinen hohen Grad rationaler Verfügbarkeit, durch sein Aufgehen in mathematischen Formulierungen und Gesetzen. In seiner Funktion innerhalb der menschlichen Gesellschaft aber zeigt das technische Gebilde eine schon viel bemerkte, im Maße seiner Verfeinerung wachsende Tendenz auf Ablösung und Autonomie gegenüber der Verfügung durch den Menschen. Ursprünglich stellt der Mensch das technische Produkt her und stellt es unter die volle Abhängigkeit von seinen vorher entworfenen Zwecken und Absichten; es ist im weitesten Sinne Werkzeug seiner Hand, in seinen Bedingtheiten voll eingesehen von dem, der es macht; das Dienstverhältnis scheint unumkehrbar zu sein. Der qualitative und quantitative Fortschritt der technischen Produktion jedoch führt zu jener wachsenden Differenzierung und Aufspaltung des Planungs- und Fertigungsprozesses, wobei die klare Ausrichtung auf vorhergegebene Zwecke und Absichten, die volle Einsicht in den Gesamtzusammenhang der Einzelerzeugung verlorengeht. Die Impulse und Forderungen gehen nun nicht mehr von den menschlichen und gesellschaftlichen Vorgegebenheiten aus, sondern vom technischen Produkt seinerseits, das darin von der verwandten auf Autonomie gerichteten Struktur der Wirtschaft mächtig unterstützt wird. Es tritt aus seinem Dienstverhältnis heraus und stellt umgekehrt den Menschen als Techniker, Unternehmer und

Arbeiter in seinen Dienst; ja, es diktiert der ganzen menschlichen Gesellschaft Bedürfnisse und Zwecke auf, die ganz und gar nicht mehr vorgegeben sind. Hier nun liegen die tieferen Gründe für die Rede von der »Dämonie der Technik«, die wir indes nicht ohne weiteres mitmachen wollen. Denn erst indem sich das technische Gebilde der Leidenschaft und Verführbarkeit des Menschen anbietet, gewinnt es so etwas wie »Dämonie« – aber es ist die Dämonie seines Erzeugers. Nun hat die Autonomie der technischen Gebilde, wie sie hier aufgefaßt wurde, ihre Grenzen in den natürlichen Quellen und Mitteln, aus denen der technische Prozeß gespeist wird. Rohstoff und Arbeitskraft schränken als nur langsam bzw. gar nicht wachsende Größen den Fortschritt dieses Prozesses ein. Die Freimachung der atomaren Energien legt diese Schranke nieder; die Quellen der technischen Erzeugung scheinen plötzlich ins Unerschöpfliche gesteigert und jeder Anpassung an die Erfordernisse eines ungehemmten Progresses fähig zu sein. Das bedeutet ein Ausmaß und eine Endgültigkeit, ja Absolutheit der technischen Autonomie, die auch das lebendigste und konsequenteste Vorstellungsvermögen übersteigt und unausweichliche Einwirkungen auf die Gestalt der Gesellschaft und Wirtschaft, auf die Stellung und Geltung der Einzelperson haben muß. Die Verpflichtung alles sozial wirksamen Handelns an das personal freie Individuum und seine konstitutiven Grundrechte aber ist das gültigste moralische Problem der Gegenwart. Die sichere Gewärtigung von Wirkungen einzigartiger Intensität einer auf der Basis der Atomkräfte begründeten Autonomie der technischen Gebilde in diesen personalen Bezirk hinein gibt der moralphilosophischen Aufnahme des Atomproblems weitere unabweisbare Dringlichkeit.

Noch wenn das technische Gebilde in die Sphäre der Mittel der Macht bereits einbezogen ist und dort seine starke Beziehung auf menschliche Leidenschaft und Triebergebenheit gewinnt, ist es gar nicht sicher auszumachen, ob hier der Mensch die Technik wirklich zu »seinem Mittel« machen konnte oder ob er nicht selbst nur im Gebote der technischen Autonomie zu handeln vermag. Diese Unsicherheit zeigt, wie weitgehend die echte Entelechie des Menschlichen ihren Primat in der technischen Wirklichkeit gefährdet sehen muß. Ist die ungeheure Steigerung menschlicher Machtausübung in letzter Instanz auf den Machttrieb des Menschen zurückzuführen oder steht dieser selbst nur im Dienste der Autonomie des

Technischen? Gewiß ist eines, daß nämlich die Möglichkeiten zur Gewinnung und Ausübung von Macht durch die Verbindung mit der Technik sich vielfach potenziert haben. Suchen wir dafür nach einem absoluten Maßstab, so bietet sich der uralte theologische Begriff der Omnipotentia Dei, der Allmacht Gottes dar; jedoch sind diesem unabtrennbar und aus innerer Notwendigkeit zugeordnet die Begriffe der göttlichen Weisheit und Güte. Wie stände es um eine Allmacht, zu der Weisheit und Güte nur in zufälliger und loser Verbindung stehen, wie es die Annäherung menschlicher Macht an absolute Maße bedeuten müßte? Ausdruck der göttlichen Allmacht ist in traditioneller Formulierung die Creatio ex nihilo, die Schöpfung aus dem Nichts; würde einer absoluten Macht des Menschen nicht so etwas wie eine Destructio in nihilum, eine Zerstörung ins Nichts zurück, entsprechen müssen? Es sei denn, daß dem allgemeinen Fortschritt auch eine ethische Perfektion gleichlaufen oder folgen könnte. Die akute Schärfe dieser Frage wird grell sichtbar, wenn wir sie uns in folgender Formulierung zur Besinnung stellen: In welchem Verhältnis steht das Maß äußerer Macht zu der Aussicht humanistischer und moralischer Faktoren, ihren Gebrauch wirksam zu beeinflussen? Die Antwort kann nicht zweifelhaft sein.

Die ganze Fülle der Beziehungen der technischen Sphäre zu Möglichkeiten und Gebrauch der Macht und ihre letzte Zuspitzung im Verfügbarwerden der atomaren Energiebasis kann hier nicht aufgerollt werden. Zwei Momente treten als wesentlich hervor: die auslösende Funktion des Politikers in der Verwaltung der Machtmittel und die immanente Tendenz jedes Machtpotentials auf seine Aktualisierung hin.

Die Bedeutung, die im Übergang der Verwaltung der Atomkräfte aus dem Bezirk der Wissenschaft in die Hände der Politiker beschlossen ist, scheint in ihrer Tragweite von führenden Forschern erkannt worden zu sein. Eine programmatische Forderung, wie die eines allgemeinen Streiks der Physiker in der weiteren Ausarbeitung der atomaren Energiegewinnung, verrät das Bewußtsein, daß diese Gewalt in den Händen der Politiker nicht jenes Maß von Immunität gegen die Versuchungen der Macht und die volle Höhe menschheitlicher Verantwortung verbürgt, die für das Forschergewissen Bedingung der »Übergabe« zu sein scheinen. Das wache Wissen um die »unterweltlichen« Verwurzelungen der Atomkraft, das wissenschaftlichem Geiste unverlierbar sein muß, könnte dem

Politiker – als eine Größe unter anderen, seiner Weltsicht näher gelegenen – nur zu leicht verdeckt werden. Dem echten Forscher sind menschheitliche Kategorien seines Denkens und seiner Verantwortung in seinem wissenschaftlichen Ethos fest begründet; der Politiker ist zuerst Exponent nationaler Interessen und wird bestenfalls um die Gewinnung universaler Maßstäbe bemüht sein. So zeigt sich die Schärfe der Krise, die sich im Übergang über die Grenze zwischen wissenschaftlichem und politischem Bereich ergeben muß. Auf dieser Grenze wird das moralische Problem der Atomkraft wesentlich ausgetragen werden; auf dieser Grenze allein können moralische Faktoren in Kraft treten.

Das Machtmittel im Verfügungsfeld des Politikers hat eine spezifische Eigengesetzlichkeit, die als immanente Aktualisierungstendenz gekennzeichnet werden kann. So wie das technische Gebrauchsprodukt Bedarf zu erzeugen vermag, so schafft das technische Machtmittel mit eigenartiger Automatie auslösende Situationen. Die gefährliche Atmosphäre von Mißtrauen, wirklicher und vermeintlicher Bedrohung, die aus dem bloßen Vorhandensein großer Machtpotentiale entsteht, beweist das. Mächtige Impulse empfängt diese Tendenz der Aktualisierung auch aus den Investitionen großer wirtschaftlicher Werte für die Schaffung solcher Machtfaktoren, wobei der Druck gegen bloße »Lagerung«, gegen die »Ruhestellung« von der eigentümlichen Dynamik eben des wirtschaftlichen Bereichs herkommt, dessen oberstes Prinzip »Funktion« ist. Die Analyse dieser Phänomengruppe ließe sich wohl noch vertiefen; hier mag der Hinweis genügen.

Gemäß unserer einleitenden Bestimmung, daß alles moralphilosophische Bemühen seine Einsichten an der Erhellung der in der Handlung einbezogenen und betroffenen Wirklichkeit zu gewinnen habe, ist der Realitätszusammenhang der neuen Weltkraft »Atomenergie« von uns in einer ganz vorläufigen Überschau und Gliederung ausgebreitet worden. Der Problemkreis »Atommoral« ist ja als solcher überhaupt erst zu umreißen und der methodische Ansatz seiner Behandlung als unaufschiebbare Aufgabe philosophischer Klärung aufzuweisen. Diese entwurfhafte Natur unserer Überlegungen wird nun noch deutlicher, wenn die Forderung einer normativen Entfaltung der gewonnenen Ergebnisse aufgenommen wird.

Das menschliche Handeln in der Welt und an der Welt – unter

methodischem Absehen von seinen transzendenten Bezügen – läßt sich wohl unter einem allgemeinen normativen Begriff zusammenfassen, dem Begriff der Kultur. Dieser Begriff hebt sich von der anderen Richtung ethischer Verpflichtung, dem Bilden des Einzelnen an sich selbst, zunächst durch sein konstitutives Moment der Gerichtetheit auf menschliche Gemeinschaft ab. Kultur ist ein Inbegriff des weltbezogenen Handelns von und in menschlichen Gemeinschaften. Soll gemeinschaftsgebundenes Handeln sinnvoll sein, so muß es in der Gemeinverbindlichkeit von Richtwerten und deren Setzung als Ziele des Handelns begründet sein. Die Weltbezogenheit des gemeinschaftlichen Handelns wiederum kann nur einen Grundzug haben: nämlich die herrschaftliche Stellung des Menschen zu aller natürlichen Gegebenheit, die in dem Gottesauftrag der Genesis »Macht euch die Erde untertan und herrschet!« ihre volle Prägnanz gefunden hat. Können wir an diesem Punkte eine wirklich konkrete Ausarbeitung der beiden Elemente »herrschaftliche Stellung« und »natürliche Gegebenheit« gewinnen, so ließe sich aus dem Kulturbegriff der Rahmen für die moralphilosophisch-normative Durchdringung der hier aufgegebenen Probleme entfalten. Das kann hier freilich nur andeutend geschehen.

Zunächst muß der volle Umfang von »natürlicher Gegebenheit« bezeichnet werden. Diese ist keineswegs mit stofflicher Gegebenheit zu identifizieren. Sie umfaßt diese ebenso wie die Eigenbezirke des Lebendigen und des Geistes, und sie schließt auch die ganze trieblich, emotional und rational bestimmte Wirklichkeit des Menschen selbst mit ein. Das ist die für unsere Besinnung entscheidende Integration des Begriffes »Natur«: er meint hier keineswegs nur die außermenschliche Wirklichkeit, die dem Menschen gegenüberstehende, sondern schließt das ganze Feld des Menschlichen ein. »Herrschaft« weiterhin gilt hier als etwas anderes als ein Niederhalten, Unterdrücken, Ausschalten, Nicht-zur-Geltung-kommenlassen; Herrschaft vollzieht sich vom Menschen her in der geistigen Durchdringung und Erhellung, in der Einsichtnahme in die Gründe und Bedingungen, aber auch in der künstlerischen Entdeckung der Symbolgehalte der Weltwirklichkeit. Hier gemeinte »Herrschaft« kann auch nicht in der Verkennung oder trotzigen Ableugnung der Bindungen und Relationen ihrer selbst gelten.

Unsere Entfaltung des Kulturbegriffes gelangt so zu einer Konzeption von »Beherrschung der Natur«, in der solche Beherrschung

als das aus Welterhellung und Selbsterhellung geleitete Bewältigen der natürlichen Wirklichkeit aufscheint, die ihrerseits von der stofflichen Außenwelt bis in die Untergründe des Menschlichen reicht. Die Krise des Kulturbegriffs verschiebt sich damit von der bloßen Verfügbarmachung oder Gestaltung äußerer Natur weg auf die Beherrschung der menschlichen Natur selbst in allen ihren Dimensionen. Daß diese Beherrschung niemals ein zwischenmenschlicher oder gar institutionell-staatlicher Akt sein kann, sondern nur freie Souveränität aller Einzelnen über sich selbst, das bedarf im Angesicht der geschichtlichen Erfahrungen unserer Zeit keines Wortes.

Vor dem nun aufgerollten, gleichsam »normativen Horizont« wäre unsere zuvor umrissene Analyse der atomaren Machttechnik aufzustellen. Die weiterhin leitenden Fragen ließen sich so formulieren: Ist die aus dem Kulturbegriff als normativ entwickelte Gestalt von Naturbeherrschung im Bereich der Atomtechnik mit ihrem wesenhaften Auseinanderklaffen von realer Handhabung und geistiger Bewältigung überhaupt zu verwirklichen? Und: einen Fortschritt in der wirklichen Beherrschung der atomaren Natur vorausgesetzt, wird die Selbstbeherrschung der menschlichen Natur ein entsprechendes Maß gewinnen können oder wird sie im Gegenteil in einem Zerreißen des Zusammenhangs dieser beiden Herrschaftsbereiche der personalen Souveränität endgültig gefährdet werden?

Die Überführung der elementaren Energie in die technische Realität bedeutet eine Krise der ethischen Kraft der Menschheit. Die Atomtechnik ist ein eminentes Problem, an dem sich die moralphilosophische Besinnung der Gegenwart zu bewähren hat. Diese Besinnung setzt voraus eine eindringliche Analyse der einbezogenen Schichten der Wirklichkeit und die Aufstellung eines umfassenden normativen Horizonts. In der Konfrontierung beider entwickelt sich die Dialektik der »Atommoral«.

Freilich ist das so entworfene Problem ein Problem der Grenze, nicht nur der Grenze von Erkenntnis und Praxis. Indem wir den Kulturbegriff zum Ansatz einer auf Normgewinnung zielenden Überlegung machten, schalteten wir, wie ausdrücklich vermerkt wurde, transzendente Bezüge des Themas methodisch aus. Vielleicht liegt aber das Schwergewicht der ganzen Frage jenseits dieser Abgrenzung, im transzendenten Bereich? Das würde – in prägnanter Fassung – bedeuten, daß die Besinnung auf die Moral

der Atomtechnik letztlich eine theologische zu sein hätte. Diese Grenzziehung könnte nur dem als müßig erscheinen, der die weittragenden Folgerungen aus der Entscheidung dieser letzten Frage übersieht. Wenn wir zur Gewinnung der normativen Richtung dieser Überlegungen einen Kulturbegriff aufgeboten haben, der sich an Weite und Intensität als das menschliche Weltverhältnis schlechthin – wobei im »Menschlichen« das eigentliche Maß liegt – darstellt, so haben wir auch schon die Grenze philosophischer Normsetzung erreicht. Das aber heißt doch: das bindende und verpflichtende Moment solcher Norm kann nicht mehr überboten werden. Und damit sehen wir uns der akuten Formulierung des neuen moralischen Weltproblems gegenüber: Kann das »Menschliche« über Verhalten und Handeln in unserer Gegenwart seine vollgewichtige normative Geltung behaupten oder neu gewinnen? Je nachdem wir uns zur Beantwortung dieser Frage gedrängt sehen, werden wir uns entscheiden können, entweder im hier umgrenzten Raum moralphilosophischer Besinnung weitere Vertiefung und einen tragfähigen Boden zu erstreben oder jene Grenze zu überschreiten und alles auf die Unterwerfung unter ein göttliches Gebot, einen absoluten Anspruch und ein verheißenes Gericht zu setzen.

2.
Das Verhältnis von Natur und Technik als philosophisches Problem

Nicht nur vor unseren Augen, sondern auch unter unseren Händen entsteht und besteht die technische Welt. An ihr ist nichts, was wir als gegeben hinzunehmen und erkennend erst zu durchdringen hätten. Die technische Realität ist derart, daß sie erst aufgrund und kraft erlangter Erkenntnis und durchgeführter Berechnung in Wirklichkeit umgesetzt ist. Wenn wir dennoch bei dieser durch und durch nachrechenbaren Sache unserer gegenwärtigen Welt vor einem Problem stehen, und zwar einem der dunkelsten und dringlichsten der Zeit, so muß es auf einer anderen Ebene liegen als der, in welcher die Bedingungen der Funktion technischer Gebilde ausgemacht werden können. Nun sind wir aber trotz des klaren Bewußtseins der sich hier immer drängender zusammenballenden Problematik weit davon entfernt, die leitende Fragestellung auch nur annähernd formulieren zu können; wir wissen noch nicht einmal, in welchem spezifischen Bereich möglicher Fragen eben diese entfaltet und angegangen werden kann.

1. Die gegenwärtige Problemlage

Zunächst scheint die Gesamtheit der hier überhaupt möglichen Fragen selbstverständlich einen Filialbereich der Naturwissenschaft zu bilden. Die Technik hat sich historisch als angewandte Naturwissenschaft konstituiert, als konstruktive Verlängerung der Natur, und diese strukturelle Kontinuität scheint auch Charakter und Methodik ihrer Probleme endgültig zu bestimmen.

Die geschichtliche Wirklichkeit des menschlichen Lebens mit der Technik hat jedoch diese Grundauffassung nicht bestätigt. Die Technik, als gegenständlicher Bezirk der modernen Welt, hat sich immer sichtbarer aus der funktionalen Kontinuität zur Natur gelöst und ist in neue, eigengeartete, ja gegensätzliche Konstellationen zur natürlichen Wirklichkeit getreten. Vom bloßen *Gebrauch* der Natur im Dienste der Lebensfristung über die sich mehr und

mehr steigernde *Ausbeutung* der Natur als eines Energie- und Rohstoffreservoirs geht die Entwicklung des technischen Bewußtseins und Willens bis zum Anspruch auf radikale und totale *Umwandlung* der Natur als der bloßen *materia prima* der Machtausübung des Menschen.

Folgerichtig erscheint in der Einsicht dieser Zusammenhänge der *Mensch* als das Prinzip, in dem das Verhältnis von Natur und Technik als willentliche Setzung gegründet ist. Als ein Wesen; dem seine Existenz nicht durch organische Anpassung an die natürliche Umwelt gewährleistet ist, das daher in den Daseinsmodus der Selbstbehauptung und Selbstproduktion seiner Lebensbedingungen hineingezwungen ist, bringt der Mensch die Technik als Antwort auf seine spezifische Seinsproblematik hervor. Der Mensch *ist* ein technisches Wesen: die technische Realität ist das Äquivalent eines Mangels seiner natürlichen Ausstattung. Die moderne Technik ist daher nicht eine einzigartige Erscheinung der menschlichen Geschichte, sondern nur das ins Bewußtsein gerückte, willentlich ergriffene Durchvollziehen einer im Wesen des Menschen verwurzelten Notwendigkeit.

Aber auch dieser anthropologische Ansatz erweist sich vor dem Phänomen der Technik als unzureichend. Als Grundzug der technischen Sphäre enthüllt sich mehr und mehr ihre *Autonomie,* die zunehmende Unverfügbarkeit für den Menschen, das Überspielen seiner Entschlüsse, Wünsche, Bedürfnisse durch eine Dynamik der Sache, die dem gesamten Leben der Epoche einen unverkennbaren homogenen *Stil* aufprägt. Die äußere und innere Herrschaft, die die Technik über den gegenwärtigen Menschen erlangt hat, schlägt sich in der gängigen Metapher von der ›Dämonie der Technik‹ nieder, die gerade den ungeklärten Stand der Problematik aufs deutlichste bekundet. Die Rede von der Autonomie und Dämonie der Technik, von ihrer unentrinnbaren Perfektion, bereitet vor und rechtfertigt die unmittelbar drohende Kapitulation vor einer vermeintlichen Notwendigkeit. Sie verfestigt das resignierte Genügen an der Aporie, der Verlegenheit, und schneidet den eigentlich philosophischen Weg ab, der von der Aporie zur Problemstellung führt. Wenn aber die Philosophie sich hier ihren Anspruch nicht verkürzen läßt durch vorgreifende Absolutsetzung, dann vermag sie zumindest das Bewußtsein offenzuhalten für die Fraglichkeit der gängigen Formeln, in denen das lähmende Gift der Resignation eingenommen wird.

Wie man die Möglichkeiten der Philosophie in dieser Situation einschätzen soll, das ist eine Frage, die nur in einem umfassenderen geschichtlichen Horizont an Profil gewinnt.

2. Natürliches und verfertigtes Seiendes in der griechischen Metaphysik

Für das Seinsverständnis der Griechen sind Sein und Natur, οὐσία und φύσις, fast gleichbedeutende Begriffe. Was das Seiende als Seiendes ausmacht, ist dies, daß es auf sich selbst ruht, aus sich selbst – und nicht durch Hinzukommendes, Eingreifendes – das ist, was es seinem Wesen nach ist, sein Charakter des Sich-selbst-Tragens (οὐσία). Dieser Grundzug des Seienden als Seienden aber ist abgelesen am Wesen der Natur: das Natur-Seiende hat das Prinzip seines Seins und Werdens (ἐντελέχεια) in sich selbst. Pflanze und Tier werden und sind, was sie werden und sein können, im genetischen Naturzusammenhang *aus sich selbst.* Dieser genetische Zusammenhang ist selbstgenugsam, bedarf keines äußeren Zuschusses: immer wieder entstammt jedes Seiende einem solchen des gleichen spezifischen Gepräges (εἶδος). Die Einheit der Natur als eines solchen genetischen Zusammenhanges konstanter Grundgestalten bedarf nicht der Frage nach einem Anfang, sie ist aus sich selbst verstehbar gerade und nur als Einheit eines zeitlich unendlichen Zusammenhanges: ἐξ ὄντος γίγνεται πάντα.[1] Der Begriff der ›Natur‹ deckt und erfüllt den Begriff des Seins.

Wie aber wird der Seinscharakter des *Verfertigten* diesem Grundverständnis zugeordnet? Sein Ursprung ist Fertigkeit (τέχνη), und es scheint nicht im selbstgenugsamen und unendlichen Zusammenhang der Natur zu stehen, sondern seinen *Anfang* aus einer Setzung zu haben, die in der Kontinuität der spezifischen Gestaltungen einen Sprung darstellt. Erst eine vertiefte Interpretation des antiken τέχνη-Begriffes zeigt, daß auch das Verfertigte seinen Seinscharakter aus dem inneren Zusammenhang der Natur entlehnt und daß das durch τέχνη Seiende nur kraft solcher Entlehnung ein Seiendes genannt werden kann. Der Mensch als Träger der τέχνη ist nicht das *radikale* Prinzip der τέχνη ὄντα. Er selbst ist das, was

1 Aristoteles, *Metaphysik* 1069b 19.