

ARISTOTELES WERKE

in deutscher Übersetzung
begründet von
ERNST GRUMACH
herausgegeben von
HELLMUT FLASHAR

1. I. Kategorien
(K. Oehler, Hamburg)
2. Auflage 1986
II. Peri hermeneias
(H. Weidemann, Bonn)
1. Auflage 1994
2. Topik
Sophistische Widerlegungen
(O. Primavesi, Frankfurt/M.)
3. I. Analytica
(G. Striker, Cambridge, MA)
II. Analytica
(W. Detel, Frankfurt/M.)
1. Auflage 1993
4. Rhetorik
(Chr. Rapp, Tübingen)
5. Poetik
(A. Schmitt, Marburg)
6. Nikomachische Ethik
(F. Dirlmeier†, Heidelberg)
9. Auflage 1991
7. Eudemische Ethik
(F. Dirlmeier†, Heidelberg)
4. Auflage 1985
8. Magna Moralia
(F. Dirlmeier†, Heidelberg)
5. Auflage 1983
9. Politik
I. Buch I
(E. Schütrumpf, Boulder)
1. Auflage 1990
II. Buch II und III
(E. Schütrumpf, Boulder)
1. Auflage 1990
III. Buch IV–VI
(E. Schütrumpf, Boulder;
H.-J. Gehrke, Freiburg)
IV. Buch VII und VIII
(E. Schütrumpf, Boulder)
10. I. Staat der Athener
(M. Chambers, Los Angeles)
1. Auflage 1990
II. Ökonomik
11. Physikvorlesung
(H. Wagner, Bonn)
5. Auflage 1989
12. I. Meteorologie
II. Über die Welt
(H. Strohm, Erlangen)
3. Auflage 1984
III. Über den Himmel
(P. Moraux†, Berlin;
Ch. Wildberg, Berlin)

ARISTOTELES

ARISTOTELES
PHYSIKVORLESUNG

ARISTOTELES
WERKE
IN DEUTSCHER ÜBERSETZUNG

BEGRÜNDET VON
ERNST GRUMACH

HERAUSGEGEBEN VON
HELLMUT FLASHAR

BAND 11

PHYSIKVORLESUNG



AKADEMIE VERLAG

ARISTOTELES

PHYSIKVORLESUNG

ÜBERSETZT VON

HANS WAGNER

Fünfte, durchgesehene Auflage



AKADEMIE VERLAG

ISBN 3-05-000927-6

© Akademie Verlag GmbH, Berlin 1995
Der Akademie Verlag ist ein Unternehmen der VCH-Verlagsgruppe.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.
Das eingesetzte Papier entspricht der amerikanischen Norm ANSI Z.39.48 –
1984 bzw. der europäischen Norm ISO TC 46.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in andere Sprachen, vorbehalten.
Kein Teil dieses Buches darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in
irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikroverfilmung oder irgendein anderes
Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Daten-
verarbeitungsmaschinen, verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden.

Druck und Bindung: Paderborner Druck Centrum, Paderborn

Printed in the Federal Republic of Germany

BUCH I

1. Im Gesamtbereich der unter Prinzipien, Gründen und Letzt-^{184a 10}momenten stehenden Untersuchungen ergeben sich Wissen und Begreifen aus der Erkenntnis ebendieser Grundlagen – denn dann, wenn wir die letzten Gründe des Einzelnen und seine letzten Prinzipien und
5 wenn wir es bis in seine Letztmomente hinein erfaßt haben, halten wir es für erkannt –. Und so ist denn auch mit Bezug auf die Naturwissenschaft die Notwendigkeit offensichtlich, mit einem Versuch, ihre¹⁵ Prinzipien zu bestimmen, den Anfang zu machen. Nun ist es aber das natürliche Schicksal unserer Erkenntnis, daß sie auszugehen hat
10 von dem, was für uns das Einsichtigere und Deutlichere ist, und weiterzugehen zu dem, was an ihm selbst das Deutlichere und Einsichtigere wäre. Es fällt ja keineswegs die Einsichtigkeit für uns mit der Einsichtigkeit überhaupt zusammen. So bleibt es bei der Notwendigkeit, (auch hier) so zu verfahren, daß wir von dem ausgehen,
15 was zwar weniger deutlich an ihm selbst ist, dafür aber für uns das Deutlichere ist, und weiterschreiten zu dem, was an ihm selbst das Deutlichere und Einsichtigere darstellt. Dies nun, was für uns im Anfang jeweils klar und deutlich ist, ist in Wahrheit gerade eine un-
20 gegliederte Mannigfaltigkeit, und erst der anschließenden Analyse werden die Letztmomente und Prinzipien faßbar. Aus diesem Grund hat das Denken vom Allgemeinen zum Einzelnen fortzugehen. Denn das jeweilige Ganze ist es, was sich vorzugsweise der sinnlichen Wahr-²⁵nehmung darbietet, und das Allgemeine ist ja eine Art von Ganzem; denn es umschließt ein Mannigfaltiges, das gleichsam seine Teile bildet.
25 In gewisser Weise | haben wir die nämliche Sachlage auch bei dem^{184b 10} Verhältnis zwischen Wort und Begriff; das Wort, etwa 'Kreis', bedeutet eine Art von Ganzem, und zwar in recht unbestimmter Weise, während die Definition desselben eine Unterscheidung in die Mannigfaltigkeit des Einzelnen hinein darstellt. Die Kinder sagen ja auch
30 anfangs zu allen Männern „Vater“ und „Mutter“ zu allen Frauen und erst in der Folge vermögen sie die beiden Eltern in ihrer Individualität zu erfassen.

15 2. Mit Notwendigkeit nun (bestehen folgende Alternativen:) entweder gibt es nur ein Prinzip oder aber mehrere; gibt es nur eines, so ist es entweder prozeßfrei, eine Denkbare, die von Parmenides und Melissos vertreten wird; oder aber prozeßhaft, die Position der Naturphilosophen, wobei die einen als uranfängliches Prinzip die Luft, 5 andere das Wasser ansetzen; gibt es hingegen eine Mannigfaltigkeit von Prinzipien, so ist diese Mannigfaltigkeit entweder eine bestimmte oder aber eine unbestimmte; ist sie eine bestimmte Mannigfaltigkeit, so gibt es entweder zwei oder aber drei oder aber vier oder aber eine 20 andere Zahl von Prinzipien; ist sie eine unbestimmte Mannigfaltigkeit, dann handelt es sich entweder um Prinzipien von identischer Gattung, aber (unterschiedlicher) Gestalt, die Position des Demokritos, oder aber um Prinzipien von unterschiedener oder sogar entgegengesetzter Art. Wenn übrigens andere Denker die Frage untersuchen, wieviel Seiendes es gibt, so läuft diese Untersuchung auf das nämliche hinaus; denn auch ihnen geht es um die Frage, ob das, woraus 15 die Dinge letztlich herkommen, ein Einziges oder ein Mannigfaltiges sei, und, falls es ein Mannigfaltiges ist, ob es ein bestimmtes oder ein unbestimmtes Mannigfaltiges sei; auch sie also fragen, ob der Grund 25 und das Letztmoment ein Einziges oder ein Mannigfaltiges ist. 20

Was nun die Frage nach etwaiger Einzigkeit und Prozeßlosigkeit des Seienden angeht, so ist sie gar keine Frage, welche die Natur 185a betreffen könnte. | Denn ganz genauso, wie der Geometer einem Partner gegenüber, der die Prinzipien (der Geometrie) nicht gelten läßt, keine Argumentationsmöglichkeit mehr besitzt, jedwedes weitere Gespräch vielmehr in die Thematik einer anderen Wissenschaft oder gar einer Allgemeinen Wissenschaft fallen müßte, so ist hier auch der Prinzipienforscher am Ende (sobald man annehmen wollte, daß das Seiende ein einziges und prozeßfrei sei). Denn es gibt kein Prinzip mehr, wenn es überhaupt nur ein Einziges gibt und das Seiende in 30 dieser Weise eines ist. Ist doch ein Prinzip immer Prinzip für etwas, sei dieses letztere ein Einziges oder eine Mannigfaltigkeit. Eine Untersuchung, ob das Seiende in dieser Weise eines sei, ist demnach ebenso (sinnlos) wie eine Auseinandersetzung mit irgendeiner These, die bloßes Gerede ist – z. B. mit der Herakleitos-These oder etwa mit 35 einem solchen Satz: Das Seiende ist ein einziger Mensch – oder auch wie ein Versuch, einen aristischen Satz aufzulösen. Einen solchen aristischen Charakter haben ja nun die beiden Positionen wirklich an sich, sowohl die des Melissos wie die des Parmenides. Falsch ist näm-

lich, was sie als Prämissen ansetzen, und sie verstoßen gegen die 10
 Schlußlogik; besonders plump ist dabei die Position des Melissos, sie
 bietet keine echte Schwierigkeit, vielmehr ergibt sich aus dem
 verkehrten Ansatz das Weitere von selbst; irgendeine Kunst braucht
 5 es dazu nicht. – Für uns hingegen sei dies der Ausgangsgrundsatz:
 Die Naturgebilde sind prozeßhaft, und zwar entweder alle oder aber
 wenigstens zum Teil; die methodische Erfahrung erweist es. Man
 braucht auch nicht jede beliebige These zu widerlegen, sondern nur 15
 solche Positionen, die zwar falsch sind, aber für welche ihr Vertreter
 10 immerhin einen Beweis aus den Prinzipien zu führen versuchte, wenn
 er auch fehlging. So ist es für einen Geometer sinnvoll, den mittels
 der Segmente geführten Beweis für die Kreisquadratur zu widerlegen,
 Antiphons Beweis hingegen ist kein möglicher Gegenstand für eine
 geometrische Widerlegung. Aber es ist vielleicht trotzdem angebracht,
 15 sich kurz mit ihnen (Parmenides und Melissos) auseinanderzusetzen;
 denn wenn ihre Thesen auch nicht die Natur betreffen können, so
 berühren sie doch bestimmte Naturprobleme. Es ist nicht ohne philo- 20
 sophisches Interesse, sie zu prüfen.

Da nun der Terminus 'das Seiende' vieldeutig ist, geht man dabei
 20 am besten von der Frage aus, mit welcher Bedeutung er denn in dem
 Satze, das Seinsganze sei eines, gebraucht ist: ob das Seinsganze als
 Substanz oder aber als Quantität oder aber als Qualität gedacht wird,
 weiterhin, ob es als einzige Substanz gedacht wird, so wie man von
 einem Menschen, einem Pferd oder einer Seele spricht, oder aber 25
 25 ob es als einzige Qualität gedacht wird, – weiß, warm oder dergleichen.
 All das macht einen bedeutsamen Unterschied, aber denkbar ist nichts
 von allem. Denn wenn das Seinsganze sowohl Substanz wie Qualität
 und Quantität ist, dann ergibt sich eine Mannigfaltigkeit des Seienden,
 mag man die drei Bestimmtheiten gegeneinander abgetrennt oder mit-
 30 einander verbunden denken. Ist das Seinsganze aber lediglich Qualität
 oder Quantität, ohne daß es von Bedeutung sein soll, ob es eine Sub-
 stanz gibt oder nicht, dann ist der Unsinn perfekt, wennanders das 30
 Unmögliche Unsinn genannt werden muß. Denn ein Fürsichsein besitzt
 einzig und allein die Substanz; alles andere kann ja nur als (bestim-
 35 mendes) Prädikat der Substanz als des Subjekts (im Urteil) gedacht
 werden. Melissos nun behauptet die Unendlichkeit des Seienden. Folg-
 lich ist das Seiende (nach ihm) eine Quantität. Denn die Unendlich-
 keit ist nur als Bestimmtheit einer Quantität möglich. Eine Substanz
 hingegen, eine Qualität oder ein Zustand | kann höchstens in ver- 185 b

mittelter Weise Unendlichkeit besitzen, wenn sie nämlich gleichzeitig auch Größenbestimmtheit an sich haben. Denn die Definition des Unendlichen fordert als Definitionsmoment den Begriff der Quantität, aber nicht die Begriffe der Substanz oder der Qualität. Falls das Seiende (nach Melissos, da er es als unendlich bestimmt) also sowohl Substanz wie Quantität ist, dann ist es zwei Seiende, und nicht etwa eines. Ist es jedoch ausschließlich Substanz, dann ist es nicht unendlich und hat überhaupt keinerlei Größe. Denn andernfalls muß es ein quantitativ Bestimmtes sein.

Da nun aber auch der Terminus 'das Eine' selbst genauso wie der Terminus 'das Seiende' vieldeutig ist, muß man weiterhin die Frage nach der Art und Weise stellen, in welcher er in dem Satz, das Seinsganze sei eines, gebraucht wird. Es gibt drei verschiedene Bedeutungen des Terminus: die Einheit der Kontinuität, dann die Einheit der Unteilbarkeit, schließlich die Einheit und Identität des Wesensbegriffs, wie sie etwa vorliegt bei den zwei Wörtern 'Rebensaft' und 'Wein'. Legt man (a) die Einheit der Kontinuität als Bedeutungsmöglichkeit zugrunde, so ergibt sich, daß ihrem Einen statt Einheit Mannigfaltigkeit zukommt. Denn ein Kontinuum ist ins Unendliche teilbar. – Übrigens enthält das Verhältnis zwischen Teil und Ganzem eine Dunkelheit, die vielleicht im gegenwärtigen Zusammenhang keine Rolle spielt, aber an ihr selbst wichtig ist, die nämlich, ob Teil und Ganzes miteinander eine Einheit oder eine Mannigfaltigkeit darstellen, und wie dann ihre Einheit oder aber ihre Mannigfaltigkeit zu denken ist, und zwar insbesondere, wie, falls Mannigfaltigkeit vorliegen sollte, diese Mannigfaltigkeit zu denken ist; eine weitere Dunkelheit gibt es hinsichtlich des Begriffs derjenigen Teile, die Teile von nichtkontinuierlichen Ganzen sind; und schließlich ist auch dies voller Dunkelheiten, daß dann, wenn von den zwei Teilen eines Ganzen jeder für sich mit diesem Ganzen zusammen eine Einheit im Sinne einer Untrennbarkeit voneinander darstellt, diese zwei Teile auch miteinander Eines sein müssen. – Legt man (b) hingegen die zweite Bedeutung, d. h. die Einheit der Unteilbarkeit, zugrunde, dann ist weder eine Größenbestimmtheit noch eine qualitative Bestimmtheit (des Seinsganzen) denkbar und das Seiende kann weder, wie Melissos will, unendlich noch auch, wie Parmenides meint, begrenzt sein; denn nur die Grenze ist ein Unteilbares, nicht aber das begrenzte Gebilde. – Und legt man (c) die dritte Bedeutung, die Einheit des Begriffs, zugrunde, soll das Seinsganze also in dem Sinne eines sein, wie Cape

und Umhang das sind, dann wandeln Melissos und Parmenides den Weg des Herakleitos: denn dann sind Gutsein und Schlechtsein, Gutsein und Nichtgutsein miteinander identisch – mit der Folge, daß es zur Identität zwischen Gut und Nichtgut und Mensch und Pferd 5 kommt und daß das Theorem jetzt nicht mehr von der Einheit des Seienden handelt, sondern zu der Behauptung wird, das Seiende sei gar nichts – und ebenso sind dann auch qualitative und quantitative 25 Bestimmtheit miteinander identisch. – So machten es denn auch die jüngeren unter den Vätern der Philosophie bereits zu ihrer Haupt- 10 sorge, doch ja ein Zusammenfallen von Einheit und Mannigfaltigkeit in einem und demselben Gegenstand auszuschließen. Zu diesem Zwecke entfernten die einen, wie etwa Lykophron, die Kopula aus dem Urteilsatz und versuchten die anderen eine Abänderung der sprachlichen Gestalt (des Urteils) dahingehend, daß es nicht heißen dürfe: der 15 Mensch ist weiß, oder: er ist umhergehend, sondern heißen müsse: der Mensch erhielt die weiße Farbe, bzw.: er geht umher. Diese Entfernung und diese Umgehung der Kopula sollten das Eine davor bewahren, vieles zu sein; begründet aber war der ganze Vorschlag in der (falschen) Meinung, daß die Termini ‘das Eine’ und ‘das Seiende’ 20 eindeutig seien. Aber das Seiende ist ein Mannigfaltiges, und zwar (ein Begriffs- oder aber auch ein Teilungsmannigfaltiges;) ein Begriffsmannigfaltiges: denn etwas anderes ist z. B. Weißsein und etwas anderes ist Gebildetsein, und doch ist der eine identische Gegenstand sehr wohl beides zusammen: also ist das Eine gleichzeitig ein Mannig- 25 faltiges; ein Teilungsmannigfaltiges: ein Gegenstand ist das Ganze, das er ist, und ist doch auch die Mannigfaltigkeit seiner Teile. Und bei diesem letzteren Punkt | wußten sie sich nicht mehr zu helfen 186 a und gestanden die Möglichkeit zu, daß das Eine ein Mannigfaltiges sei – als ob nicht völlig grundsätzlich die Möglichkeit bestünde, daß 30 eins und dasselbe sowohl Einheit wie Mannigfaltigkeit besitze, angenommen lediglich eine Mannigfaltigkeit von einander widersprechenden Bestimmtheiten. Es gibt ja Einheit in zwei Weisen: potentielle Einheit und aktuelle Einheit.

3. Geht man (an die Thesen des Melissos und des Parmenides) in 35 der soeben bezeichneten Weise heran, so zeigt sich die Unmöglichkeit einer (mannigfaltigkeitslosen) Einheit des Seienden und die Haltlosigkeit der Voraussetzungen, aus welchen (diese Einheit des Seienden) hergeleitet wird. Beide, Melissos wie Parmenides, arbeiten nämlich mit eristischen Scheinschlüssen [falsch nämlich ist, was sie als Prämissen

ansetzen, und ihre Ableitungen verstoßen gegen die Schlußlogik; besonders plump ist dabei die Position des Melissos, sie bietet keine Schwierigkeit, vielmehr ergibt sich aus dem verkehrten Ansatz das Weitere von selbst; irgendeine Kunst braucht es dazu nicht]. Der Paralogismus, den Melissos begeht, liegt auf der Hand. Er hält ja dies für einen gültigen Ansatz: wenn jegliches Produkt eines Werdens einen Anfang hat, so hat das, was nicht Produkt eines Werdens ist, keinen Anfang. Ebenfalls unhaltbar ist auch die Meinung, daß alles einen Anfang haben müßte – dabei ist nicht etwa an einen Anfang der Zeit nach, sondern an die Stelle gedacht, an welcher das jeweilige Ding seinen (räumlichen) Anfang hat, und auch nicht etwa bloß an eine (räumliche) Anfangsstelle für das wirkliche Entstehen, sondern ebenso auch an eine (räumliche) Anfangsstelle für die qualitative Veränderung, – als ob es nicht instantane Prozesse gäbe (in welchen ein Gesamtgebilde gleichzeitig in allen seinen Teilen in seinen neuen Zustand übergeht). Weiterhin: warum soll Einheit Bewegungslosigkeit nach sich ziehen? Denn ebenso wie es für den Teil, der ja auch eine Einheit darstellt, etwa für eine bestimmte Teilmenge Wasser, die Möglichkeit der Bewegung, nämlich die einer Bewegung in sich selbst, gibt, ist solche (Bewegung in sich selbst) auch für das Ganze denkbar. Und ebenso: warum der Ausschluß einer Möglichkeit qualitativer Veränderung? Und schließlich ist auch dies unmöglich, daß das Seiende der Art nach eines sei; möglich ist höchstens eine Einheit alles Seienden hinsichtlich des Grundstoffs, aus dem es besteht, – diese letztere Einheit hat tatsächlich auch unter den Naturphilosophen Vertreter gefunden, jene (Einheit alles Seienden der Art nach) jedoch nicht –. Mensch und Pferd sowie die Glieder aller Gegensätze sind gegeneinander artverschieden.

Für Parmenides gilt das nämliche, wenn freilich auch noch einiges nur für ihn Eigentümliche hinzutritt. Und die Widerlegung besteht einerseits im Nachweis der Falschheit (seines Ansatzes), andererseits im Nachweis, daß seine Ableitung danebengeht. Die Falschheit (des Ansatzes) liegt in seiner Annahme, der Terminus 'seiend' sei eindeutig, während er in Wahrheit doch vieldeutig ist; daneben aber geht seine Ableitung insofern, als, um einmal nur die weißen Dinge herauszugreifen, selbst dann, wenn der Terminus 'weiß' eindeutig nur eine einzige Bestimmtheit bezeichnet, die weißen Dinge gleichwohl ihre Vielheit behalten und nicht etwa zu einem einzigen Ding werden: denn es kommt weder zu einer Einheit alles Weißen im Sinne der

Kontinuität noch auch zu einer Einheit dem Wesensbegriff nach; denn ein anderes bleibt das Weißsein, ein anderes das Gegenstandsein (des weißen Gegenstandes); und neben dem weißen Gegenstand gibt es nichts (weiteres), was ein Fürsichsein besäße; denn nicht etwa, weil
5 die Bestimmtheit 'weiß' ein Fürsichsein besäße, sondern der Weise ihres Seins nach sind die Bestimmtheit 'weiß' und das (als weiß) Bestimmte voneinander verschieden. Aber das begriff Parmenides noch nicht. So wurde (für ihn) der Ansatz unvermeidlich, daß das
10 Prädikat 'seiend' mit Bezug auf jeden möglichen Gegenstand der Beurteilung nicht nur Einheit, sondern wesenhafte Seinsbestimmtheit und wesenhafte Einheitsbestimmtheit besage. Denn die zusätzliche Bestimmtheit wird ja von einem bestimmten (von ihr verschiedenen) Gegenstand ausgesagt und das hätte hier zur Folge, daß dieser Gegenstand, für den die Seinsbestimmtheit bloß zusätzliche Bestimmung
15 sein würde, selbst gar nicht wäre – denn von der Bestimmtheit 'seiend' wäre er ja verschieden –. | Es gäbe dann also ein Nichtseiendes (und
186 b von ihm würde gerade ausgesagt werden, daß es ist!). Und so bleibt denn nur dies (für Parmenides) übrig: die wesenhafte Seinsbestimmtheit (besteht für sich; sie) ist nicht Bestimmtheit an etwas von ihr
20 Verschiedenem. Denn ein einzelnes, bestimmtes Seiendes könnte sie nur unter der Bedingung sein, daß der Terminus 'seiend' für eine Mannigfaltigkeit stünde, und zwar in der Weise, daß jedes Glied derselben Bestimmtheit zu haben vermöchte. Aber (dies geht für Parmenides nicht; denn) da steht die Grundthese dagegen: der Terminus
25 'seiend' bedeutet nur Eines. – Aber nun: Wenn doch diese wesenhafte Seinsbestimmtheit nicht zusätzliche Bestimmtheit an irgend etwas Weiterem sein kann, sondern lediglich zu ihr selbst zusätzliche Bestimmtheiten hinzutreten können, wie soll dann dieser Terminus
5 'wesenhafte Seinsbestimmtheit' gerade das Seiende bezeichnen und
30 nicht etwa ebensogut das Nichtseiende bedeuten? Denn wenn diese wesenhafte Seinsbestimmtheit gleichzeitig etwa weiß sein soll, Weißsein aber doch mit dieser wesentlichen Seinsbestimmtheit nicht identisch sein kann – denn es kann ihm doch nicht etwa die Bestimmtheit 'seiend' eignen, wo doch allein nur die wesenhafte Seinsbestimmtheit
35 den Charakter eines Seienden besitzen soll – dann ergibt sich (der Widersinn): Das, was weiß ist, ist gar kein Seiendes. Und zwar nicht nur kein Seiendes bestimmter Artung, sondern in gar keinem Sinn ein Seiendes. Das besagt aber (nichts geringeres als dies): Diese wesenhafte Seinsbestimmtheit ist selbst gar kein Seiendes. Denn daran ist

nicht zu rütteln, daß sie weiß ist; die Bestimmung 'weiß' aber (dies gehört zu dem für Parmenides Ausgemachten) bezeichnet ihren Gegenstand als ein Nichtseiendes. Das heißt aber (daß man jetzt umgekehrt sagen muß): auch die Bestimmtheit 'weiß' muß wesenhafte Seinsbestimmtheit sein. Und das heißt wiederum: Der Terminus 'seiend' 5 bezeichnet eine Mannigfaltigkeit. – Übrigens kann folglich auch das Seiende, wenn es schon (nach Parmenides) die für sich bestehende Seinsbestimmtheit ist, keinerlei Ausdehnungsgröße besitzen; denn (hat es Ausdehnung, so hat es Teile; hat es Teile, ist es nicht eines: denn) jeder Teil hätte für sich sein eigenes Sein. 10

Daß die wesenhafte Seinsbestimmtheit eine Mannigfaltigkeit sein muß, die in besondere weitere Seinsbestimmtheiten auseinander 15 tritt, lehrt uns zweifelsfrei auch (die Logik) des Begriffs; wenn z. B. der Begriff des Menschen der Begriff einer Wesensbestimmtheit ist, dann sind notwendigerweise auch die Begriffe des Lebewesens und des Zwei- 15 füßigen Begriffe von Wesensbestimmtheiten; denn andernfalls müßten sie Begriffe von bloß zusätzlichen Bestimmtheiten sein. Und dann entweder solche des Menschen oder aber eines anderen Gegenstandes. Doch erweist sich beides als unmöglich. (Beweis der Unmöglichkeit des ersten Alternativgliedes:) Zusätzliche Bestimmtheit heißt eine Bestimmtheit 20 dann, wenn sie entweder dem Gegenstand nicht mit Notwendigkeit zukommt oder aber wenn in ihrer Definition der Gegenstand, dem sie zukommt, auftritt [oder auch wenn in ihr der Begriff des Gegenstandes, dem sie zukommt, enthalten ist], – so ist z. B. 'Sitzen' eine solche unnotwendige Bestimmtheit und im Begriff des Schielens ist der Begriff des 25 Auges involviert, dem wir das Schielen zusprechen –. Weiterhin: Die Definitionsstücke enthalten in ihrem Begriff nicht den Begriff des Ganzen, (den sie definieren sollen); so enthält der Begriff des Zweifüßigen nicht den Begriff des Menschen, der Begriff des Bleichen nicht den Begriff des bleichen Menschen. Wenn also bei solcher grundsätzlichen Sachlage 30 Zweifüßigkeit (dennoch) eine bloß zusätzliche Bestimmtheit am Menschen sein sollte, so müßte es eine unnotwendige Bestimmtheit an ihm sein, der Mensch also auch ohne Zweifüßigkeit möglich sein – oder aber es 30 müßte im Begriff der Zweifüßigkeit der Begriff des Menschen (als Definitionsstück) stecken. Beides ist unmöglich. Denn der erstere Begriff ist 35 Definitionsstück des letzteren. – (Beweis der Unmöglichkeit des zweiten Gliedes:) Sollen die beiden Bestimmtheiten 'zweifüßig' und 'Lebewesen' jedoch zusätzliche Bestimmtheiten an einem anderen Träger sein, keine von ihnen also die Stellung einer Wesensbestimmtheit genießen,

dann wäre auch der Begriff des Menschen bloß der Begriff von solchem, das nur als zusätzliche Bestimmtheit an einem Anderen vorkommen kann. Aber die Wesensbestimmtheit soll doch (ihrem Begriffe nach) keinem einzigen Gegenstand als bloß zusätzliche Bestimmtheit zukommen können und der Gegenstand, für den die beiden Glieder [und auch jedes von ihnen] als Definitionsstücke fungieren, soll doch durch ihre Komplexion auch seine Definition erfahren. – Soll (man denn nun denken müssen, daß) das Seinsganze aus unteilbaren Einheiten aufgebaut ist? |Einige haben vor den beiden Argumentationen (der Eleaten) kapituliert; 187 a
 10 der einen Argumentation gegenüber, daß alles eines sein müsse, wenn der Terminus ‘seiend’ eindeutig sei, gestanden sie zu, daß es das Nichtseiende gebe; der Argumentation aus der Zweiteilung gaben sie ebenfalls nach und ließen unteilbare Größen zu. Aber auch die Behauptung, wenn der Terminus ‘seiend’ eindeutig sei und nicht gleichzeitig auch das
 15 kontradiktorische Gegenteil (seiner selbst) solle bedeuten können, dann sei jedwedes Nichtseiende ausgeschlossen, ist evident falsch. Denn 5 wenn es auch ausgeschlossen ist, daß das Nichtseiende schlechthin nicht ist, so gibt es doch kein Hindernis, daß es in bestimmter Weise ein Nichtseiendes ist. Und so ist die weitere Behauptung, wenn
 20 es nicht außer dem “Seienden selbst” auch noch etwas anderes gebe, dann müsse alles Eines (nämlich dieses eine und einzige Seiende) sein, widersinnig. Denn wer sollte sich denn unter diesem ‘Seienden selbst’ etwas anderes als eine bestimmte Wesensbestimmtheit denken können? Dann aber gibt es also doch kein Hindernis dafür, daß das
 25 Seiende, wie dargelegt worden ist, ein Mannigfaltiges sei. – Daß das 10 Seiende in dieser (von den Eleaten angenommenen) Weise eines sei, ist also nun zweifelsfrei ausgeschlossen.

4. Was nun die Lehren der Naturphilosophen angeht, so sind zwei Typen zu unterscheiden. Die einen Naturphilosophen setzen den
 30 Grundkörper als das Eine, und zwar entweder einen von den dreien (Feuer, Luft, Wasser) oder einen eigenen anderen, der dichter als das Feuer und dünner als die Luft sei, und lassen dann alles weitere durch 15 Verdichtung und Verdünnung aus ihm hervorgehen und (auf diese Weise) das Mannigfaltige (der Welt) zustandekommen – es handelt sich
 35 also um Gegensätze; deren Klassen bilden das Zuviel und das Zuwenig, ganz ähnlich wie Platon vom Großen und vom Kleinen spricht, nur daß Platon dieses Gegensatzpaar als Stoff und das Eine als die (formgebende) Idee nimmt, während die Naturphilosophen jenes eine Zugrundeliegende als Stoff und die genannten Gegensätze als (be-

20 stimmende) Unterschiede und Formen ansetzen –. – Demgegenüber
 lehrt die zweite Gruppe, daß die im Ursprungseinigen gelegenen Gegen-
 sätze aus diesem heraus- und auseinandertreten, – eine Theorie, wie
 sie Anaximandros, aber auch alle die vertreten, welche sowohl Einheit
 wie Mannigfaltigkeit des Seinsganzen annehmen, etwa Empedokles und 5
 Anaxagoras; denn auch diese beiden nehmen ein Heraustreten des
 Konkreten aus der (ursprünglichen) Mischungseinheit an. Worin sie
 voneinander abweichen, das betrifft nur dieses, daß der eine (Empe-
 dokles) ein periodisches Wechseln der Grundzustände lehrt, der andere
 25 (Anaxagoras) jedoch die Einmaligkeit des Grundprozesses vertritt und 10
 daß der eine (Anaxagoras) eine unendliche Mannigfaltigkeit sowohl der
 Homöomeren wie der Gegensätze, der andere (Empedokles) jedoch
 nur die sogenannten Elemente annimmt. Dabei scheint Anaxagoras zu
 seinem Unendlichkeitsglauben deswegen gekommen zu sein, weil er die
 unter den Naturphilosophen gängige Meinung für wahr hielt, daß aus 15
 dem Nichtseienden nichts entstehen könne – eine Meinung, die den
 gemeinsamen Grund für solche Theoreme abgibt wie: Ursprünglich
 war alles beisammen; oder: Das Entstehen eines Bestimmten ist immer
 30 nur ein qualitativer Veränderungsprozeß; oder für solche Grund-
 begriffe der Erklärung wie Zusammen- und Auseinandertreten –. Und 20
 zweitens, weil er die Auffassung teilte, daß die Gegensätze auseinander
 entstünden, also (im Ursprung) enthalten gewesen sein müßten. Sie
 waren ja (alle) der Auffassung, daß, wenn (die Alternative) zurecht
 bestehe, daß alles Entstehende notwendig entweder aus Seiendem
 oder aber aus Nichtseiendem entstehe, und wenn (das eine Glied der 25
 Alternative,) ein Entstehen aus Nichtseiendem, ausgeschlossen sei – die
 35 durchgängige Meinung der Naturphilosophen –, dann mit Notwendig-
 keit nur noch eine einzige Folgerung als möglich übrig bleibe, nämlich
 die, daß alles Entstehende aus Seiendem und schon Bestehendem ent-
 stehe, wobei sich dieses schon Bestehende freilich auf Grund der geringen 30
 187 b Volumina unserer Wahrnehmung | entziehen müsse. Und so lehrten sie
 denn, nachdem sie alles aus allem entstehen sahen, daß alles eine
 Mischung von allem darstelle. Und wenn die Dinge in der Erscheinung
 Unterschiede aufwiesen und in der Sprache verschiedene Bezeichnun-
 gen erführen, so sei diese Unterschiedenheit darin begründet, daß inner- 35
 halb der Mischung des unendlich Mannigfaltigen jeweils bestimmte
 Mischungselemente mengenmäßig das Übergewicht erhielten. Daß
 5 nämlich ein Gebilde irgendein Element – weiß, schwarz, süß, Fleisch
 oder Knochenmasse – völlig rein darstelle, sei ausgeschlossen und das,

was jeweils als die Natur eines Dinges erscheine, sei in Wahrheit bloß das, was in ihm quantitativ überwiege.

Aber so gewiß nun (der Grundsatz gilt, daß) das unendlich Mannigfaltige dem Moment seiner Unendlichkeit nach der Erkenntnis entzogen ist, so gewiß ist die unendliche Menge oder auch die unendliche Größe ein unerkennbares Quantum und das seiner Form nach unendlich Mannigfaltige ein in seiner Qualität Unerkennbares. Falls darum die Prinzipien (des Seienden) eine sowohl quantitativ wie qualitativ unendliche Mannigfaltigkeit darstellen, so ist ein Wissen von dem, was von ihnen konstituiert sein soll, ausgeschlossen. Erkenntnis eines Concretums besagt eben grundsätzlich Erkenntnis seiner Prinzipien, und zwar welche Prinzipien und wie viele Prinzipien es aufbauen. – Dazu (tritt ein Zweites): Wenn (ein Ganzes), dessen Teil beliebig groß oder beliebig klein sein kann, auch selbst beliebig groß oder klein sein können – ich spreche hier nur von solchen Teilen, welche (von Natur aus) in dem Ganzen vorgegeben sind –, so ist es eine zwingende Schlußfolgerung, daß, wenn doch ein Tier oder eine Pflanze nicht beliebig groß oder klein sein kann, auch keiner der (natürlichen Aufbau-) Teile dieses sein kann; sonst müßte es ja auch für das Ganze so sein. Fleisch nun, Knochen u. dgl. sind (im bezeichneten Sinne) Teile eines Tieres, die Früchte (etwa) Teile der Pflanzen. Es ist also zweifelsfrei ausgeschlossen, daß Fleisch, Knochen und dergleichen von beliebiger Größe, beliebig klein oder beliebig groß, möglich sind. Ein Drittes: Wenn man zwar das alles gelten zu lassen bereit ist: daß alle Seinselemente ineinander enthalten seien, daß es kein Neuentstehen, sondern nur ein Heraustreten aus dem Ineinander gebe, daß in der unterschiedlichen Benennung der Mischungen nur das jeweilige Übergewicht eines bestimmten Seinselements zum Ausdruck komme, daß aus jedem jedes hervorgehe – z. B. Wasser aus dem Fleisch, einfach durch ein Heraustreten, und Fleisch aus dem Wasser –, wenn man aber dann die Tatsache hinzunimmt, daß ein Körper endlicher Größe durch fortgesetzte Wegnahme eines endlichgroßen Körperstücks exhaustiert werden kann, so ergibt sich zweifelsfrei, daß jenes Ineinander nicht in jedwedem Einzelfall statthaben kann. Nimmt man nämlich etwa aus einer bestimmten Menge Wasser das (der Annahme gemäß darin enthaltene) Fleisch heraus und geht aus dem zurückbleibenden Wasser (der Annahme gemäß) durch Heraustreten nochmals Fleisch hervor, so wird zwar die Menge des heraustretenden Fleisches von Stufe zu Stufe jeweils kleiner und kleiner, aber doch (nicht beliebig

30 klein werden können, sondern) unter eine bestimmte kleinste Menge
 nicht heruntergehen. Und jetzt (ist zweierlei denkbar: daß das Heraus-
 treten einmal aufhört oder aber niemals aufhört): Hört das Heraus-
 treten auf einer Stufe auf, dann ist die Behauptung, alles sei in allem
 enthalten, falsch – denn dann tritt auf einer bestimmten Stufe ein 5
 Rest von Wasser auf, in dem kein Fleisch mehr ist –; nimmt man
 aber an, das Heraustreten sei unbegrenzt möglich und es gebe immer
 wieder die Möglichkeit einer Herausnahme von Fleisch, so ist man zur
 Folgerung gezwungen, daß in einer Menge von endlicher Größe un-
 endlich viele gleichgroße Mengen endlicher Größe enthalten seien. 10
 35 Aber das ist völlig unmöglich. – Überdem: Wenn jeder Körper, sobald
 aus ihm etwas herausgenommen wird, notwendig kleiner wird, für das
 Fleisch es aber eine größte und eine kleinste realmögliche Menge gibt,
 dann kann offensichtlich aus der kleinsten realmöglichen Menge von
 188 a Fleisch | kein Körper mehr heraustreten, denn das restliche Fleisch 15
 müßte dann kleiner werden als die kleinste realmögliche Fleisch-
 menge. – Und ein weiteres Gegenargument: In den unendlichvielen
 Körpern (der Welt) müßte dann ja bereits unendlichviel Fleisch,
 Blut und Hirn usw. enthalten sein, zwar freilich (nicht) voneinander
 getrennt (weil auf die unendlichvielen Körper verteilt), aber darum 20
 doch im Vollsinn vorhanden und sogar schon jedes einzelne von ihnen
 für sich ein Unendliches. Der Widersinn liegt auf der Hand. – (Sodann
 5 die weitere Schwierigkeit:) Der Satz, daß es nie (wirklich und völlig)
 zu einer Scheidung kommen könne, wurde zwar ohne eigentliche Ein-
 sicht ausgesprochen, aber er ist richtig. Denn die Zustände (der Dinge) 25
 sind (sowohl voneinander wie von den Dingen) wirklich unabtrennbar;
 wenn (beispielshalber) also zunächst die Farben und die Dauereigen-
 schaften (in den Dingen) miteinander gemischt sind, dann würde ja
 eine Scheidung zu einem Weißen und zu einem Gesunden führen, das
 ausschließlich weiß bzw. gesund wäre und auch nicht mehr Bestimm- 30
 heit an einem Gegenstande sein müßte. Und der (anaxagoreische)
 Weltgeist wird dann mit seinem Versuch, das Unmögliche zu bewerk-
 10 stelligen, zum Widersinn, wenn er sich doch vornimmt, die Scheidung
 durchzuführen, die Durchführung derselben aber unmöglich ist sowohl
 im Bereich der Quantität wie in dem der Qualität, dort, weil es eine 35
 kleinste Größe nicht gibt, hier, weil die Zustände unabtrennbar sind.
 (Und schließlich:) Auch in der Weise, wie er (Anaxagoras) sich die
 Entstehung der Homogengebilde denkt, steckt ein Fehler. Es ist zwar
 richtig, daß man eine Lehm Masse in Lehm Massen zerlegen kann; aber

es ist nur die halbe Wahrheit (und es gibt auch eine andere Möglichkeit der Zerlegung als die in Teile von der gleichen Art, wie das Ganze ist). Und die Art und Weise, wie aus der Zerlegung eines Hauses Steine ¹⁵ hervorgehen und wie aus der Zusammensetzung von Steinen ein Haus ⁵ hervorgeht, ist auch mit der Art und Weise des Hervorgehens nicht identisch, die wir vor uns haben, wenn wir sagen, Wasser und Luft stammten wechselseitig voneinander ab und entstünden wechselseitig auseinander. (Zusammenfassend:) Es ist besser, (statt einer unendlichen) eine kleinere und bestimmt begrenzte Mannigfaltigkeit ¹⁰ anzusetzen, wie es Empedokles tut.

5. So stimmen denn in einem Punkt alle überein, nämlich darin, daß sie in den (Fundamental-) Gegensätzen Prinzipien erblicken: So tun es die Vertreter der Lehre, daß das Seinsganze eines und prozeß- ²⁰ frei sei – denn auch Parmenides sieht im Warmen und Kalten Prinzipien, er nennt sie Feuer und Erde –; so tun es die Vertreter des ¹⁵ Gegensatzes von Dünn und Dicht; so tut es Demokritos, der Vertreter des Gegensatzes von Voll und Leer, wobei er im ersteren Glied ein Seiendes, im letzteren ein Nichtseiendes vor sich zu haben glaubt; so tut er es auch, wenn er Lage, Gestalt und Konstellation für ²⁰ Prinzipien hält; denn sie sind Genera, unter welchen Gegensätze stehen: so ist etwa die Lage das Genus für die Gegensätze Oben–Unten, Vorne–Hinten, die Gestalt das Genus für die Gegensätze In-einem- ²⁵ Winkel-zueinander–Keinen-Winkel-bildend, und für die Gegensätze Geradlinig–Kreislinig. Es steht also fest, daß wirklich alle in irgend- ²⁵ einer Form die (Fundamental-) Gegensätze als die Prinzipien ansetzen. Und mit bestem Recht, so gewiß zum Begriff der Prinzipien diese drei Momente gehören: Unabhängigkeit voneinander, Unabhängigkeit von Sonstigem, Abhängigkeit alles Sonstigen von ihnen. Die Fundamen- ³⁰ gegensätze sind aber wirklich durch diese Momente charakterisiert: weil sie Fundamentalität haben, eignet ihnen Unabhängigkeit gegenüber dem Sonstigen; weil sie Gegensätze sind, (schließen sie einander aus, gehen also gewiß nicht auseinander hervor, vielmehr) besitzen sie ³⁰ Unabhängigkeit gegeneinander.

Aber (die bloße Tatsache der Einhelligkeit unter den Denkern soll ³⁵ uns nicht genügen,) wir müssen den Grund, warum es so ist, auch am logischen Verhältnis selbst aufklären. Und da ist von dem Grundsatz auszugehen: Im Gesamtbereich des Seienden kann keine Bestimmung des einen durch ein anderes beliebig und grundlos geschehen und kann nichts Beliebigen zu Beliebigem werden, es sei denn, man fasse den

betreffenden Gegenstand lediglich hinsichtlich einer bloß zusätzlich
 mitgegebenen Bestimmtheit ins Auge. Denn wie wäre es denkbar, daß
 35 ein Gebildetes weiß würde, wenn die Bestimmtheit 'gebildet' nicht
 eine zusätzliche Bestimmtheit an dem Gegenstand wäre, der (primär)
 dadurch gekennzeichnet ist, daß er nicht weiß war (und also weiß erst 5
 wird) oder schwarz war? (Das wesentliche Verhältnis kann) vielmehr
 (immer nur dies sein, daß) ein Nichtweißes weiß wird, und zwar
 188 b nicht ein Gegenstand von beliebiger Bestimmtheit, | sondern ein
 schwarzer oder ein solcher, dessen Bestimmtheit einen Wert inner-
 halb der Dimension Schwarz-Weiß darstellt. Und genauso wird (dem 10
 wesentlichen Geschehen nach betrachtet) ein Nichtgebildetes zu Ge-
 bildetem, wiederum aber nicht jedes Beliebige, sondern ein Ungebil-
 detes oder aber, falls es zwischen Unbildung und Bildung eine Ab-
 stufungsdimension gibt, ein solches, dessen Bestimmtheit innerhalb
 dieser Dimension liegt. (Das nämliche gilt auch für den umgekehrten 15
 Prozeß:) Auch beim Verlieren einer Bestimmtheit wird etwas nicht
 zu Beliebigem, so wird das Weiße nicht zu einem Ungebildeten, es sei
 denn etwa einer bloß zusätzlichen Bestimmtheit nach, sondern zu
 5 einem Nichtweißen, aber auch da nicht zu irgend etwas (was nur die
 eine Bedingung erfüllen würde, daß es gerade eben nicht weiß ist), 20
 sondern zu einem Schwarzen oder zu etwas, das in der Dimension
 Schwarz-Weiß liegt. Und genauso wird das Gebildete zu einem Nicht-
 gebildeten, und zwar wiederum nicht zu jedem Beliebigen (das nur
 gerade nicht gebildet ist), sondern zum Ungebildeten oder zu etwas,
 das innerhalb der Dimension Bildung-Unbildung liegt, falls es eine 25
 solche Dimension gibt. Auch bei jedem anderen Prozeß haben wir
 diese Sachlage, da er auch dort, wo es sich nicht um einfache Gegen-
 10 stände, sondern um Gefüge handelt, dem nämlichen Gesetz folgt; nur
 daß diese Tatsache da verdeckt bleibt, weil der eine der entgegen-
 gesetzten Zustände jeweils ohne sprachliche Bezeichnung bleibt. Denn 30
 das Verhältnis ist notwendig immer dasselbe: Nichtgefügtes wird zu
 Gefügtem, Gefügtes zu Nichtgefügtem, und (wenn Gefügtes diese seine
 Bestimmtheit verliert,) gerät es in einen Zustand der Nichtgefügt-
 heit, aber nicht in irgendeinen beliebigen, sondern in den, der dem
 Ausgangszustand entgegengesetzt ist. Genauso aber wie hier liegt es 35
 15 auch dort, wo es sich um Anordnung (und ihre Auflösung) oder um
 Zusammensetzung (und Zerlegung) handelt; denn das logische Ver-
 hältnis ist zweifellos das nämliche. Aber es ist das nämliche auch,
 wenn es sich um das Werden eines Hauses, einer Bildsäule oder von

sonst etwas handelt. Das Werden des Hauses erfolgt in der Weise, daß seine verschiedenen Bauteile aus dem Zustande der Nichtzusammengesetztheit und des Getrenntherumliegens heraustreten, das Werden der Bildsäule und überhaupt irgendeines Gestalteten durch ein Heraustreten aus der Ungestaltetheit. Und ein jedes dieser Gebilde ist ent-
 5 weder eine Anordnung (von bisher nicht oder nicht so Geordnetem) oder aber eine Zusammensetzung (von bisher Auseinanderliegendem). Stimmt nun diese unsere Analyse (so können wir als Grundsatz formulieren:) Alles Werden, in dem ein Gegenstand eine Bestimmtheit erhält
 10 oder verliert, ist ein Übergang zur entgegengesetzten Bestimmtheit oder doch zu einer innerhalb (der durch das Gegensatzpaar definierten Dimension) liegenden Bestimmtheit. Nun bestehen aber die zwischen den Gegensätzen liegenden Bestimmtheiten selber aus den Gegensätzen, z. B. die Farben aus Weiß und Schwarz. Darum (können wir
 15 den Grundsatz noch kürzer formulieren): Alles Werden in der Natur ist Übergang entweder in Gegensätze oder aber aus Gegensätzen.

Das ist ungefähr der Punkt, bis zu welchem unter den Allermeisten jene Einhelligkeit geht, von der wir oben gesprochen haben. Alle geben ja übereinstimmend, obzwar ohne den hinreichenden Grund für ihre
 20 Position zu kennen, als Letztmomente und als das, was ihnen Prinzipien heißt, Gegensatzpaare an, gerade als habe sie die Wahrheit selber dazu
 30 benötigt. Worin sie auseinandergehen, (betrifft die Wahl der Gegensätze): Die einen wählten ursprünglichere, die anderen weniger ursprüngliche, die einen solche, die mehr aus reinem Denken, die anderen
 25 solche, die mehr aus der Sinnlichkeit erkennbar sind – so setzen die einen als Gründe des Werdens Warm und Kalt, andere Naß und Trocken, weitere Geradzahlig und Ungeradzahlig oder auch Haß und Liebe; diese (Gegensätze) unterscheiden sich voneinander in der be-
 35 zeichneten Weise –. In einem gewissen Sinn sind sie also alle der nämlichen, in einem gewissen Sinn allerdings auch verschiedener Meinung; letzteres ist natürlich vor allem auch ihre eigene Überzeugung, aber der nämlichen Meinung sind sie doch insofern, als (hinter der Verschiedenheit der Gegensätze) | immerhin ein und dasselbe Grund-
 35 verhältnis beherrschend bleibt. Alle entnehmen ja ihre Gegensätze aus einer und derselben Gegensatztafel. Denn auf dieser Tafel gibt es die Abstufung der Fundamentalität und Allgemeinheit zwischen den Gegensätzen. Und darum ist es eben möglich, daß sie gleichzeitig dasselbe und doch Verschiedenes, die einen Besseres, die anderen weniger Gutes behaupten, die einen, wie gesagt, mehr rationale, die anderen s

mehr sinnliche Gegensätze für fundamental halten – das Allgemeine ist ja das Rationale, das Konkrete das Empirische; denn das Denken bezieht sich auf das Allgemeine, die Sinnlichkeit aber auf das Einzelne –, wobei wir beispielsweise bei dem Gegensatz Groß–Klein eine rationale, bei dem Gegensatz Dünn–Dicht eine sinnliche Entgegen-
 5 setzung vor uns haben. Eines also ist geklärt: Die Prinzipien treten
 10 notwendig als Gegensatzpaare auf.

6. Anschließen muß sich jetzt wohl (als nächstes Problem) die Frage, ob wir mit zwei oder aber drei oder aber noch mehr Prinzipien zu rechnen haben. Denn daß ein Prinzip genügen könnte, ist aus-
 10 geschlossen, so gewiß ein Gegensatz, der nur ein Glied hätte, unmöglich ist; und ausgeschlossen ist auch eine unendliche Mannigfaltigkeit (von Prinzipien), weil sie die Begreifbarkeit des Seienden vernichten würde und weil in je einer Gattung nur eine einzige Entgegensetzung
 15 enthalten ist und die Substanz eine einzige bestimmte Gattung dar- stellt und weil es schließlich (positiv) möglich ist, daß das Seiende (statt in einer unendlichen vielmehr) in einer endlichen Mannigfaltig-
 15 keit von Prinzipien seinen letzten Grund habe, den Vorzug aber der Ansatz einer endlichen Mannigfaltigkeit verdient, wie sie Empedokles vertritt, der ja mit dieser endlichen Mannigfaltigkeit genauso das
 20 Seinsganze erklären zu können überzeugt ist wie Anaxagoras mit seiner unendlichen. Und dann haben wir ja auch die Tatsache der Priorität gewisser Gegensatzpaare gegenüber den anderen und die des Hervorgehens gewisser Gegensatzpaare auseinander, so der Gegensatzpaare süß–bitter und weiß–schwarz, während die Prinzipien immer (sein
 25 und) bleiben müssen.

20 Aus diesen Gründen ist also klar, daß weder der Ansatz eines einzigen Prinzips noch der Ansatz einer unendlichen Mannigfaltigkeit von Prinzipien angängig ist. Da also eine endliche Mannigfaltigkeit an-
 30 gesetzt werden muß, (fragt es sich, wie viele es sein müssen;) so spricht einiges dafür, nicht lediglich zwei Prinzipien in Ansatz zu bringen. Denn sonst ergibt sich die schwierige Frage, wie es denn denkbar sein soll, daß z. B. die Dichte in der Lage sei, die Dünnheit zu irgend etwas (Konkretem) zu machen, oder auch umgekehrt. Und dies gilt für jed-
 wedes Gegensatzpaar. Die Liebe führt ja nicht den Haß zur Einigkeit
 35 und macht auch nicht diesen zu irgend etwas, und der Haß macht nicht die Liebe zu etwas, sondern beide miteinander wirken auf ein
 25 Drittes, von ihnen Verschiedenes, ein. Andere Denker setzen sogar noch mehr Prinzipien für die Konstitution der Natur des Seienden an.

Darüber hinaus ergibt sich noch eine weitere Schwierigkeit, wenn man den zwei Gegensatzgliedern nicht ein drittes Naturmoment zugrunde legt: Wir finden ja nirgends ein Seiendes, bei dem die Gegensatzglieder wirklich die Substanz ausmachen könnten (vielmehr können sie immer
 5 bloß die – im Werdensverlauf sich ablösenden – Bestimmtheiten an der Substanz sein); das (letzte) Prinzip jedoch darf nicht eine bloße
 10 Bestimmtheit an einem möglichen Urteilsgegenstande sein; denn sonst brauchen wir zum Prinzip hinzu sogleich ein Prinzip dieses Prinzips. Denn das Urteilssubjekt ist Prinzip und erscheint dem Prä-
 15 dikat gegenüber als das Fundamentalere. Weiterhin: Es gilt unser Satz, daß Substanzen nicht zueinander im Verhältnis der Entgegensetzung stehen. (Das besagt aber, daß alle derartigen Gegensätze keine Substanzen sein können.) Wie also soll eine Substanz ihr Bestehen aus etwas ziehen können, was keine Substanz ist? Oder auch: Wie
 20 soll etwas, das nicht Substanz ist, fundamentaler als die Substanz sein können?

Will man demnach sowohl das Ergebnis der ersten Überlegung (daß die Prinzipien Gegensatzcharakter haben müssen) wie auch das Ergebnis der letzten Überlegung (daß die Gegensätze nicht schlechtweg
 25 die Prinzipiensphäre ausmachen können) für gültig halten, dann ist es, um beiden Ergebnissen gerecht zu werden, | unvermeidlich, ein drittes
 30 Moment in die Prinzipiensphäre aufzunehmen, wie es die tun, welche erklären, das Seinsganze sei eine einzige bestimmte Wesenheit, etwa Wasser oder Feuer oder etwas, das ein Mittelding zwischen diesen sei.
 35 Am meisten spräche dabei für solch ein Mittelding; denn Feuer, Erde, Luft und Wasser sind bereits Gefüge aus Gegensätzen. Darum ge-
 40 schieht es nicht ohne Vernunft, wenn einige etwas von diesen („Elementen“) Verschiedenes als Letztgrundlage wählen und wenn andere (wenigstens bloß) die Luft (als solche Letztgrundlage) ansetzen; denn
 45 die Luft besitzt immerhin von allen („Elementen“) am wenigsten sinnliche Unterschiede; nächst der Luft käme dann wohl das Wasser in Frage. Übereinstimmend jedoch denken sich alle das Verhältnis so, daß dieses Eine (die Letztgrundlage) durch die Gegensätze seine Gestalt-
 50 ung erfahre, durch die Dichte und die Düntheit und durch das Mehr und das Minder. Diese Gegensätze aber sind offensichtlich durch-
 55 wegs Spezifikationen des Grundgegensatzes Zuviel–Zuwenig, wie schon oben gesagt worden ist. Und auch diese Auffassung, daß das Eine, das Zuviel und das Zuwenig Prinzipien des Seienden seien, scheint ja wirklich alt zu sein, wenn dabei auch (im Verlauf der Geschichte)

insofern eine gewisse Änderung eintrat, als die Alten jenes Doppel (Zuviel und Zuwenig) als die aktiven Prinzipien, das Eine aber als
 15 das passive Prinzip betrachteten, während einige der Jüngeren umgekehrt eher das Eine als das aktive und jenes Paar als die passiven Prinzipien ansahen. 5

Aus diesen und anderen ähnlichen Überlegungen darf man wohl schließen, daß der Ansatz von drei Letztmomenten in dem dargelegten Sinn gute Gründe hat, während ein Ansatz von mehr als drei Letztmomenten dies nicht mehr für sich beanspruchen kann. Denn um der Forderung genug zu tun, es müsse sich unter den Prinzipien eines be-
 10 finden, an welchem die Veränderung sich vollziehen könne, reicht der Ansatz des Einen völlig aus; nimmt man aber vier Prinzipien, so hat man sie als zwei Gegensatzpaare anzusetzen und braucht dann zu
 20 jedem Gegensatzpaar hinzu noch ein weiteres, zwischen ihnen vermittelndes, Naturmoment; nimmt man aber etwa an, die zwei Gegen- 15 satzpaare könnten doch wechselseitig auseinander etwas konstituieren, dann ist vielmehr das eine der zwei Gegensatzpaare überhaupt überflüssig. Und überhaupt ist ja zudem eine Mehrheit von ersten Gegensatzpaaren unmöglich; denn die Substanz ist eine einzige bestimmte Gattung des Seienden und so können sich ihre Prinzipien voneinander
 20 zwar der Fundamentalität nach unterscheiden, aber sie müssen notwendig in eine und dieselbe Gattung fallen; denn stets gibt es in je einer Gattung nur ein einziges fundamentales Gegensatzpaar und jede etwaige Mannigfaltigkeit von Gegensatzpaaren ist wohl auf ein fundamentales Gegensatzpaar rückführbar. (Zusammenfassend:) Fest steht
 25 also, daß weder ein Ansatz von nur einem Letztmoment noch auch ein Ansatz von mehr als zwei oder aber drei Prinzipien zulässig ist. Sehr schwierig hingegen ist, wie gesagt, die Entscheidung dieser Alternative (ob eine Zweiheit oder aber eine Dreiheit von Prinzipien anzusetzen ist). 30

30 7. Wenn wir im folgenden nun zur Entwicklung unserer eigenen Prinzipienlehre übergehen, so wollen wir zunächst den allgemeinen Begriff des Werdens bestimmen. Denn es liegt in der Natur (der theoretischen Arbeit), erst das Allgemeine zu behandeln und dann die Sonderverhältnisse des Einzelnen zu studieren. Nun: Wo wir vom
 35 Werden sprechen, da sagen wir, eines werde aus dem anderen, etwas werde anderes, und zwar sagen wir so sowohl mit Bezug auf einfach Bestimmtes wie auch mit Bezug auf komplex Bestimmtes. Ich meine
 35 folgendes damit: Es gibt dies: ein Mensch wird gebildet; dies: das

Nichtgebildete wird gebildet; dies: der | nichtgebildete Mensch wird ^{190a}
 ein gebildeter Mensch. Unter einem einfach Bestimmten verstehe ich
 also Prozeßgegenstände wie den eben genannten Menschen (der ein
 Gebildeter wird) und das Nichtgebildete (das ein Gebildetes wird) und
⁵ auch das, was diese Gegenstände werden: gebildet. Von einem kom-
 plex Bestimmten jedoch spreche ich, und zwar sowohl mit Bezug auf
 das werdende wie mit Bezug auf das, was es wird, wenn die Aussage
 dem Typus angehört: der nichtgebildete Mensch wird ein gebildeter
 Mensch. Dabei gibt es Fälle, in denen man, statt zu sagen: A wird B, ⁵
¹⁰ ebensogut sagen kann: aus A wird B, z. B. aus einem Nichtgebildeten
 wird ein Gebildeter; aber das geht nicht immer; denn man kann nicht
 sagen: aus einem Menschen wurde ein Gebildeter, sondern nur: ein
 Mensch wurde ein Gebildeter. Von den Gegenständen, die ich als
 einfach bezeichnet habe, beharren die einen im Werden (z. B. der
¹⁵ Mensch, wenn er ein gebildeter wird, beharrt als Mensch), die anderen ¹⁰
 jedoch beharren nicht (z. B.: das Weiße, das schwarz wird, beharrt
 nicht als Weißes). Es ist nämlich so: Der Mensch ist und bleibt der
 Mensch, wenn er (aus einem ungebildeten) zu einem gebildeten wird
 (d.h. der Gegenstand, das Bestimmte, beharrt im Wechsel seiner Be-
²⁰ stimmtheiten), die Bestimmtheit 'nichtgebildet' und 'ungebildet' je-
 doch beharrt weder, wo sie allein steht (Ungebildetes bzw. Nicht-
 gebildetes wird zu Gebildetem), noch auch, wo sie als Bestimmtheit
 im komplex Bestimmten auftritt (der ungebildete Mensch wird zu
 einem gebildeten).

²⁵ Nach diesen klärenden Unterscheidungen kann man aus einer Be-
 trachtung aller Fälle von Werden, wenn man sie so wie hier vornimmt,
 folgenden Grundsatz herausziehen: Jedem Werden liegt (als Substrat)
 etwas, nämlich das werdende selbst, zugrunde und dieses Substrat ¹⁵
 (an dem das Werden sich vollzieht) ist selbst dann, wenn es numerisch
³⁰ eines und dasselbe ist, doch nicht von bloß einer einzigen Artung
 – dabei setze ich Artung (einer Sache) und Begriff (einer Sache) als
 dasselbe –, denn es ist nicht die nämliche (Bestimmtheitsart), ob etwas
 ein Mensch oder aber ungebildet ist. Und die erstere Bestimmtheit
 beharrt, die letztere aber nicht (dem Menschen, der gebildet wird,
³⁵ bleibt das Menschsein; dem Ungebildeten, der gebildet wird, bleibt
 die Ungebildetheit nicht). Eine Bestimmtheit, die nicht das Gegen-
 teil darstellt (zu dem, wozu das werdende wird), beharrt – denn die
 Bestimmtheit 'Mensch' beharrt –; die Bestimmtheit 'nichtgebildet'
 und 'ungebildet' beharrt jedoch nicht; ebensowenig auch beharrt die ²⁰

komplexe, aus beiden zusammengesetzte, Bestimmtheit, in unserem Beispiel 'der ungebildete Mensch'. In der Mehrzahl der Fälle wird statt der Wendung: „A wird B“ vielmehr die andere: „aus A wird B“ dort gebraucht, wo die Bestimmtheit nicht bleibt – so sagt man: aus einem Ungebildeten wird ein Gebildetes; aber man sagt nicht: 5 aus einem Menschen wird ein Gebildeter –; doch kommt dieselbe Wendung vereinzelt auch dort vor, wo es sich um eine beharrende 25 Bestimmtheit handelt; denn wir sagen doch, eine Bildsäule werde aus Bronze und nicht etwa, die Bronze werde eine Bildsäule. Mit Bezug auf eine Bestimmtheit jedoch, die in ihr Gegenteil übergeht und nicht 10 beharrt, sind beide Wendungen möglich, sowohl: aus A wird B, wie auch: A wird B; denn gleichgütig läßt sich sagen: aus einem Ungebildeten 30 wird ein Gebildeter, und: der Ungebildete wird ein Gebildeter. Und darum sind beide Wendungen auch im Falle einer komplexen Bestimmtheit möglich, nämlich sowohl die: aus einem ungebildeten 15 Menschen wird ein gebildeter, wie auch die: ein ungebildeter Mensch wird ein gebildeter. – Nun ist aber der Terminus 'Werden' vieldeutig; es gibt dies, daß man nicht einfach sagen kann: „es wird“, sondern sagen muß: „es wird zu dem oder dem“, und nur von den Substanzen kann man schlechthin sagen, daß sie werden (d. h. ent- 20 stehen). Für alles übrige liegt die Notwendigkeit auf der Hand, daß dem Werden etwas (als Substrat), nämlich das Werdende, zugrunde liege – denn eine Quantität, eine Qualität, eine Bezogenheit auf 35 Anderes, [eine Zeit und] eine Ortsbestimmtheit kann nur auftreten als Bestimmtheit an einem (durch diese Bestimmtheiten bestimmten) 25 Gegenstand, so gewiß (die Urteilsanalyse lehrt, daß) einzig und allein 190b die Substanz kein Prädikat eines Urteilsgegenstandes darstellt, | alles übrige aber nur als mögliches Prädikat der Substanz denkbar ist –. Aber eine genaue Betrachtung macht es auch für die Substanzen und alles [übrige] schlechthin Seiende klar, daß auch sie nur aus etwas 30 Zugrundeliegendem entstehen. Denn stets ist etwas Zugrundeliegendes (schon) da, aus dem das Werdende wird; so entstehen z. B. die Pflanzen 5 und die Tiere aus dem Samen. Es gibt verschiedene Weisen solchen Entstehens: Entstehen durch Gestaltwandel, wie es etwa beim Werden einer Bronzestatue vorliegt; Entstehen durch Zusatz, wie es beim 35 Wachsen vorliegt; Entstehen durch Wegnahme, wie wir es vor uns haben, wenn aus dem Stein die Hermesfigur wird; Entstehen durch Zusammensetzung, wie es im Werden eines Hauses gegeben ist; Entstehen durch qualitative Veränderung, wie es dort vorliegt, wo der

Stoff (eines Gebildes) sich verwandelt. Bei all diesen Werdensweisen entsteht nun aber das Werdende zweifellos aus etwas Zugrunde-¹⁰ liegendem. Aus allem Obigen folgt, daß jegliches Werdende stets ein Gefüge darstellt: wir haben einerseits ein Werdendes, andererseits⁵ die Bestimmtheit, welche dieses (Werdende) im Prozeß erwirbt; und dieses (Werdende) tritt dabei in zwei Weisen auf: entweder als Zugrundeliegendes oder als Gegenteiligbestimmtes. Als Gegenteiligbestimmtes fungiert das Ungebildete (in dem Satz: das Ungebildete wird ein Gebildetes), als Zugrundeliegendes der Mensch (in dem Satz:¹⁰ der Mensch wird ein gebildeter); und als Bestimmungsgegenteil käme in Frage Gestaltlosigkeit, Formlosigkeit und Ordnungslosigkeit, als¹⁵ Zugrundeliegendes derartiges wie Bronze, Stein und Gold.

So gewiß es Gründe und Prinzipien für die Gebilde der Natur gibt, welche für das, was diese Dinge ihrer wesentlichen, nicht bloß etwa¹⁵ zusätzlichen, Bestimmtheit nach sind und was sie an solcher Bestimmtheit vergangenen Prozessen verdanken, letztkonstitutiv sind, so gewiß gilt also der Grundsatz: Für jedes Werdende sind das Zugrundeliegende²⁰ und die Gestalt die konstitutiven Prinzipien. Denn der gebildete Mensch ist in gewisser Weise ein Gefüge aus 'Mensch' und 'gebildet';²⁰ sein Begriff ist ja in diese beiden Begriffe auflösbar; dementsprechend baut sich zweifelsohne auch das Werdende in seinem Werden aus den beiden Momenten auf. Was nun das Zugrundeliegende angeht, so ist es numerisch eines, der Artung nach aber ein Doppeltes – denn der Mensch und das Gold und generell das bestimmte Materialstück sind²⁵ ja in höherem Grade ein Gegenstand bestimmten Wesens und hier ist der Ausgangspunkt, aus dem das Werdende (der gebildete Mensch; das Kleinod) hervorgeht, nicht bloß mittels einer zusätzlichen Bestimmtheit angegeben; demgegenüber ist die Negativbestimmtheit und das Bestimmtheitsgegenteil bloß eine zusätzliche Bestimmtheit (am³⁰ Ausgangspunkt) –; eindeutig ein Einziges ist hingegen die Form (welche dem Werdenden im Werden zuwächst), so z. B. der Geordnetheitszustand oder der Bildungszustand oder sonst eines der möglichen Prädikate dieser Art. – Darum ist sowohl der Ansatz einer Zweierheit wie auch der einer Dreierheit der Prinzipien zutreffend. Und auch die³⁵ Auskunft, die Gegensatzglieder seien die Prinzipien, etwa Gebildet und Ungebildet oder Warm und Kalt oder Gefügt und Nichtgefügt, ist ebenso richtig, wie sie auch wieder falsch ist: denn die Gegensatzglieder können nicht im Verhältnis eines realen Einflusses zueinander stehen. Doch läßt sich auch hier Eindeutigkeit erreichen, weil ja mit

dem Moment des Zugrundeliegenden ein weiteres hinzukommt: ist
 35 dieses doch kein Gegensatzglied. Darum sind in einer gewissen Hin-
 sicht die Prinzipien in der Tat nicht mehr als die Gegensatzglieder,
 sondern, falls man sie sozusagen zählt, wirklich nur zwei; aber sie
 191 a sind wiederum auch nicht schlechterdings nur zwei, sondern | drei, 5
 weil bei ihnen noch ein Unterschied in der Seinsweise mitspielt: ist
 es doch eine andere Seinsweise, wenn etwas ein Mensch, als wenn es
 ungebildet ist, und wenn etwas ungeformt, als wenn es Bronze ist.

Damit ist denn also die Frage geklärt, wie viele Prinzipien für die
 prozeßhaften Naturgegenstände in Rechnung zu setzen sind, und wie 10
 diese Anzahlen zu verstehen sind. Ohne Zweifel muß den Gegensatz-
 5 gliedern ein drittes Moment zugrunde liegen und müssen es zwei Gegen-
 satzglieder sein. In einer anderen Hinsicht ist eine Dreizahl auch wieder
 nicht notwendig; denn es ist auch dieser Standpunkt hinreichend, daß
 man sagt, das eine der beiden Gegensatzglieder bewirke die Verände- 15
 rung einfach dadurch, daß es erst (am Substrat) fehlt und dann (an
 ihm) da ist. Die zugrunde liegende Wesenheit aber wird erkennbar
 aus einer Verhältnisgleichung: so wie sich die Bronze zum Standbild, 15
 10 das Holz zum Bettgestell, [das Material und] das noch Gestaltlose
 zum Gestalteten verhält, so verhält sich diese (zugrunde liegende 20
 Wesenheit) zur Substanz, zum bestimmten Gegenstand und zum
 Seienden. Das besagt: ein Prinzip ist diese zugrunde liegende Wesen-
 heit, aber sie ist nicht im nämlichen strengen Sinne ein Einzelnes und
 ein Seiendes, wie der bestimmte Gegenstand das ist; ein Prinzip ist
 auch dasjenige, welches Gegenstand des Begriffs ist (d. h. die Gestalt), 25
 ein Prinzip ist schließlich auch noch das Gegenteil dieses letzteren,
 die Negativbestimmtheit. Inwiefern das drei oder doch bloß zwei
 15 Prinzipien sind, ist im Vorhergehenden schon erörtert worden. Erst
 hieß es, daß nur die (beiden) Gegensatzglieder Prinzipien seien, dann
 wurde die Notwendigkeit ausgesprochen, daß diesen beiden etwas zu- 30
 grunde liegen müsse und es daher drei Momente sein müßten. Zuletzt
 aber klärte sich, was für ein Unterschied zwischen den Gegensatz-
 gliedern besteht, wie sich das wechselseitige Verhältnis zwischen den
 Prinzipien bestimmt und was das Zugrundeliegende ist. Dies hingegen,
 20 ob nun die Gegenstandsgestalt oder aber das Substrat als Substanz 35
 fungiert, ist noch unentschieden. Aber dies wenigstens ist jetzt geklärt:
 daß drei Prinzipien anzusetzen sind, in welchem Sinn drei anzusetzen
 sind und wie die Verhältnisse bei ihnen liegen. Damit soll die Frage,
 wieviel Prinzipien es gibt und was zu den Prinzipien zählt, erledigt sein.

8. Nun wollen wir uns dem Nachweis zuwenden, daß sich auch die Problematik der Alten einzig und allein von dem erzielten Ergebnis aus auflösen läßt. Die Väter der Philosophie gerieten auf ihrer Suche nach der Wahrheit und nach dem Wesen der Dinge infolge des noch 25
5 unzulänglichen Könnens auf einen Irrweg und meinten, kein Seiendes könne entstehen oder vergehen, da das Entstehende entweder aus Seiendem oder aber aus Nichtseiendem hervorgehen müßte, aus beiden aber ein Entstehen unmöglich sei. Denn (das war ihre feste Überzeugung): das Seiende könne nicht entstehen – da es ja schon sei – 30
10 und nichts könne aus Nichtseiendem stammen, da ein Entstehen das Zugrundeliegen von etwas voraussetze. Und so zogen sie denn auch eine weittragende Folgerung und sagten, daß auch eine Mannigfaltigkeit von Dingen nicht existieren könne, vielmehr nur das eine „Seiende selbst“.

15 Dies ist also die Position der Alten und dies sind die Gründe, die sie dafür hatten. Unsere eigene Position ist eine andere: Dies, daß etwas aus Seiendem oder Nichtseiendem wird, oder auch dies, daß 35
das Nichtseiende oder das Seiende einen Einfluß ausübt, einen Einfluß erfährt oder auch das und das wird, das ist in einer Hinsicht kein
20 größeres Problem | als die (vertraute) Tatsache, daß (etwa) der Arzt 191 b
etwas tut oder daß auf ihn etwas einwirkt, oder auch daß aus dem Arzt etwas ist bzw. wird. Und weil diese Feststellungen (über den Arzt) stets einen doppelten Sinn haben können, hat folgerichtig auch die obige Rede vom Werden aus Seiendem (oder Nichtseiendem) und
25 vom Einflußausüben oder auch Einflußerleiden des Seienden (oder Nichtseienden) offenbar einen Doppelsinn. (Beispielshalber: Der Arzt baut ein Haus. Was heißt das?) Der Arzt baut das Haus, nicht insofern er Arzt, sondern Baumeister ist; (Der Arzt wird weiß; das besagt:) er wird weiß, nicht insofern er Arzt, sondern (etwa) schwarz ist; (Der 5
30 Arzt übt seine Kunst aus; der Arzt geht seiner Kunst verlustig; das besagt:) seine Kunst übt er aus und seiner Kunst geht er verlustig, insofern er Arzt ist. Und da unsere Sätze, der Arzt tue das und das, ihm widerfahre das und das, aus dem Arzt werde das und das, nur dann im volleigentlichen Sinne Sätze über den Arzt sind, wenn der
35 Arzt das, was er tut und erleidet und wird, in seiner Bestimmtheit als Arzt tut, erleidet und wird, (liegt es in all den Sätzen über das Seiende und Nichtseiende, die die Alten so verwirrt haben, nicht anders, vielmehr) meint auch die Wendung, etwas werde aus Nichtseiendem, nichts anderes als das Moment des Nichtseins an dem-

10 jenigen, aus dem es wird. Die Alten nun machten diese Unterscheidung
 nicht und beruhigten sich bei dieser Unterlassung; infolge dieses
 Mangels an Einsicht verbauten sie sich die Möglichkeit des Begreifens
 in solchem Maße, daß sie schließlich meinten, gar nichts könne ent-
 stehen und außer dem Seienden selbst könne gar nichts sein, und viel- 5
 mehr Werden in jeder Form leugneten. Es ist natürlich auch unsere
 Meinung, daß, im absoluten Sinne verstanden, aus Nichtseiendem
 nichts werden kann, wir betonen aber gleichzeitig, daß, in einem rela-
 tiven Sinn verstanden, aus Nichtseiendem sehr wohl etwas werden
 15 kann, so etwa im Sinne einer zusätzlichen Bestimmtheit, – d. h.: das 10
 Werden wird (im Werden) aus seiner Negativbestimmtheit zu dem
 Positivbestimmten, wobei an ihm dasjenige, was wesentlich Nicht-
 seiendes ist, ja gar keinen (positiven) Seinsbestand darstellt; hier liegt
 das (für die Alten) so Rätselhafte und von hier aus kommt es dann zu
 dem Anschein einer Unmöglichkeit des Werdens aus Nichtseiendem –. 15
 Genauso (ist es auch unsere Meinung,) daß aus Seiendem das Seiende
 nicht werden kann, es sei denn (wiederum) im Sinne einer bloß zusätz-
 lichen Bestimmtheit, und daß es in diesem letzteren Sinne aber auch
 wirklich Werden des Seienden (aus Seiendem) gibt – nicht anders wie
 wenn aus einem Tier ein Tier und (gar) aus einem Tier von einer 20
 20 bestimmten Art ein Tier von einer (anderen) bestimmten Art werden
 sollte – etwa ein Hund aus einem Pferd. Da wäre doch nicht nur der
 eine Satz wahr, daß der Hund aus einem Tier bestimmter Art
 (aus einem Pferd) entstanden sei, sondern auch der, daß er aus einem
 Tier entstanden sei, nur freilich nicht als Tier, ein Tier (Pferd) ist ja be- 25
 reits (vom Anfang des Prozesses an) da. Soll hingegen etwas nicht bloß
 seiner zusätzlichen Bestimmtheit nach zu einem Tier werden, so
 kann es am Ausgangspunkt (des Werdens) nicht schon Tier sein.
 Und soll etwas (in der nämlichen Weise) zu einem Seienden werden,
 so kann es am Ausgangspunkt (dieses Werdens) nicht schon seiend 30
 25 sein. Aber freilich auch nicht (einfach) nichtseiend; für uns ist ja jetzt
 der Sinn des Ausdrucks ‘aus Nichtseiendem’ geklärt; er bedeutet das
 bloße Moment des Nichtseins (an etwas). Übrigens steht auch das
 weitere fest, daß wir den Grundsatz, daß Sein und Nichtsein sich
 wechselseitig ausschließen, keineswegs aufheben. 35

Der eine Weg (zu einer Auflösung der Schwierigkeiten der Alten)
 ist im Vorstehenden angegeben, ein zweiter liegt in der grundsätzlichen
 Möglichkeit, ein jegliches sowohl als potentielle wie als aktuelle Be-
 stimmtheit aufzufassen. An anderer Stelle ist das ausführlicher be-

handelt. Als Ergebnis können wir also – wie angekündigt – die Tat-³⁰
 sache der Lösung jener Schwierigkeiten festhalten, welche die Alten
 zur Aufhebung mehrerer der genannten Grundbegriffe gezwungen
 haben. In diesen Schwierigkeiten liegt ja der Grund dafür beschlossen,
 5 warum schon die Älteren so weit von dem Weg abirrten, der allein zu
 einem Begriff von Werden und Vergehen, überhaupt zum Begriff des
 Prozesses führen kann. Hätten sie diese Wesenheit in den Blick be-
 kommen, sie hätte sie von all ihrem Nichtbegreifen zu befreien ver-
 mocht.

10 9. Auch andere (vor uns) sind also zwar bereits auf sie gestoßen,³⁵
 aber sie zulänglich zu fassen war ihnen noch verwehrt. Denn einmal
 teilen doch auch sie noch den Begriff eines Werdens schlechthin aus
 Nichtseiendem, | worin sie gerade einen zutreffenden Lehrpunkt bei^{192a}
 Parmenides erblicken möchten; sodann sind sie noch der Meinung,
 15 diese Wesenheit müsse, so gewiß sie numerisch eine sei, auch ihrer
 Bedeutung nach unterschiedslos eine sein. Und dabei ist doch gerade
 in diesem letzteren Punkt ein entscheidender Unterschied im Spiel.
 Unsere Position ist ja diese: Material und Negativbestimmtheit sind
 zwei voneinander verschiedene Momente; das eine, das Material, ist
 20 ein Nichtseiendes nur im Sinne eines bloß zusätzlichen Moments, die
 Negativbestimmtheit jedoch (ist ein Nichtseiendes) an ihr selbst; so-⁵
 dann: das eine, das Material, steht dem, was Substanz heißt, sehr
 nahe und ist sogar in gewissem Sinne Substanz; vom anderen aber
 kann derartiges in keiner Weise gelten. Für jene (Denkergruppe) indes
 25 besteht kein (wesentlicher) Unterschied zwischen dem Nichtseienden
 einerseits und dem Gegensatzpaar Groß–Klein andererseits, und zwar
 gleichgültig, ob sie (bei solcher Gleichsetzung) das Gegensatzpaar als
 ganzes oder jedes Gegensatzglied einzeln ansetzen. Und darum hat
 auch die Prinzipiendreiheit bei jener Gruppe einen ganz anderen Sinn
 30 als bei uns. Bis zu dieser Einsicht dringen zwar auch sie durch, daß
 (allem Werden) eine bestimmte Wesenheit zugrunde liegen müsse, aber¹⁰
 sie begreifen sie als eine (unterschiedslose) Einheit. Denn selbst wenn
 man sie zunächst als eine Prinzipienzweiheit faßt, nämlich als das
 Gegensatzpaar Groß und Klein, vollzieht man doch eine (entschei-
 35 dende) Gleichsetzung; denn die andere Zweiheit (die von Material
 einerseits und Bestimmtheitsgegensätzen andererseits) hat man dabei
 übersehen. Die im Prozeß beharrende Wesenheit fungiert zusammen
 mit der Gestalt als Mitbedingung für das Werdende, sozusagen als
 Mutter. Demgegenüber möchte einem das eine der beiden Glieder (der

anderen Wesenheit, d. h.) des Gegensatzpaares zuweilen, wenn man
 15 es in seiner Wertnegativität bedenkt, als ein völliges Nichts erscheinen.
 Wenn wir etwas Göttliches, Gutes, Werthafes vor uns haben, so unter-
 scheiden wir (im Hinblick auf dieses zwei Glieder:) einmal die ihm
 entgegengesetzte Bestimmtheit (das Ungöttliche, Schlechte, Wertwid- 5
 rige), sodann das, was seiner ganzen Natur nach darauf angelegt ist,
 nach diesem (Göttlichen, Guten, Werthafem) zu streben und zu ver-
 langen. Jene Denkergruppe jedoch wird zu dem Widersinn geführt,
 20 daß das eine Gegensatzglied seine eigene Vernichtung wollen muß.
 Aber es ist doch weder möglich, daß die positive Bestimmtheit nach 10
 sich selbst verlange, denn es bleibt ihr nichts zu verlangen, noch auch
 möglich, daß die eine Bestimmtheit nach der entgegengesetzten Be-
 stimmtheit verlange – so gewiß die Gegensatzglieder sich wechselseitig
 vernichten –. Vielmehr hat das Material solches Streben ganz ähn-
 lich, wie wenn Weibliches nach Männlichem, Häßliches nach Schönem 15
 strebt. Aber wohlgemerkt: etwas, an dem Häßlichkeit lediglich zusätz-
 liche Bestimmtheit ist, strebt nach Schönem, nicht aber ein Häßliches
 als solches; und ebensowenig (strebt) ein Weibliches (als solches nach
 Männlichem), sondern ein Substrat, dem die weibliche Natur zusätz-
 lich eigen ist. 20

25 Das Material ist in einer Hinsicht dem Werden und Vergehen unter-
 worfen, in anderer aber nicht. In seiner Eigenschaft als Substrat (des
 Werdens) geht es seinem Wesen nach zugrunde – denn das Ver-
 gehende, d. h. die Negativbestimmtheit, hat es als sein Substrat –.
 Als Material möglicher Gestaltung jedoch geht es keineswegs seinem 25
 Wesen nach zugrunde, sondern ist es im Gegenteil notwendig dem
 Vergehen und Entstehen entzogen. – a) Denn wollte man annehmen,
 dies sei selbst einmal entstanden, dann müßte dazu ein erstes, ihm
 immanentes, Ausgangsmaterial für sein Werden vorgelegen haben.
 30 Aber dies ist ja unsere Wesenheit gerade selbst, so daß sie also schon 30
 bestehen müßte, bevor sie entstehen könnte – denn Material heißt ja
 eben das erste Substrat jedes Gegenstandes, welches nicht bloß in
 Gestalt einer zusätzlichen Bestimmtheit den immanenten Ausgangs-
 punkt für sein Werden bildet –. b) Und wollte man annehmen, es
 (das Material) könne vergehen, so wäre gerade es selbst das, was am 35
 Ende des Prozesses stehen bliebe, so daß es also vergangen sein müßte,
 bevor es vergangen sein kann.

Was andererseits das Gestaltprinzip angeht, so fällt seine ein-
 35 gehende Erörterung in das Aufgabengebiet der Fundamentalphilo-

sophie; dort ist zu bestimmen, ob es ein oder mehrere Gestaltprinzipien gibt, und was als dieses Gestaltprinzip bzw. als diese Gestaltungsprinzipien in Anschlag zu bringen ist. Dies soll also bis dorthin zurückgestellt bleiben. Über die Gestalten aber, welche in der Natur ^{192b} auftreten und dem Vergehen unterworfen sind, wird in den späteren Klärungen zu reden sein.

Die Erörterung darüber, daß es Prinzipien gibt, welche Prinzipien und wie viele es gibt, soll damit abgeschlossen sein. Und nun wählen wir einen neuen Ausgangspunkt und beginnen nochmals von vorne.

BUCH II

192b8 1. Man kann die Gesamtheit des Seienden (in zwei Klassen) einteilen: in die Produkte der Natur und in die Produkte andersgearteter Gründe. Naturprodukte sind die Tiere und ihre Aufbaustücke, die 10 Pflanzen und die Elementarkörper wie Erde, Feuer, Luft und Wasser – von diesem und derartigem sagen wir ja, es sei ein Naturprodukt –, 5 und diese alle zeigen einen Unterschied gegen das, was nicht Naturprodukt ist: hat doch ein jedes Naturprodukt ein Prinzip seiner Prozessualität und Beharrung in ihm selbst, ein Prinzip teils seiner 15 Ortsbewegung, teils seines Wachsens und Abnehmens, teils seiner qualitativen Veränderung. Ein Bett, ein Mantel und sonstiges dergleichen hat jedoch, insofern ihm jeweils diese besondere Bestimmtheit (als Bett, Mantel usw.) zukommt und insoweit es Artefakt ist, keinerlei in ihm selbst liegende Tendenz zu irgendwelcher Veränderung seiner selbst, besitzt eine solche vielmehr nur insofern, als es nebenher auch 20 noch aus Stein oder Erde besteht oder auch eine Verbindung aus diesen darstellt, und zwar nur in diesen damit bezeichneten Grenzen; denn die Natur ist ein Prinzip und ein Grund für Prozeß und Beharrung desjenigen, dem sie ursprünglich und als einem solchen und nicht etwa bloß vermittelt eines seiner weiteren Bestimmtheitsmomente eigen ist – der letztere Ausdruck verweist auf die Tatsache, daß ja ein Patient 20 auch einmal selbst der Grund seiner Heilung werden kann, wenn er 25 nämlich Arzt ist. Aber diese Heilungskraft hat er doch nicht in seiner Bestimmtheit als Patient, sondern es verbinden sich lediglich zufälligerweise die beiden Bestimmtheiten ‘Arzt’ und ‘Patient’ einmal im nämlichen Menschen; und eben darum treten sie sonst auch wieder getrennt voneinander auf –. Nicht anders liegen die Verhältnisse auch bei allen übrigen Gebilden, die Artefakte sind. Keines von ihnen hat ja das Prinzip seiner Herstellung in sich, sondern entweder überhaupt in 30 Anderem und außerhalb seiner, wie es bei einem Haus und bei jedem anderen Handwerksprodukt der Fall ist, oder aber, soweit etwas wirklich dank einer zusätzlichen Bestimmtheit Grund für irgend etwas an ihm zu werden vermag, nur in vermittelter Weise in sich. – Dies also

ist Natur. Und eine Natur besitzt alles das, was ein Prinzip von der angegebenen Art in sich trägt. Und jedes daraus ist gleichzeitig auch Substanz. Denn es ist selbständiger Gegenstand und die Natur bedarf immer eines selbständigen Gegenstands als Substrats. Naturgegeben heißen diese Gegenstände, (naturgegeben heißen) aber auch alle Eigenschaften, durch welche diese Gegenstände wesentlich bestimmt sind, wie etwa das Aufsteigen des Feuers. Solche Eigenschaften sind zwar selbst nicht Natur, | sie besitzen auch keine Natur, aber sie heißen naturbestimmt und naturgegeben. Geklärt sind also nunmehr die Begriffe der Natur, des Naturbestimmten und des Naturgegebenen. Das Unternehmen eines Beweises dafür, daß es die Natur gibt, wäre lächerlich; liegt es doch vor aller Augen, daß es Seiendes angegebener Artung die Fülle gibt. Wollte einer das Offenkundige aus Nichtoffenkundigem beweisen, er erwiese sich damit als einer, der das aus sich selbst Einsichtige von dem nicht aus sich selbst Einsichtigen nicht zu unterscheiden vermöchte – was bekanntlich allerdings auch vorkommt; denn Schlüsse über Farbverhältnisse sind ja einem von Geburt Blinden wohl möglich –; so können denn solche Leute notwendig nur über Wörter reden, etwas erkennen können sie nicht.

Für einige Denker ist die Natur und das Wesen der Naturprodukte nichts anderes als das jeweilige letzte Bestandteil in der ihm Haus aus eigenen Ungestaltetheit, so gilt z. B. als Natur (und Wesen) eines Bettes das Holz, einer Statue die Bronze. Und Antiphon sieht den Beweis dafür in folgendem: Würde ein Bett in die Erde eingegraben und hätte der Verfaulungsprozeß die Kraft, aus dem verfaulenden Bett noch einen Schößling hervorzutreiben, es würde dann gewiß kein Bett, sondern Holz entstehen; denn das Bettsein sei eine bloß zusätzliche Bestimmtheit, das Ergebnis der Willkür menschlicher Arbeit, das Holzsein aber das Wesen, als dasjenige, was sich fortgesetzt bei all solchem Schicksal identisch erhalte. Und wenn etwa jedes dieser Materialien zu einem Weiteren wieder in der nämlichen Relation stehe (wie das Bett zum Holz) – Bronze etwa und Gold zu Wasser, Knochen und Holz zu Erde usf. –, dann sei wiederum dieses Weitere das Wesen und die Natur der ersteren. Daher erklären sich die vielfältigen Meinungen in der Frage, was die Natur der Dinge sei: das Feuer, oder die Erde, oder die Luft, oder das Wasser, oder einige von diesen Genannten, oder all die Genannten. Je nachdem eben, was und wie viele aus dem Genannten zum Ansatz gebracht werden, dies und so viele gelten dann jeweils als der Inbegriff des Seins, alles

25 Konkrete aber gilt als bloße Zustände, Eigenschaften und Verhältnisse jenes zum Ansatz Gebrachten; und jedes von diesem Angesetzten gilt als ewig – denn es gebe hier keinen Verlust der Identität –, das Konkrete aber als einer grenzenlosen Wiederkehr des Werdens und Vergehens unterworfen. 5

Das ist die eine Antwort auf die Frage nach der Natur: sie sei das dem Einzelgegenstand zugrunde liegende Elementarmaterial in allen 30 Fällen, wo der Gegenstand in sich selbst ein Prinzip der Prozessualität und Veränderung habe. Eine andere Antwort aber sieht die Natur der Dinge in deren Gestalt und Form, und zwar in derjenigen, die 10 jeweils deren Begriff entspricht. (Diese Antwort beruht auf folgender vergleichender Überlegung:) Wie die Bezeichnung ‘Handwerksstück’ 35 (nur) dasjenige erhält, was nach den Gesetzen des Handwerks hergestellt und ein Handwerksprodukt ist, so heißt auch (nur) dasjenige ein Naturstück, was den Naturbedingungen gehorcht und ein Natur- 15 produkt ist: Wir werden noch nicht von einem Handwerksstück sprechen, wenn etwas bloß im Modus der Möglichkeit ein Bett ist, aber die Gestalt eines Bettes noch nicht hat; wir werden es im gleichen Fall auch bei den Naturgebilden nicht tun. Denn was nur im Modus 19^{3 b} der Möglichkeit Fleisch oder Knochen ist, hat seine Natur | noch 20 nicht erreicht, bevor es nicht die Gestalt erhalten hat, die jenem Begriff entspricht, welcher das Fleisch bzw. den Knochen definiert, und es ist noch kein Naturprodukt. Nach dieser zweiten Antwort liegt demnach die Natur jener Gebilde, die in sich selbst ein Prinzip der Prozessualität haben, in der Gestalt und in der Form, die eine Selbständigkeit besitzt 25 5 lediglich im begrifflichen Sinn. – Das Gefüge aus Material und Gestalt, etwa ein Mensch, ist hingegen nicht als Natur, sondern als ein Naturgebilde anzusprechen. – Und in der Tat ist die Gestalt im höheren Grad Natur als das Material. Denn etwas trägt mit viel mehr Recht seine Bezeichnung, wenn es dies im Modus der Wirklichkeit, nicht 30 bloß in dem purer Möglichkeit ist. Und zweitens bildet sich ein Mensch aus einem Menschen; hingegen bildet sich aus einem Bett nicht wieder ein Bett; nur darum können ja auch jene (Vertreter des ersteren Natur- 10 begriffs) sagen, nicht die Gestalt, sondern das Holz sei die Natur (des Bettes), weil Holz sich bilden würde, und nicht ein Bett, wenn es 35 (unter entsprechenden Bedingungen) zur Bildung eines Schöbllings käme; falls man nun daraus den Schluß ziehen muß, daß also das Material Natur sei, so ist jedenfalls auch die Gestalt Natur. Denn aus einem Menschen bildet sich wieder ein Mensch. Und drittens: Der

Terminus ‘Natur’ im Sinne des (lebendigen) Prozesses bedeutet doch Übergang zur Natur. Hier liegen ja die Verhältnisse nicht so wie (etwa) bei der Heilbehandlung; diese ist ein Übergang nicht zur Heilkunst, sondern vielmehr (gerade umgekehrt ein solcher von der Heilkunst) zur Gesundheit; denn die Heilbehandlung kann nicht Übergang von der Heilkunst zur Heilkunst sein. Aber das Verhältnis zwischen dem lebendigen Prozeß und der (in ihm sich bildenden) Natur ist eben anders: Das lebendig sich Bildende geht in diesem lebendigen Prozeß aus einem Ausgangsgebilde in ein Abschlußgebilde über; und was ist das nun, was sich da bildet? Doch nicht das, aus dem (das Lebendige) herkommt, sondern das, auf das es hinausgeht. (Das aber ist die im Prozeß sich bildende Gestalt.) Also ist die Gestalt die Natur. Übrigens haben die Termini ‘Gestalt’ und ‘Natur’ zwei Bedeutungen: denn im gewissen Sinn ist auch die Negativbestimmtheit Form. Einer Untersuchung bedarf später aber noch die Frage, ob die Begriffe der Negativbestimmtheit und der entgegengesetzten Bestimmtheit auch im Begriff des echten Entstehens eine Rolle spielen oder nicht.

2. Sind auf diese Weise die verschiedenen Bedeutungen des Terminus ‘Natur’ bestimmt, so ist nunmehr der Unterschied zwischen dem Mathematiker und dem Physiker zu bedenken – denn Flächen, Körperformen, Strecken und Punkte, welche den Gegenstand des Mathematikers bilden, eignen ja auch den Naturkörpern –. Ebenso ist zu klären, ob die Astronomie eine von der Physik verschiedene oder eine zur Physik gehörende Wissenschaft ist. Denn es wäre doch widersinnig, wenn der Physiker zu den Gegenständen seiner Wissenschaft zwar das Wesen von Sonne und Mond, aber nicht deren notwendige Eigenschaften zählen sollte, noch dazu, wenn die Naturphilosophen ganz offensichtlich auch über die Gestalt von Mond und Sonne handeln und dann auch die Frage erörtern, ob die Erde und die Welt kugelförmig sei oder nicht. Nun sind aber alle diese Dinge auch Themen des Mathematikers, jedoch immer unter Ausklammerung der Tatsache, daß sie Begrenzungen eines Naturkörpers sind; und auch ihre Eigenschaften betrachtet er nur unter gleichzeitiger Ausklammerung der Tatsache, daß sie Eigenschaften von solchen (Begrenzungen der Naturkörper) sind. Darum behandelt er sie auch als selbständige Gegenstände; denn sie können wirklich in Unabhängigkeit vom Naturgeschehen betrachtet werden, ihre Bestimmtheit bleibt dabei dieselbe, ihre Behandlung als selbständige Gegenstände führt zu keinem

Irrtum. Die Vertreter der Ideenlehre betreiben, ohne daß sie sich freilich darüber klar sind, die nämliche Verselbständigung. Sie setzen ja
 194a die Naturverhältnisse als selbständig, | die doch viel weniger als selbständig betrachtbar sind als die mathematischen Verhältnisse. Dies letztere (daß die Naturverhältnisse nicht genauso wie die mathe- 5
 matischen Verhältnisse als selbständig betrachtet werden können) wird aber jedem klar, der sich die Mühe macht, auf die Definitionen der beiden (Arten von Verhältnissen) einzugehen, und zwar auf die Definitionen sowohl ihrer selbst (der beiden Arten der Gegenstände) wie auch ihrer (jeweiligen) Eigenschaften. Mögen ja ruhig die ungerade 10
 und die gerade Zahl, die gerade und die krumme Linie sowie die
 5 Zahlenreihe, die Linie, die Figur überhaupt, ohne ein Moment der Naturprozessualität (hinreichend definiert) sein, das Fleisch, der Knochen, der Mensch sind es nicht mehr: diese gehören nicht zu einem Typus, für den der Begriff der Kurve, sondern zu einem anderen, für 15
 den der Begriff der Stupsnase als Paradigma fungieren kann. Übrigens wird das (der wichtige Unterschied zwischen den beiden Gegenstandssphären) auch an denjenigen mathematischen Disziplinen deutlich, die einen naturwissenschaftlichen Einschlag zeigen, so aus einer Betrachtung der Optik, der Harmonik und der Astronomie; sind diese doch 20
 in gewisser Weise eine Umkehrung der Geometrie. Denn während die
 10 Geometrie (z. B.) die Linie in der Natur unter Absehung von der Tatsache betrachtet, daß sie eine Linie in der Natur ist, betrachtet die Optik die mathematische Linie, aber nicht unter dem methodischen Gesichtspunkt eines mathematischen, sondern eines Naturgebildes. 25

Der Terminus 'Natur' bedeutet also zweierlei: sowohl die Gestalt wie das Material. Infolgedessen haben wir (in aller Naturbetrachtung) jene methodische Sachlage, wie wenn wir das Wesen der Stupsnäsigkeit bestimmen wollten; d. h.: nicht ohne Rücksicht auf ihr Materialmoment haben wir die Gegenstände solcher Art zu erforschen, aber 30
 15 freilich auch nicht hinsichtlich ihres Materialmoments. Es könnte ja doch auch die Frage aufgeworfen werden, nachdem wir es mit zwei Naturen zu tun hätten, welche von ihnen denn nun den Gegenstand des Physikers darstelle, oder ob das Gefüge aus beiden (Material und Gestalt) den Gegenstand des Physikers bilde. Aber wenn dieses Gefüge 35
 seinen Gegenstand bildet, dann bildet doch jedes der beiden (Gefügeglieder) seinen Gegenstand. Aber bilden nun beide zusammen den Gegenstand einer und derselben Wissenschaft oder fällt nicht vielmehr das eine Moment in eine andere Wissenschaft als das andere

Moment? – Blickt man auf die Denker der Vorzeit zurück, so möchte man glauben, Gegenstand der Physik sei das Material – denn Männer wie Empedokles und Demokrit haben nur wenig das Moment der Ge-²⁰stalt und der Wesensbestimmtheit berührt –. Wenn aber (feststeht,⁵ daß) in der Struktur des menschlichen Hervorbringens die Struktur der Naturproduktion wiederkehrt (und also von der Natur gelten muß, was vom menschlichen Herstellen gilt), wenn weiterhin, (mindestens) bis zu einem gewissen Punkte, Gestalt und Material die Gegenstände einer und derselben Wissenschaft sein müssen – so braucht z. B. ein¹⁰ Arzt die Kenntnis (von beidem,) von der Gesundheit sowohl wie von Galle und Schleim, welche Substrate der Gesundheit sind, und ein Baumeister braucht die Kenntnis von der Gestalt des (zu bauenden) Hauses wie auch von dem Material, d. h. von Steinen und Holz, und²⁵ so liegt es in allen Fällen (menschlichen Könnens) –, dann wird man den Schluß ziehen müssen, daß auch in der Physik beide Naturmomente zusammen den Gegenstand darstellen. Noch ein weiteres (beweist, daß auch die Gestalt zum Gegenstand der Physik gehört): Prozeßzweck und Prozeßabschluß bilden mit den zweckbestimmten Mitteln zusammen den Gegenstand einer und derselben Wissenschaft.²⁰ Nun ist aber die Natur Prozeßabschluß und Prozeßzweck – denn überall, wo bei einheitlichem Zusammenhang des Prozesses schließlich ein (innerer) Abschluß statthat, da ist dieses Prozeßergebnis auch der³⁰ Prozeßzweck. Aus diesem Grunde ist auch jenes Wort, zu dem der Dichter sich hinreißen ließ, zum Lachen: „Nun hat er das Ende, für²⁵ das er einst geboren“; denn nicht jedes Prozeßende erhebt den Anspruch, Prozeßzweck zu sein, sondern nur das, welches gleichzeitig auch den wertmäßigen Höhepunkt darstellt –. (Denken wir doch auch daran:) Da unsere Handwerkszweige das Material teils überhaupt erzeugen, teils es wenigstens zur Verwendung aufbereiten, behandeln³⁰ wir auch alles, was es gibt, als Mittel für unsere Zwecke – denn in einem bestimmten Sinn sind ja tatsächlich auch wir ein (Natur-) Zweck; der Terminus ‘Zweck’ ist ja doppeldeutig; es sei auf die Schrift „Über die Philosophie“ verwiesen –. Nun gibt es aber jeweils zwei |³⁵ Gewerbe, welche über das Material bestimmen und ein Wissen um das^{194 b} Material involvieren, nämlich einerseits dasjenige Gewerbe, welches (das aus dem Material Herzustellende) in Verwendung nehmen wird, andererseits dasjenige, welches bei der Herstellung die leitende Funktion innehat. Ebendaher fällt ja auch dem jeweils an der Verwendung des Erzeugnisses interessierten Gewerbe eine Art leitende Funktion zu,

freilich immer mit dem Unterschied, daß es sich auf das Begreifen der (fertigen) Gestalt beschränkt, während das andere, als herstellendes Handwerk, das Wissen über das Material besitzt. So versteht sich der Schiffsteuerer auf die Gestalt des (von ihm zu bedienenden) Steuerruders und gibt an, wie dieses zu gestalten ist, der andere aber (der Schiffsbauer) weiß und gibt an, aus welchem Holz es gemacht werden muß und welche Arbeitsgänge (zu seiner Herstellung) erforderlich sind. (Wir können also sagen:) Bei den Handwerksprodukten ist das Material Gegenstand unserer Arbeit, und zwar im Hinblick auf das bezweckte Erzeugnis; bei den Naturerzeugnissen hingegen ist das Material vorgegeben. Und ein letztes Argument: Das Material gehört zu den Dingen, die wesentlich durch eine Bezogenheit auf Anderes charakterisiert sind; entspricht doch einer andersartigen Gestalt auch ein anderes Material.

10 Wie weit nun muß der Physiker die Gestalt und die wesentliche Bestimmtheit (der Naturgegenstände) erkennen? Doch wohl so weit, wie ein Arzt von einer Sehne oder ein Schmied von der Bronze einen Begriff haben muß, nämlich bis zur Erkenntnis des Zwecks, den das Betreffende jeweils zu erfüllen hat, und dies mit Bezug auf solche Gegenstände, die zwar hinsichtlich ihrer Gestalt Selbständigkeit 20 (gegenüber dem Material) besitzen, aber gleichzeitig doch nur in einem Material Existenz haben: Erst der (zeugende) Mensch und die Sonne lassen ja einen (neuen) Menschen geboren werden. Was es mit dem Gedanken einer schlechthin selbständigen (also materialfreien) Gestalt auf sich hat und was darunter überhaupt zu denken ist, dies zu klären 25 ist die Aufgabe (nicht der Physik, sondern) der Fundamentalphilosophie.

3. Nach diesen Klärungen müssen wir zur Untersuchung über die Gründe schreiten, über die Arten und die Anzahl der Gründe. Denn unser Geschäft hier gilt der Erkenntnis und zur Erkenntnis eines 30 Gegenstandes fordern wir doch jeweils die Erfassung des Grundes – und das besagt: seines letzten Grundes –. Und darum stellt sich uns diese Aufgabe zweifellos auch hier, und zwar mit Bezug auf Entstehen und Vergehen und überhaupt auf jegliche Naturprozessualität und mit der Zielsetzung, deren Prinzipien zu erkennen und so zu versuchen, jeglichen Untersuchungsgegenstand auf diese (Prinzipien) zurückzuführen. Nun, in einer ersten Bedeutung besagt der Terminus 'Grund' den immanenten Ausgangspunkt des Werdens des Gegenstands, also der- 35 artiges wie die Bronze für das Standbild, das Silber für die Schale

und die übergeordneten Gattungen (zu Erz, Silber usw.). In einer zweiten Bedeutung besagt er die Gestalt und das Gestaltmuster, d. h. den wesentlichen Begriff des Gegenstands, und die übergeordneten Gattungen zu diesem Begriff – also derartiges wie etwa für den Oktavabstand das Verhältnis 2 : 1 und ganz allgemein die Zahlenreihe –, wie schließlich auch die Definitionsstücke dieses Begriffs. In einer dritten Bedeutung heißt ‘Grund’ auch soviel wie Urquell des Prozesses oder des Stillstehens, Grund also etwa in dem Sinn, wie der Ratgeber ein Grund ist, oder der Vater Grund des Kindes ist, oder wie das Bewirkende Grund des Bewirkten, das Verändernde Grund des Veränderten ist. Und schließlich heißt Grund auch soviel wie Abschluß, d. h. soviel wie Zweck, so wie etwa die Gesundheit der Grund dafür sein kann, daß man spazieren geht; denn auf die Frage, warum er denn spazieren gehe, antworten wir (unter Umständen) damit, daß wir sagen: damit er gesund bleibt, und wollen damit den Grund angegeben haben; (zu dem Typus von Grund, welchem der Zweck angehört, gehören) auch die Mittel, welche zwischen jenem Anderen, das den Prozeß bewirkt, und dem Ziel (auf das er zustrebt) vermitteln, wie beispielshalber die Gesundheit vermittelt wird durch die Magerkur oder die Magenreinigung | oder die Arzneien oder die ärztlichen Instrumente. Denn all das ist zielbestimmt und ein Unterschied liegt nur insofern vor, als es sich einmal um (zielbestimmte) Maßnahmen, das andere Mal um (zielbestimmte) Hilfsmittel handelt.

Das sind also ungefähr die verschiedenen Bedeutungen des Terminus ‘Grund’. Und weil der Terminus ‘Grund’ also mehrdeutig ist, darum kann auch eines und dasselbe mehrere Gründe haben, und zwar nicht etwa bloß dadurch, daß man eine zufällig mitgegebene Bestimmtheit mit in Rechnung zieht. So ist beispielshalber Grund für die Bildsäule sowohl die Bildgießerei wie die Bronze, und zwar beidemal für die Bildsäule als Bildsäule und nicht etwa bloß mit Bezug auf irgendeine sonstige Bestimmtheit an ihr; aber andererseits sind sie auch nicht im nämlichen Sinn Grund (für die Bildsäule), sondern das eine (die Bronze) ist für sie Grund in der Weise des Materials, das andere (die Bildgießerei) in der Weise der Entstehungsquelle. Es kommt auch vor, daß zwei Dinge sich wechselseitig begründen; so begründet die Arbeit einen kräftigen Körper und Kräftigkeit ist ein Grund zur Arbeit; aber das Grundsein ist dabei verschieden; im zweiten Fall ist Grund gleich Zweck (Kräftigkeit als Zweck der Anstrengung), im ersten Fall ist Grund gleich Entstehungsquelle (Anstrengung als Quell der Kräftig-

keit). Weiterhin ist der Fall möglich, daß eines und dasselbe Grund für entgegengesetzte Folgen ist. Wir sehen zuweilen genau das nämliche, das wir im Falle seiner Gegebenheit als Grund für eine bestimmte Folge betrachten, auch als Grund für die gegenteilige Folge an, sobald es nämlich nicht ins Spiel tritt; so betrachten wir die Abwesenheit des 5 Steuermanns als Grund für den Schiffbruch, während seine Anwesenheit der Grund für die Rettung des Schiffs gewesen wäre.

15 Das sind die vier hervorstechendsten Typen aller bisher besprochenen Gründe. Da finden wir im Sinn des Ausgangsmaterials die Buchstaben als Grund der Silben, das Material als Grund der Hausgeräte, Feuer 10 und dergleichen als Grund der Körper, die Teile als Grund des jeweiligen Ganzen, die Schlußprämissen als Grund für die Schlußfolgerung. Aus dem eben Genannten ist das eine Glied jeweils Grund im Sinne des 20 Ausgangsbestands, so etwa die Teile (für das Ganze); das andere Glied ist jeweils Grund im Sinn der Wesensbestimmtheit, des Ganzen, der 15 Verbindung und der Gestalt. Solches aber wie der Same, der Arzt und der Ratgeber, generell: das Wirkende ist stets Grund im Sinne des Quells für Veränderung bzw. Stillstehen. Anderes schließlich ist Grund im Sinne des Abschlusses und der Wertquelle für das übrige; denn 25 der Zweck hat die Funktion, die Werterfüllung und der krönende Ab- 20 schluß für das andere zu sein. Dabei soll es darauf nicht ankommen, ob man den echten Wert im Auge hat oder bloß etwas, das man für diesen hält.

Das sind also die Gründe und das ist die Anzahl ihrer Arten. Die Art und Weise aber, wie die Gründe im einzelnen sich darstellen, ist 25 zunächst ungeheuer mannigfaltig, aber auch hier ist mancherlei Zusammenfassung zu einigen Grundarten sehr wohl möglich. Denn oft läßt sich ein und derselbe Grund mit mehreren Bestimmungen kenn- 30 zeichnen. So gibt es innerhalb einer und derselben Art von Gründen die Möglichkeit, einmal eine allgemeinere, einmal eine speziellere Kenn- 30 zeichnung des Grundes zu wählen; so kann man sagen, der Grund der Gesundheit sei ein Arzt, aber auch, der Grund der Gesundheit sei der Angehörige eines praktischen Berufs, oder auch: man kann als Grund des Oktavverhältnisses das Verhältnis 2 : 1, aber auch die Zahlen- 35 reihe angeben, ganz allgemein formuliert: man kann stets ebensogut 35 das umfassendere Allgemeine wie das Speziellere angeben. Weiterhin kann man den Grund mittels einer ihm zusätzlich eigenen Bestimmtheit kennzeichnen, und auch mittels der Gattungen dieser zusätzlichen Bestimmtheiten; so kann man einmal sagen, der Grund der Statue

sei Polykleitos, aber ebensogut auch, ihr Grund sei der Bildner, (und dabei ist derselbe Grund angegeben;) denn es ist eben der Bildner der Statue dadurch zusätzlich bestimmt, daß er Polykleitos heißt; oder man gibt die umfassenden Gattungen der zusätzlichen Bestimmtheit an, indem man sagt, der Grund der Statue sei ein Mensch, | oder ganz allgemein: ihr Grund sei ein Lebewesen. Übrigens gibt es auch innerhalb der zusätzlichen Bestimmtheiten den Unterschied zwischen höherer und geringerer Wesensnähe, so z. B. wenn im einen Fall „dieser Weiße da“ und im anderen Falle „dieser künstlerisch Geschulte hier“ als Grund der Statue bezeichnet würde. – Alle Gründe aber, seien sie nun ihrer wesentlichen Bestimmtheit nach oder aber bloß einer zusätzlichen Bestimmtheit nach bezeichnet, können einmal im potentiellen, einmal im aktuellen Sinne gemeint sein: so kann als Grund für den Bau eines Hauses ein Baumeister, aber auch der den Bau tatsächlich eben ausführende Baumeister angegeben werden. – Die nämliche Differenzierung der Bezeichnung wie bei den bisher behandelten Gründen ist auch auf der Seite des durch diese Gründe Begründeten gegeben: man kann sagen, (der Grund sei der Grund) für diese konkrete Statue, aber auch: für eine Statue, aber auch ganz allgemein: für ein Bildwerk; oder: (er sei der Grund) für dieses bestimmte Bronzestück, aber auch: für Bronze, aber auch ganz allgemein: für ein Arbeitsmaterial. Und ganz das nämliche gilt natürlich auch für die zusätzlichen Bestimmtheiten (ebendieses Begründeten). – Und schließlich (die letzte Differenzierungsmöglichkeit der Bezeichnung:) sowohl der jeweilige Grund wie auch das jeweilige Begründete kann seine Bezeichnung auch durch ein Bezeichnungsgefüge erfahren; dann erscheint (als Grund etwa der Statue) weder Polykleitos noch auch der Bildner, sondern der Bildner Polykleitos. – (Faßt man jedoch alle diese Differenzierungsmöglichkeiten zusammen,) so ergeben sich für jeden Grund sechs verschiedene Bezeichnungsmöglichkeiten, wovon jede wiederum noch zwei verschiedene Modi zuläßt: (Ein und derselbe Grund kann seine Bezeichnung erfahren) entweder a) in seiner konkreten Einzelbestimmtheit (dieser Bildner), oder b) in einer seiner Gattungsbestimmtheiten (ein Künstler), oder c) in einer (spezielleren) zusätzlichen Bestimmtheit (Polykleitos), oder d) in einer Gattung von zusätzlicher Bestimmtheit (Mensch), oder e) in einem Bezeichnungsgefüge (der Bildner Polykleitos), oder schließlich f) in einer einfachen Bezeichnung (Bildner). – Jede (dieser sechs Bezeichnungsweisen) läßt aber ihrerseits noch die Modaldifferenz zu: tatsächlich begründender Grund –

eines Begründens fähiger Grund. Die Modaldifferenzierung involviert einen wichtigen Unterschied: die tatsächlich begründenden und die konkreten Gründe sind (solche Gründe) nur in strenger Gleichzeitigkeit mit den Prozessen, deren Gründe sie sind: so ist z. B. der konkrete Arzt tatsächlich heilend nur innerhalb genau derjenigen Zeitstrecke, in welcher der konkrete Patient seine wirkliche Heilbehandlung (durch diesen Arzt) erfährt, oder: der konkrete Baumeister ist nur innerhalb genau der nämlichen Zeit tatsächlich Baumeister, in welcher das konkrete Gebäude wirklich gebaut wird; bei den bloß begründensfähigen Gründen hingegen besteht keineswegs in allen Fällen solche Gleichzeitigkeit (zwischen dem Grundsein des Grundes und dem Begründetwerden des zu Begründenden). Es ist ja keineswegs (notwendig) so, daß das Ende des Baumeisters und das des Hauses zeitlich zusammenfallen.

Man muß stets den abschließenden Grund des jeweiligen Gegenstands angeben, hier wie überall – z. B.: ein Mensch baut, weil er Baumeister ist, der Baumeister baut zufolge seiner Baubefähigung; diese letztere ist also der ursprünglichere Grund; und dies (solche Stufung) liegt in jedem Falle vor –. – Und schließlich (haben wir noch folgende Entsprechungen zu beachten): Immer ist Allgemeines (als Grund) für Allgemeines, Konkretes (als Grund) für Konkretes anzugeben – ein Plastiker für eine Plastik, dieser Plastiker für diese Plastik –; und die Begründungsfähigkeiten (als die möglichen Gründe) für das Begründbare, die tatsächlich begründenden Gründe (als die Gründe) für solches, das tatsächlich zur Begründung kommt.

Damit soll uns die Frage als hinreichend geklärt gelten, welcherlei Gründe zu unterscheiden sind und auf welcherlei Weisen ein Grund jeweils angegeben werden kann.

4. Nun gelten aber als Gründe auch die Fügung und der leere Zufall und man läßt vieles von dem, was es gibt und was geschieht, bloßer Fügung und leerem Zufall verdankt sein. So haben wir denn zu untersuchen, in welchem Sinn Fügung und leerer Zufall zu den Gründen zu rechnen sind, ob sie beide dasselbe oder voneinander verschieden sind, und überhaupt die Begriffe der Fügung und des leeren Zufalls zu bestimmen: (Dies ist erforderlich.) Denn es fehlt nicht an Stimmen, die Bedenken gegen eine Annahme von Fügung und leerem Zufall äußern. |
 196 a Sie wollen eine bloße Fügung im Geschehen ausschließen und fordern einen wohlbestimmten Grund auch für die angeblichen bloßen Fügungen und Zufälle, so etwa für einen Fall wie den, daß jemand zu-

fällig auf den Markt gegangen sei und dort jemanden getroffen habe, der ihm sehr gelegen kam, mit dessen Dortsein er aber gar nicht gerechnet hatte; der Grund dafür sei eben dies, daß er sich entschlossen hatte, auszugehen und den Markt aufzusuchen. Und genauso lasse sich
 5 für alle übrigen angeblichen bloßen Fügungen stets der (echte) Grund finden, aber keineswegs eine bloße Fügung verantwortlich machen; denn, gäbe es so etwas wie bloße Fügung, es erschiene dann doch völlig unbegreiflich und man müßte sich dann doch die Frage vorlegen, warum dann auch nicht einer der alten Philosophen bei seiner
 10 Erörterung der Gründe von Entstehen und Vergehen auf den Gedanken verfallen sei, bloße Fügung ins Spiel zu bringen, vielmehr hätten an- 10 scheinend auch die Alten nichts aus bloßer Fügung für erklärbar gehalten. Aber das folgende ist genauso erstaunlich: Es gibt ja nun einmal vieles und es entsteht vieles, was bloßer Fügung und leerem
 15 Zufall verdankt ist; und obwohl sie nach dem traditionellen Theorem, das die bloße Fügung ablehnt, sehr wohl wußten, daß jedes Werdende auf einen bestimmten Grund seines Werdens rückführbar ist, haben sie dennoch alle manches auf bloße Fügung, manches freilich auch 15 wieder nicht auf bloße Fügung zurückgeführt. Darum hätten sie sich 20 tatsächlich in irgendeiner Form über das Problem äußern müssen. Aber die bloße Fügung galt ihnen ja auch nicht als einer jener letzten Gründe, wie es Liebe, Haß, Vernunft, Feuer oder dergleichen sein sollen. So ist denn ihr Schweigen tatsächlich in gleicher Weise unbegreiflich, ob sie nun bloße Fügung ausgeschlossen oder ob sie sie zwar an-
 25 genommen, aber unerörtert gelassen haben mögen; unbegreiflich um so 20 mehr, als sie sie bisweilen ausdrücklich eingesetzt haben, wie etwa Empedokles mit seinem Satz, daß die Luft nicht immer ganz nach oben austrete, sondern daß dies davon abhängе, wie es sich gerade füge; sagt er doch wörtlich in der Weltentstehungslehre: „Bisweilen
 30 trieb sie in dieser Richtung, oft aber auch in anderer.“ Nicht weniger auch führt Empedokles die Ausbildung der meisten Organe der Tiere auf bloße Fügung zurück.

Es wird von mancher Seite der blinde Zufall sogar für die Ent- 25 stehung unserer Welt und aller Welten überhaupt als Grund angesehen. 35 Wird doch die Meinung vertreten, aus blindem Zufall sei der Urwirbel und jene Bewegung entstanden, die das Seinsganze habe auseinandertreten und in die gegenwärtige Anordnung kommen lassen. Und dies gerade ist äußerst befremdlich, auf der einen Seite für das Sein und Entstehen der Tiere und der Pflanzen bloße Fügung auszuschließen 30

und als erforderlichen Grund die Natur, die Vernunft oder ein anderes solches Prinzip anzusetzen – mit der zutreffenden Begründung, aus einer bestimmten Samenart entstehe nicht einfach das, was sich gerade eben so füge, sondern aus dieser Samenart ein Ölbaum, aus jener ein Mensch –, aber auf der anderen Seite es für denkbar zu halten, daß der Himmel und die Gestirne, diese göttlichsten von allen sichtbaren Gebilden, aus blindem Zufall entstanden seien und ohne irgendeinen solchen Grund, wie ihn Tiere und Pflanzen haben. Aber für den Fall, daß dies Befremdliche tatsächlich statthat, muß man doch erst recht darauf eingehen und das Problem | behandeln. Denn ist eine solche Auffassung schon in manch anderer Hinsicht ungereimt, so wird sie es noch mehr, wenn man daran denkt, daß wir es doch vor unseren Augen haben, wie am Himmel auch nicht ein Vorgang aus blindem Zufall statthat, während umgekehrt im Bereich der Dinge, die aus bloßer Fügung nicht sollen entstehen können, gar manches das Ergebnis lediglich einer bloßen Fügung ist. Man möchte doch viel eher an das Umgekehrte glauben (daß dasjenige, in dessen Bereich Fügung und Zufall jetzt keinen Raum haben, aus Fügung und Zufall auch nicht dereinst entstanden sein könne).

Bei manchen gilt übrigens die bloße Fügung als ein echter Grund, nur freilich als ein solcher, der sich dem menschlichen Verstand entziehe, da er einen göttlichen und übernatürlichen Charakter habe.

So ist also eine Untersuchung über den Begriff der Fügung und den des Zufalls unvermeidlich, ebenso auch der Frage nach ihrer Identität oder Unterschiedenheit sowie nach der Art ihrer Einbezogenheit in den Kreis der (oben behandelten) bestimmten Gründe.

5. Gehen wir zunächst von der augenfälligen Tatsache aus, daß in manchen Gegenstandsbereichen die Prozesse ausnahmslos stets in gleicher Weise verlaufen, daß sie in einigen anderen Bereichen wenigstens in der Regel gleichförmig wiederkehren, so ist es sofort ersichtlich, daß weder hier noch dort davon die Rede sein kann, daß bloße Fügung oder ein bloßes Fügungsergebnis als Grund fungiere, weder hier im Bereich einer wenigstens die Regel bildenden, noch dort im Bereich der notwendigen und ausnahmslosen Prozeßwiederkehr. Aber da es auch Prozesse gibt, die gegen Gesetz und Regel verlaufen, und allgemein an diese Prozesse gedacht ist, wenn man sagt, etwas sei aus bloßer Fügung zustande gekommen, besteht kein Zweifel darüber, daß bloße Fügung und blinder Zufall Realitäten sind. Denn dies wissen wir, daß die Ergebnisse solcher Prozesse Zufallsprodukte und die Zu-

fallsprodukte Ergebnisse solcher Prozesse sind. Nun geht aus den Prozessen entweder Zweckmäßiges oder aber kein Zweckmäßiges hervor – und die Entstehung eines Zweckmäßigen beruht entweder auf überlegendem Zweckbewußtsein oder aber es stellt sich ohne ein solches Bewußtsein ein; in beiden Fällen liegt Zweckmäßigkeit vor –. Folglich gibt es zweifellos auch unter den Produkten derjenigen Prozesse, die wider Gesetz und Regel verlaufen, einige, bei denen ein Auftreten von Zweckmäßigkeit möglich ist. Als Zweckmäßiges nun hat sowohl jedes Werk planender Überlegung wie auch jedes Erzeugnis der Natur zu gelten. Wo immer nun solche Zweckmäßigkeit (sei es im Rahmen planender Überlegung, sei es im Rahmen der Natur) bloß auf Grund zusätzlicher Umstände auftritt, liegt das vor, was wir ein Werk bloßer Fügung nennen – denn wie Sein überhaupt in wesentliches und bloß zusätzliches Sein sich aufteilt, so ist auch beim Grundsein eine solche Aufteilung (in wesentliches und bloß zusätzliches Grundsein) möglich; um ein Beispiel zu geben: soll der Grund eines Hauses seiner wesentlichen Bestimmtheit nach bezeichnet werden, so ist das seine Fähigkeit, ein Haus zu bauen; darf er jedoch mittels einer seiner bloß zusätzlichen Bestimmtheiten bezeichnet werden, so kommt dafür ohne weiteres auch ein Weißes oder ein Gebildetes in Frage; dies besagt nun: wo der Grund in eigentlicher Weise angegeben ist, da ist er ein völlig bestimmter; wo er eine nur zusätzliche Kennzeichnung erfährt, da bleibt er unbestimmt; denn unbegrenzt viele zusätzliche Bestimmtheiten können dem einen Grund zukommen –. Wo immer also, wie gesagt, bei der Entstehung des Zweckmäßigen dieses (äußerliche) Verhältnis auftritt, da heißt es ein Werk blinden Zufalls und bloßer Fügung – der Unterschied zwischen diesen beiden ist später zu klären. Vorläufig soll nur dies feststehen, daß sie beide in das Feld des Zweckmäßigen gehören –. Da wäre beispielsweise jemand, hätte er alles gehant, mit der Zwecksetzung, sich sein Geld von einem Schuldner, der selbst gerade Geld einzog, rückerstatten zu lassen, (auf einen bestimmten Platz) gekommen; so aber war sein Aufsuchen des Platzes nicht durch diesen Zweck bestimmt, sondern es fügte sich ihm nur so, daß er dorthin gekommen war und daß er es getan hatte, um so zu seinem Gelde zu kommen. Dabei ist aber Voraussetzung, daß er nicht regelmäßig dorthin zu gehen pflegte | und daß es sich nicht um ein stets notwendiges Tun handelte. Nun zählt aber (hier) das Resultat, die Einziehung der Schuldsomme, nicht zu den inneren Gründen der Sache, sondern zu den möglichen Gegenständen

aus Zwecksetzung und aus planender Überlegung. In dem angenommenen Fall wird man sagen, der Mann sei aus bloßer Fügung dorthin gegangen; wäre er aber mit Absicht und zu jenem Zwecke (sich das Geld zu holen) oder auch einer ständigen Gewohnheit oder doch wenigstens einer Regel folgend dorthin gegangen [und so zu seinem Geld 5 gekommen], so läge kein Resultat einer bloßen Fügung vor. Offenbar kann man die Fügung demnach so definieren: sie ist der im Bereich möglicher Gegenstände des Zweckbewußtseins auftretende, aus bloßen zusätzlichen Umständen bestehende Grund zweckmäßiger Resultate. Darum kann eines und dasselbe ein Ergebnis des (planenden) Denkens, 10 aber auch bloßer Fügung sein. Denn ohne (planendes) Denken ist Zweckbewußtsein nicht denkbar.

Die Gründe für bloße Fügungsergebnisse müssen also stets unbestimmt sein. Und dies ist der Grund dafür, warum denn auch die Fügung selbst den Eindruck eines Unbestimmbaren und für den 15 Menschen Unerforschlichen erweckt und warum es zu dem Glauben kommt, aus bloßer Fügung könne nichts geschehen. Und das hat ja auch alles seinen guten Sinn. Zwar gibt es unbestreitbar Ergebnisse bloßer Fügung; denn es gibt Ergebnisse bloß zusätzlicher Umstände und die bloße Fügung ist ein aus bloß zusätzlichen Umständen be- 20 stehender Grund; aber für nichts ist die bloße Fügung schlechthin der Grund. So ist (im wesentlichen Sinne nur) der Baumeister Grund für das Haus; genügt jedoch auch eine Charakterisierung des Grundes 15 mittels einer bloß zusätzlichen Bestimmtheit, so kann dieser Grund (für das Haus) auch ein Flötenspieler sein, und eine unbegrenzte Fülle 25 zusätzlicher Umstände kann als Erklärung dafür dienen, warum jener Mann auf den Platz gegangen und so zu seinem Geld gekommen ist, falls er nur nicht mit dieser Absicht (zu seinem Geld zu kommen) dorthin gegangen ist: daß er auf dem Platz jemand treffen wollte, daß er als Ankläger oder auch als Angeklagter auf dem Weg zum Gericht 30 war, oder daß er auf dem Weg zu einem Schauspiel war. Weiterhin hat auch die Behauptung, die Annahme einer bloßen Fügung verstoße gegen alle Begreifbarkeit, ihren guten Sinn; denn der Begriff einer Sache bezieht sich ja tatsächlich auf das, was sie schlechthin immer oder 20 doch wenigstens in aller Regel ist, die bloße Fügung hingegen gehört 35 zu den Geschehnissen gegen Gesetz und Regel. Und so liegt es denn an der Unbestimmbarkeit jener zusätzlichen Gründe, warum auch die bloße Fügung selbst als etwas Unbestimmbares gilt. Indes erhebt sich im Hinblick auf manche Fälle noch die eine Frage, ob denn nun jeder

beliebige zusätzliche Umstand als Grund für das Ergebnis einer bloßen Fügung fungieren könne; so mag man für eine Wiedergesundung die Wirkung von frischer Luft oder des Sonnenscheins, aber doch nicht das Haarschneiden als solchen Grund angeben. Es gibt nämlich unter den zusätzlichen Umständen eine Abstufung, der gemäß sie nicht alle im gleichen Grade als solche Gründe in Frage kommen.

(Man spricht von glücklicher und von unglücklicher Fügung.) Von glücklicher Fügung spricht man, wenn das Ergebnis erfreulich, von unglücklicher, wenn das Ergebnis unerfreulich ist. Von Glück bzw. Unglück spricht man, sobald diese Ergebnisse ein größeres Ausmaß haben. Darum sagen wir ja auch, wir hätten Glück gehabt, wenn uns beinahe ein großes Übel getroffen hätte, und es habe uns das Unglück verfolgt, wenn uns beinahe ein recht Erfreuliches zuteil geworden wäre; denn unsere Vorstellung behandelt solches (ein solches drohendes Übel und einen solchen winkenden Vorteil) bereits wie etwas tatsächlich schon Vorliegendes; denn das, wovon uns nur noch eine Kleinigkeit zu trennen scheint, erleben wir als etwas, das schon völlig da ist. – Und mit Recht auch heißt das Glück unbeständig; denn es liegt im Begriff der bloßen Fügung, daß sie nicht beständig auftritt; kein Ergebnis bloßer Fügung kann ja ununterbrochen wiederkehren oder auch nur zum Regelfall werden. (Fassen wir zusammen:) Beide, die bloße Fügung wie der blinde Zufall, sind also, wie gesagt, Gründe, die nur aus bloß zusätzlichen Umständen bestehen; sie haben ihren Ort in dem Bereich, in dem ein nichtstriktes und aus der Regel fallendes Geschehen möglich ist; und sie fungieren als Grund zweckmäßiger Geschehnisse.

6. Bloße Fügung und blinder Zufall unterscheiden sich (zunächst) darin, daß letzterer der weitere Begriff ist; d. h.: alle Fügung ist Zufall, aber nicht ist jeder Zufall auch | Fügung. Denn Fügung und Fügungsergebnisse gibt es nur für Wesen, mit Bezug auf welche sinnvollerweise gesagt werden kann, sie hätten Glück gehabt, allgemein gesagt: welche des Handelns fähig sind. Und darum bezieht sich alle Fügung notwendig auf Ergebnisse möglichen Handelns – was sich darin verrät, daß Glückhaben und Glückseligkeit entweder als völlig oder doch als nahezu miteinander identisch gelten, die Glückseligkeit aber zweifellos den Charakter der Handlung zeigt, so gewiß sie die Wertfülle des Handelns ist. – So läßt sich denn sagen: Wo keine Fähigkeit zum Handeln gegeben ist, da ist auch ausgeschlossen, daß

etwas aus bloßer Fügung getan werde. Aus diesem Grunde tut kein unbeseeltes Wesen, kein Tier, kein kleines Kind jemals etwas aus bloßer Fügung, weil es prinzipiell eines Zweckbewußtseins unfähig ist; ebensowenig kann man für sie die Wendung gebrauchen: sie haben Glück gehabt oder waren von Unglück verfolgt, — es sei denn in einem
 5 bloß übertragenen Sinn, so wie etwa Protarchos sagte, die Steine, aus denen die Altäre aufgebaut seien, hätten Glück gehabt, denn sie genossen Verehrung, während man auf ihren Kameraden herumläuft. Als bloße passive Objekte freilich haben auch diese (genannten Wesen) einmal etwas mit Fügung zu tun, nämlich wenn der Handelnde aus bloßer
 10 Fügung irgend etwas mit ihnen tut; aber das ist die einzige Möglichkeit. Den Zufall hingegen gibt es auch bei den übrigen Lebewesen und bei vielen unbeseelten Dingen; so können wir z. B. sagen: Es war ein Zufall, daß das Pferd hierher kam, (und wir sagen so,) weil es dadurch, daß es herkam, dem Verderben entging, aber keineswegs
 15 hierhergelaufen war mit der Absicht, sich dadurch in Sicherheit zu bringen. Oder auch: In einer rein zufälligen Weise ist der Stuhl umgefallen. Um als Sitzgelegenheit zu dienen, dazu ist der Stuhl da; aber umgefallen ist er nicht zu dem Zweck, um als Sitzgelegenheit zu dienen. Aus alledem wird also folgendes deutlich: wir sprechen bei
 20 den an ihnen selbst zweckmäßigen Ereignissen dann von Zufallsgeschehen, wenn das durch den außer ihm liegenden Grund Begründete (d. h. das zweckmäßige Ereignis) nicht um der eingetretenen Folge willen eingetreten ist. Ergebnisse bloßer Fügung nennen wir hingegen aus dem genannten Kreis alle diejenigen Ergebnisse, welche, an sich
 25 zur Klasse der möglichen Zwecke für die zwecktätigen Wesen zählend, aus blindem Zufall eintreten. Ein Hinweis (auf die Bedeutung des Wortes *αὐτόματον*) ist schon (das in diesem Wort steckende Adverb *μάτην* ('zwecklos'), denn man spricht von Zwecklosigkeit, wenn das Mittel für einen Zweck schließlich doch nicht um dieses Zweckes willen
 30 erfolgt ist (weil es ihn nicht herbeiführte); wenn z. B. das Spazierengehen dem Zweck einer beschleunigten Verdauung dienen soll, diese Wirkung sich aber für den Spaziergänger nicht eingestellt hat, so sagen wir, er sei zwecklos spazieren gegangen, und der Spaziergang war ein
 35 zweckloses, blindes Unternehmen; denn zwecklos, blind ist ein Unternehmen, das seinen Sinn nur darin hatte, einen Zweck zu erreichen, wenn es diesen seinen eigentümlichen Zweck nicht erreichte; denn wollte jemand sagen, er habe sein Bad völlig zwecklos genommen, weil es dann doch nicht zu einer Sonnenfinsternis gekommen sei, so

würden wir über einen solchen Unsinn lachen; denn das Bad hatte diesen Zweck gar nicht (eine Sonnenfinsternis herbeizuführen). So liegt denn also schon dem bloßen Wort nach ein blinder Zufall (*αὐτόματον*) vor, wenn das Geschehen selbst (*αὐτό*) ein blindes Geschehen ist, zwecklos (*μάτην*) erfolgt. Der Stein, der vom Dache fiel, hatte nicht den Zweck, jemanden zu treffen; also fiel der Stein (ohne Zweck und blindlings,) aus blindem Zufall; er hätte ja doch auch herunterfallen können auf Grund einer bestimmten Ursache und mit dem Zweck, zu treffen.

Am deutlichsten treten Zufall und Fügung im Bereich der naturgegebenen Prozesse auseinander; ein widernatürliches Produkt bezeichnen wir ja keinesfalls als Ergebnis einer Fügung, viel eher noch als Ergebnis eines blinden Zufalls. Aber in Wahrheit ist es nochmals etwas anders; denn der Grund des Zufallsprodukts liegt außerhalb seines Produkts, der Grund eines widernatürlichen Produkts aber innerhalb dieses Produkts selbst. |

Die beiden Begriffe des blinden Zufalls und der bloßen Fügung sind zusammen dem Unterschied zwischen ihnen nunmehr geklärt. Beide gehören zu jenem Typus von Grund, welcher Urquell des Prozesses heißt. Denn das, was im Zufall und in der Fügung wirkt, ist stets entweder ein naturhaft wirkender oder aber ein denkender Grund; nur ist die Fülle dessen (was da als Gründe in Frage kommen kann) jedesmal unübersehbar. Wenn wir nun dies festhalten, daß Zufall und Fügung solche Geschehnisse, für die auch das Denken oder auch die Natur als Grund fungieren könnte, nur dann begründen, wenn eines von letzteren selbst bloß auf Grund zusätzlicher Umstände für derartige Geschehnisse der Grund wird; wenn wir weiterhin auch dessen uns bewußt bleiben, daß jede zusätzliche Bestimmtheit einer Sache ihren wesentlichen Bestimmtheiten gegenüber sekundär bleiben muß, so besteht für uns darüber kein Zweifel, daß auch dasjenige, was bloß auf Grund zusätzlicher Umstände einmal als Grund fungieren kann, alldem gegenüber sekundär bleibt, was an ihm selbst ein Grund ist. Das besagt: Auch Zufall und Fügung sind sekundär gegenüber Denken und Natur. Mag also der Zufall noch so sehr Grund des Weltalls sein, lange vor ihm sind notwendigerweise das Denken und die Natur der Grund für viele andere Dinge und für dieses Seinsganze.

7. So ist die Tatsache, daß es Gründe gibt, und die Frage der Anzahl ihrer Arten geklärt. Es ist dieselbe Anzahl wie die der Bedeutungen, die die Frage nach dem Warum anzunehmen vermag. Ent-

weder nämlich führt die Warumfrage abschließend (a) auf die wesentliche Bestimmtheit zurück, nämlich bei den prozeßfreien Gegenständen – z. B. in den reinen Wissenschaften; hier wird zuletzt auf die Definition zurückgegangen, des Begriffs der Geraden oder des Kommensurablen oder eines ähnlichen –, oder aber (b) auf den Ausgangspunkt, 5 der den Prozeß in Bewegung setzte – etwa in der Frage: warum kam es zum Krieg? weil ein Raubüberfall geschehen war –, oder (c) auf 20 den beabsichtigten Zweck – um Macht zu gewinnen –, oder aber (d), bei den Prozessen des Werdens, auf das Material.

Dies also sind die Arten der Gründe und deren Anzahl. Gibt es 10 demnach vier Typen von Gründen, so sind alle vier das Forschungsthema des Physikers und physikalisches Begründen besagt Rückgang auf alle (diese vier Typen von Gründen): auf das Material, das Wesen, die Prozeßquelle und den Zweck. Nicht selten fallen dabei die drei 25 letztgenannten Gründe im Konkreten zusammen: denn das Wesen 15 und der Zweck sind eines und dasselbe, die letzte Prozeßquelle aber ist mit diesen wenigstens artgleich: es ist ja ein Mensch, was einen Menschen hervorbringt – oder allgemein: die Prozeßquelle, die selbst auch Prozeßgegenstand ist; – wo dies nicht der Fall ist, da haben wir nicht mehr Physik vor uns; denn dann ist eine Prozeßquelle am 20 Werke, die selbst ohne Prozeß besteht und kein Prozeßprinzip in sich 30 hat, sondern prozeßfrei existiert. Und so gibt es denn auch drei Disziplinen: die Wissenschaft vom Prozeßfreien, die Wissenschaft vom unvergänglichen Prozeßhaften, die Wissenschaft vom Vergänglichen –. So wird denn also die Warumfrage durch Rückgang auf das Material, 25 auf die wesentliche Bestimmtheit sowie auf die letzte Prozeßquelle beantwortet; denn einem Werden gegenüber nimmt die Warumfrage zumeist doch diese Gestalt an: Was geschieht am Anfang, was geschieht 35 darauf? Was hat zuerst eine Wirkung ausgeübt oder was zuerst eine Einwirkung erfahren, (und was daraufhin?) und so hintereinander 30 immer weiter. – Dabei gibt es zweierlei physikalische Prozeßprinzipien, von denen freilich die eine Art (zwar in der Natur prozeßbestimmend, 198 b aber) nicht selbst physisch ist; denn sie besitzt | in ihr selbst kein Prozeßprinzip; dazu gehört alles, was Prozesse in Bewegung setzt, aber selbst prozeßfrei besteht, wie das schlechthin Prozeßfreie 35 und Allerletzte, sowie die wesentliche Bestimmtheit und die Gestalt; denn es ist das Ziel (auf das ein Prozeß zuläuft) und sein Zweck. Da nun die Natur (als Geschehen) unter Zwecken steht, ist auch diese Art von Prozeßprinzip notwendig mitzuerforschen und (auf diese

Weise) die Warumfrage völlig umfassend zu bearbeiten: z. B.: „(dies ist so,) weil aus jenem notwendig dies sich bildet“ – sei es schlechterdings, sei es doch wenigstens in aller Regel–; oder: „wenn dies soll statthaben können, (so nur, weil es aus jenem sich ergibt)“ – wie die Konklusion aus ihren Prämissen –; oder: „(dies ist so,) weil jenes seine wesentliche Bestimmtheit ist“; oder: „(dies ist so,) weil es so besser ist“ – und zwar nicht etwa einfach überhaupt (besser, sondern besser) im Hinblick auf das bestimmte Wesen, welches dem jeweiligen Naturgebilde eignet.

8. Wir haben nunmehr (zwei Dinge) zu behandeln: erstens, warum die Natur zu den Gründen gehört, die unter Zwecken stehen; sodann das Problem, welche Rolle das Notwendige im Naturgeschehen spielt. Die Notwendigkeit gilt ja allgemein als der Grund, auf den zurückzugehen sei, indem man sagt: weil das Warme und das Kalte und jedwedes derartige (Letztmoment) von Hause aus so und so ist, darum muß mit Notwendigkeit dies und das statthaben und dies und das geschehen. Dies ist auch dann nicht anders, wenn (zunächst) ein anderer Grund eingeführt wird, etwa von dem einen Denker die Liebe und der Haß, von einem anderen die Vernunft: kaum eingeführt, bleibt er sogleich wieder außer dem Spiel. Da tritt die Frage auf: Warum soll es denn undenkbar sein, daß die Natur ohne alle Finalität und Rücksicht auf das Bessere arbeite, (daß vielmehr alles in der Natur nur der Regel der Notwendigkeit folge,) wie beispielsweise Zeus es regnen lasse, nicht um das Getreide wachsen zu lassen, sondern aus reiner Notwendigkeit – denn die aufgestiegene Luft müsse abkühlen und die abgekühlte Luft müsse, zu Wasser geworden, herunterfallen; sei es aber dazu gekommen, so sei das Wachsen des Getreides bloß eine (beiläufige) Folge der Umstände –; und genauso, wenn einem (Bauern) das Getreide (infolge des Regens) auf dem Dreschhof verderbt: es regne nicht zu dem Zweck, daß das Getreide verderbe, sondern das Verderben des Getreides sei die bloße Folge aus den Umständen? Was soll demnach die Annahme unmöglich machen, daß die Dinge auch bei der Gestaltung der Organe in der Natur ebenso liegen, daß z. B. die zum Schneiden der Nahrung tauglichen Vorderzähne aus reiner Notwendigkeit als scharfe Zähne, die Backenzähne (aus gleicher Notwendigkeit) als breite und zum Mahlen der Nahrung zweckmäßige Zähne hervorgekommen seien? Denn dies sei ja nicht etwa mit solcher Zwecksetzung geschehen, sondern es habe sich beides eben so zusammengefunden; und nicht anders lägen die Dinge bei allen

Organen, bei denen zunächst eine Zweckbestimmtheit (der Gestaltung) vorzuliegen scheine. Alle Gebilde, bei deren Entstehen sich alles gerade so ergeben habe, wie es auch ein zweckbestimmtes Werden hervorgebracht haben würde, hätten sich nun am Leben erhalten können. 5
 30 da sie dank dem blinden Zufall einen lebensdienlichen Aufbau besessen hätten. Das Übrige aber sei zugrunde gegangen und gehe stets zugrunde, Gebilde also wie die, von denen Empedokles spricht: Rinder mit dem Vorderleib eines Menschen.

Dies also wäre die Argumentation, mit welcher man den Gedanken einer Zweckmäßigkeit in der Natur in Schwierigkeiten bringen könnte; 10
 vielleicht gibt es noch weitere Argumentationen ähnlicher Art. Aber es ist völlig ausgeschlossen, daß die Verhältnisse so liegen (wie man 35
 da meint). Die dabei angezogenen Dinge erfahren wie alle Naturgebilde Prozesse, die entweder ausnahmelos oder aber doch wenigstens in aller Regel in der nämlichen Weise statthaben, bei Prozessen bloßer Fügung 15
 199 a und blinden Zufalls hingegen ist das niemals der Fall. | Denn es gilt nicht als Folge bloßer Fügung und blinden Zufalls, daß es im Winter häufig regnet, wohl aber, falls dies in den Hundstagen geschieht; und so auch keine Hitzewelle in den Hundstagen, wohl aber eine etwaige Hitzewelle mitten im Winter. Wenn nur diese beiden Denkbareiten 20
 zur Wahl stehen, ein bloßes Resultieren aus Umständen oder aber eine Finalität, dann bleibt also wohl nur Finalität als Möglichkeit übrig, sobald die andere Denkbarkeit ausgeschieden werden muß, daß es sich 5
 um ein Ergebnis aus dem bloßen Zusammentreffen von Umständen oder um ein Zufallsereignis handeln könne. Nun handelt es sich aber 25
 doch bei allem derartigen, wie wohl die Vertreter jener Meinung auch selbst sagen werden, um Verhältnisse der Natur. Folglich gibt es in den Produkten und Gebilden der Natur Finalität.

Ein weiterer Beweis (für eine Finalität in der Natur): Bei allen Tätigkeiten, die einen bestimmten Abschluß in einem Ziel besitzen, 30
 gilt der Satz, daß die Etappen der Tätigkeit eine nach der anderen um dieses Zieles willen vollzogen werden. Nun decken sich aber – vor- 10
 ausgesetzt, daß äußere Hindernisse nicht auftreten – die Struktur des menschlichen Herstellens und die Struktur der Naturproduktion völlig. Das Handeln ist aber final bestimmt. Daraus folgt, daß die Natur- 35
 bildung genauso final bestimmt ist. Wäre beispielshalber ein Haus ein Naturprodukt, es käme dann genau auf demselben Wege zustande, wie es faktisch durch die menschliche Arbeit hergestellt wird. Würden umgekehrt die Naturgebilde auch durch Menschenarbeit zustande-

kommen können, sie würden in derselben Weise dabei zustandekommen, wie sie in der Natur sich bilden. Auch in der Natur würden sie sich also in der Ordnung von Mittel und Zweck bilden. Ganz allgemein gilt: Das menschliche Herstellen bringt Gebilde der Natur teils zum Abschluß, nämlich dort, wo sie die Natur selbst nicht zu einem Abschluß zu bringen vermag; teils bildet es Gebilde der Natur nach. Entstehen also die Gebilde des menschlichen Herstellens auf finalem Wege, so ohne Zweifel auch die Produkte der Naturprozesse; denn das Verhältnis der Prozeßetappen zueinander ist beim menschlichen Herstellen und bei der Naturproduktion das gleiche.

Am augenfälligsten ist das (die Naturfinalität) bei den nicht-menschlichen Lebewesen, deren Leistungen weder auf gelerntem Können noch auf Ausprobieren noch auf Überlegung beruhen. Aus diesem Grund gibt es ja auch die Streitfrage, ob die Spinnen, die Ameisen und dergleichen ihre Leistungen einem Verstand oder sonst etwas anderem verdanken. Man braucht nur einen Schritt weiter zu gehen, auch bei den Pflanzen bilden sich die lebensdienlichen Organe zweckbestimmt aus, so etwa die Blätter zum Schutz der Frucht. Wenn daher die Schwalbe ihr Nest und die Spinne ihr Netz auf Grund ihrer Natur und zweckmäßig bauen, und wenn die Pflanzen ihre Blätter um der Früchte willen ausbilden und ihre Wurzeln um der Nahrung willen nicht nach oben, sondern nach unten vortreiben, so ist dies ein Beweis dafür, daß diese Art von Grund (die Finalität) in den Produkten und Gebilden der Natur tatsächlich am Werke ist. Und da der Terminus 'Natur' doppeldeutig ist, sowohl das Material wie die Gestalt bedeutet, die letztere aber das Endergebnis der Prozesse darstellt, alles übrige aber um dieses Endergebnisses willen geschieht, steht auch dies fest, daß diese (die Gestalt) der Zweckgrund ist.

Fehlleistung aber gibt es auch bei der menschlichen Arbeit – daß der Schreiber einen Fehler beim Schreiben, der Arzt einen Fehler bei der Verabreichung des Medikaments macht –; daher können sie auch an den Werken | der Natur auftreten. Wenn es also unter den Artefakten solche gibt, wo die Zweckmäßigkeit erreicht ist, und wenn bei den Fehlprodukten eine Zweckmäßigkeit zwar versucht wurde, aber mißlang, dann ist es wohl auch bei den Naturprodukten nicht anders und die Mißgeburten sind das Ergebnis eines Mißlingens jener Zweckmäßigkeit. Und wenn folglich unter den (empedokleischen) Bildungen der Urzeit jene „Rinder“ (mit dem Vorderleib eines Menschen) unfähig gewesen sein sollten, zu einer eindeutigen und abschließenden

Gestaltung zu gelangen, dann wäre dies geschehen infolge der Schädigung irgendeines Ausgangsmaterials, genauso, wie es heutzutage (infolge einer Schädigung) des Samens (geschieht). Auch mußte sich ja erst einmal Same bilden und (es konnten sich) nicht sofort die Tiere (bilden). Jenes „Ungegliederte am Anfang“ (von dem Empedokles 5 spricht) war nichts anderes als Same.

10 Auch bei den Pflanzen gibt es die Finalität, nur ist sie hier nicht so deutlich faßbar. Soll es nun etwa auch bei den Pflanzen als Entsprechung zu den „Rindern mit menschlichem Vorderleib“ vielleicht Weinstöcke mit einer Ölbaumvorderseite gegeben haben? Die Annahme 10 ist widersinnig. Aber sie wäre unvermeidlich, sobald derartiges bei den Tieren (für möglich gehalten würde).

Auch müßte sich dann bei der Samenfortpflanzung jedes Beliebige 15 bilden. Wer auch das noch meint, hebt die Begriffe des Naturprodukts und der Natur vollends auf. Denn ein Naturprodukt ist ein Gebilde, 15 welches von einer bestimmten, in ihm selbst begründeten Ausgangsgegebenheit aus in einem kontinuierlichen Prozeß an ein bestimmtes Prozeßziel gelangt. Von jeder (der verschiedenen Ausgangsgegebenheiten) aus bildet sich dabei weder für alle Wesen stets das nämliche noch ein beliebiges Zufallsergebnis heraus; vielmehr führt der Prozeß 20 stets zur Wiedergeburt genau desselben (Artwesens, das auch an seinem Ausgangspunkt gestanden hat) – es sei denn, daß einmal ein Störfaktor dies verhindert. Nun kann zwar freilich ein Zweck und ein Zweckmäßiges auch dank bloßer Fügung zuwege kommen, wie wenn 20 wir etwa sagen: „da kam zum Glück der Gastfreund daher, (erfuhr 25 von dem Unglücklichen,) löste ihn aus und fuhr wieder weg“, und zwar im Falle, daß der Gastfreund dies tat, gerade als wäre er zu diesem Zwecke überhaupt gekommen, daß er aber in Wahrheit keineswegs zu diesem Zwecke gekommen war. Und zwar muß es aus irgendwelchen zusätzlichen Umständen dazu gekommen sein – denn, wie oben er- 30 örtert, die bloße Fügung ist einer der Gründe, die lediglich aus irgendwelchen zusätzlichen Umständen bestehen –. Wo immer aber das in Frage Stehende ausnahmslos oder doch in aller Regel eintritt, 25 da handelt es sich nicht bloß um zusätzliche Umstände oder ein Resultat aus bloßer Fügung. Naturprozesse aber verlaufen stets gleich, es 35 sei denn, sie werden einmal gestört.

Widersinn aber ist es, wenn man an ein zweckbestimmtes Werden mit der Begründung nicht glauben will, es sei nichts davon zu sehen, daß die Prozeßursache zuvor überlegt habe. Auch der erfahrene Hand-

werker braucht nicht erst zu überlegen. Und hätte die Schiffbaukunst ihren Sitz im Bauholz, so wäre ihre Arbeitsweise wie die der Natur. Daraus folgt: Wenn im menschlichen Herstellen Finalität vorliegt, 30 dann auch in (der Produktion) der Natur. Am aufschlußreichsten aber 5 ist der Fall, daß ein Arzt sich selbst behandelt; denn genauso liegen die Dinge auch bei der Natur.

Es steht also fest, daß die Natur der Dinge ein Grund ist, und zwar wie einer, der unter Zwecken steht.

9. Das Notwendige aber (in der Natur), existiert es in bedingter 10 oder absoluter Notwendigkeit? Heutzutage versteht man ja unter Not- 35 wendigkeit | im Entstehen gerne dasselbe, wie wenn man meinen 200 a wollte, diese Mauer dort sei deswegen aus Notwendigkeit entstanden, weil das schwere Material von Natur unten zu liegen komme, das leichte Material aber obendrauf liege, weshalb denn auch (bei dieser 15 Mauer) die Natursteine und das Fundament ganz unten, der Lehm dank seiner Leichtigkeit darüber, die Holzteile schließlich, weil die 5 allerleichtesten, ganz obendrauf liegen müßten. Nun ist ja freilich (die Mauer) nicht ohne dies alles zustande gekommen; aber der Grund (warum die Mauer zustande gekommen ist) ist dies alles nicht, aus- 20 genommen in dem Sinne, wie das Material (ein Grund für etwas ist); vielmehr ist sie deswegen zustande gekommen, um einiges zu bergen und zu schützen. Die gleiche Sachlage haben wir auch sonst überall, wo ein Zweckverhältnis vorliegt: (da entstehen die Dinge) nicht ohne das durch Notwendigkeit gekennzeichnete (Material), aber dies ist 25 nicht der wirkliche Grund, sondern Grund nur im Sinne von Material; 10 vielmehr (entstehen sie) zu einem Zweck. Ein Beispiel: Warum ist die Säge so und so? Damit sie eben dies sei und zu dem und dem Zwecke (dienen könne). Nun kann jedoch dieser Zweck nicht erreicht werden, wenn sie nicht aus Stahl ist. Also besteht die Notwendigkeit, daß 30 sie aus Stahl sei, wenn sie eine Säge sein und wenn ihre Funktion erfüllt werden soll. (Das besagt:) Die Notwendigkeit ist also eine bloß bedingte, aber nicht Notwendigkeit eines Zweckes. Denn sie ist ein Moment am Material, während der Zweck ein Moment am Begriff (der betreffenden Sache) ist. 15

35 In gewisser Hinsicht ist das Notwendigkeitsverhältnis in der Mathematik und bei den Naturprodukten dasselbe. (In der Mathematik sagt man ja:) Weil der Begriff der Geraden so und so definiert ist, darum hat das Dreieck notwendig eine Winkelsumme, die gleich zwei Rechten ist. Aber man kehrt das Verhältnis nicht um. Und doch (sagt

man auch so): wenn dieses (Abgeleitete) nicht gilt, so gilt auch die Definition der Geraden nicht. Bei den zweckbestimmten Prozessen ist es (zunächst) umgekehrt. (Hier gilt der Satz:) Wenn das Endglied statthaben soll oder auch statthat, dann muß auch die Voraussetzung erfüllt werden bzw. bereits erfüllt sein. Wenn die Voraussetzung hingegen nicht erfüllt ist, dann ist hier das Endglied, der Zweck, so unmöglich, wie dort (in der Mathematik) der Ausgangspunkt nicht gelten kann, wenn die Schlußfolgerung nicht gilt. Denn einen Ausgangspunkt stellt ja auch das Prozeßziel dar, natürlich nicht für das Handeln (hier ist es vielmehr der Abschluß des Prozesses), wohl aber für die Überlegung (die vom entworfenen Zweck ausgeht und die erforderlichen Mittel zu seiner Realisierung auswählt) – dort aber (bei den mathematischen Verhältnissen ist der Ausgangspunkt Ausgangspunkt immer) für die Überlegung, denn da gibt es ja kein Handeln –. Das besagt: Wenn es ein Haus geben soll, so besteht die Notwendigkeit, daß erst das und das geschehen sei oder daß das und das vorhanden sei; oder allgemein formuliert: daß das zweckmäßige Material da sei, z. B., im Falle eines Hauses, die („notwendigen“) Ziegel und Natursteine. Aber keinesfalls ist dies alles der Grund für das Ziel, es sei denn im Sinne von Materialgrund, noch kommt das Ziel etwa durch dies alles zustande. Nur kommt allerdings, wenn all dies überhaupt nicht da ist, weder das Haus noch die Säge zustande, das Haus nicht ohne die Steine, die Säge nicht ohne den Stahl. (Ähnlich wie in der Mathematik:) Denn auch da gelten die Ausgangspunkte nicht, wenn der Satz nicht gilt, daß das Dreieck eine Winkelsumme von zwei Rechten bildet.

Damit ist also geklärt, daß die Notwendigkeit sich bei den Naturverhältnissen auf das, das wir als Material bezeichnen, und auf dessen Prozesse beschränkt. Beide Gründe, Material wie Zweck, hat der Physiker zu erörtern, vorzüglich aber den Zweck; denn der Zweck ist Grund für das Material, aber das Material nicht für das Ziel. Der Prozeßabschluß ist (gleichzeitig) Prozeßzweck und der Ausgangspunkt (des Prozesses) ist die Definition und der Begriff. Ganz wie in den Bereichen menschlichen Könnens: | weil das Haus so und so definiert ist, darum muß mit Notwendigkeit das und das geschehen und (das und das) zuhanden sein; und weil Gesundheit so und so definiert ist, muß mit Notwendigkeit das und das geschehen und zuhanden sein – ganz so auch (liegt es in der Natur): wenn der Mensch so und so definiert ist, so (ist) das und das (notwendige Bedingung für sein Zu-

standekommen); wenn das und das (zustande kommen soll), so ist jenes und jenes notwendig.

Es gibt wohl auch im Begriff das Notwendige (als Moment). Ist nämlich die (von der Säge zu erfüllende) Leistung des Sägens als so und so geartetes Durchtrennen definiert, so ist dieses Durchtrennen nicht möglich, wenn die Säge nicht solche und solche Zähne hat; und ihre Zähne können nicht (so und so sein), wenn sie nicht aus Stahl besteht. Denn es enthält der Begriff einzelne Definitionsstücke als das Material (-moment) des Begriffs.

BUCH III

200 b 12 1. So gewiß nun die Natur ein Prinzip von Prozeß und Veränderung ist und unsere Untersuchung ebendiese Natur zu ihrem Gegenstand hat, ist eine Klärung des Wesens des Prozesses unumgänglich. Solang wir keinen Begriff vom Prozeß haben, ist auch ein Begriff von der Natur unmöglich. Sobald wir dann den Begriff des Prozesses geklärt haben, werden wir uns ebenso den Begriffen zuzuwenden haben, die sich unmittelbar an den Prozeßbegriff anschließen. Nun gilt der Prozeß als ein Typus des Kontinuierlichen und tritt der Begriff des Unendlichen ursprünglich am Begriff des Kontinuierlichen auf. Darum nimmt es nicht wunder, daß der Begriff des Unendlichen häufig (als Definitionsstück) in der Definition des Kontinuierlichen verwendet wird, etwa in der Form einer Identifikation von unendlicher Teilbarkeit und Kontinuität. Weiterhin gilt (eine Definition) des Prozesses als unmöglich ohne (die Begriffe) des Ortes, des Leeren und der Zeit. Zweifellos geht aus diesen (Begriffsverhältnissen) wie auch aus der Tatsache, daß es sich bei diesen (Begriffen) überhaupt um durchgängige und universale Begriffe (der Natur) handelt, die Notwendigkeit hervor, jeden von ihnen einzeln zu besprechen und zu klären – Sonderuntersuchungen (haben ja ihren logischen Ort immer erst) hinter den allgemeinen Untersuchungen –; anfangen aber müssen wir, wie gesagt, mit dem Begriff des Prozesses.

(Auszugehen haben wir von den folgenden Unterschieden in den Weisen, wie Seiendes sein kann:) Etwas kann ausschließlich wirklich, sowohl möglich wie wirklich, ein bestimmter Gegenstand, eine Größenbestimmtheit, eine qualitative Bestimmtheit, oder auch eine von den übrigen Grundklassen der Seinsprädikate sein. Von den Bezogenheiten betrifft die eine Gruppe Vergleichsunterschiede in der Quantität (a größer oder kleiner, mehr oder weniger als b), eine zweite Gruppe den Gegensatz zwischen dem, was Einfluß ausüben, und dem, was Einfluß erleiden, allgemein: zwischen dem, was einen Prozeß verursachen, und dem, was ihn erfahren kann. Denn die mögliche Prozeßursache ist Prozeßursache für das mögliche Prozeßobjekt, und das mög-

liche Prozeßobjekt ist Objekt für die mögliche Prozeßursache. Es gibt keinen Prozeß außerhalb der Dinge. Denn bei jedem Prozeß ändert sich etwas, und zwar entweder seiner wesentlichen Bestimmtheit nach, oder seiner Quantität nach, oder seiner Qualität nach, oder
 5 seinem Ort nach; bei keiner Änderung läßt sich irgendeine umfassende
 Klasse finden, die nicht, wie gesagt, unter eine der Grundklassen fiel:
 (bestimmter) Gegenstand oder Quantität | oder Qualität oder sonst
 10 eine der Prädikatsklassen. So kann es denn auch bei nichts anderem
 als bei diesen Klassen Prozeß und Änderung geben, so gewiß es nichts
 gibt außer diesen Klassen. Jede (dieser Klassen) fungiert dabei für
 alle ihre Glieder in zwei (einander entgegengesetzten) Weisen: so etwa
 die Klasse des bestimmten Gegenstands – einmal als seine Wesens-
 gestalt, sodann auch als deren Negativbestimmtheit –, oder die der
 15 Qualität – einmal etwa als weiß, sodann aber auch als schwarz –,
 oder die der Quantität – einmal als vollständige, einmal aber auch
 als unvollständige Größe; genauso auch die Klasse der Ortsverände-
 rung – einmal etwa als solche nach oben, ebenso aber auch als solche
 nach unten, oder auch als Ortsveränderung einmal des Leichten, ebenso
 aber auch als solche des Schweren. Das besagt, daß es genauso viele
 20 Arten von Prozeß und Änderung wie Seinsklassen gibt.

Gibt es nun mit Bezug auf jede Seinskasse den Unterschied zwischen
 dem Wirklichen und dem Bloßmöglichen, (so läßt sich der Begriff des
 Prozesses so bestimmen:) Prozeß heißt die Verwirklichung des Mög-
 lichkeitsmoments an einem Gegenstand. Und zwar (heißt die Ver-
 25 wirklichung) einer möglichen Qualität an einem qualitativbestimmten
 Gegenstand Veränderung, (die Verwirklichung) einer möglichen
 Quantität an einem quantitativbestimmten Gegenstand Zunahme
 bzw. Abnahme, (die Verwirklichung) möglichen Bestehens oder
 Nichtbestehens an einem nichtbestehender bzw. bestehenden Gegen-
 30 stande Entstehen und Vergehen, (die Verwirklichung) einer mög-
 lichen Ortsbestimmtheit an einem ortsbestimmten Gegenstand Orts-
 veränderung.

Die Gültigkeit dieses Begriffs des Prozesses geht aus folgender Über-
 legung hervor: Wenn sich die Möglichkeit eines Gegenstandes, gebaut
 35 zu werden, im Zuge der Verwirklichung befindet, so wird er gebaut; und
 der Prozeß selbst heißt Bauen. Nicht anders liegen die Verhältnisse bei
 den Prozessen des Lernens, des Heilens, des Wälzens, des Springens,
 des Reifens, des Alterns usw. Da es nun eine Mannigfaltigkeit von
 20 Gegenständen gibt, die sowohl Möglichkeitsmomente wie auch Wirk-

lichkeitsmomente an sich haben – natürlich nicht (alle) gleichzeitig
 oder (jedenfalls nicht gleichzeitig beiderlei) mit Bezug auf die näm-
 liche Bestimmtheit, sondern etwa das Wirklichkeitsmoment mit Bezug
 auf das Warmsein, das Möglichkeitsmoment mit Bezug auf das Kalt-
 sein –, werden diese Gegenstände vielfältig aufeinander einwirken und ⁵
 voneinander beeinflusst werden. Denn jeder dieser Gegenstände ist
 gleichzeitig aktiv und passiv (in diesem Spiel der Wechselwirkung),
 so daß jede Prozeßursache, die (selbst zur Natur gehört und) als
 Naturursache wirkt, auch Prozeßobjekt ist; jede solche erleidet
²⁵ ebenso selber Prozesse, wie sie andere (an Anderem) verursacht. Einige ¹⁰
 meinen ja nun sogar, daß schlechterdings jede Prozeßursache Prozesse
 auch erleiden müsse, aber über diesen Punkt wird anderweitig die
 Sachlage ihre Klärung finden – es gibt nämlich auch eine prozeßfreie
 Prozeßursache –; (was feststeht, ist dagegen dies:) Prozeß heißt stets
 (Verwirklichung) einer Möglichkeit des Gegenstandes, wobei der Gegen- ¹⁵
 stand selbst (bereits) im Modus der Wirklichkeit steht und nicht als
 solcher, sondern nur seinem Möglichkeitsmoment nach in Verwirk-
³⁰ lichung begriffen ist. Ich will es erläutern: Diese Bronze hier ist mög-
 liches Standbild (sie hat in ihrem Wesen das Möglichkeitsmoment, zu
 einem Standbild zu werden); aber nicht die Verwirklichung der Bronze ²⁰
 als Bronze ist doch der Prozeß: es sind ja das Bronzesein der Bronze
 und ihr Möglichkeitsmoment (etwas zu werden) nicht identisch mitein-
 ander; denn, wären die beiden Momente (ihr Bronzesein und ihr Mög-
 lichkeitsmoment) eines und dasselbe, schlechthin und ihrem Begriffe
 nach, dann wäre ja die Verwirklichung des Bronzeseins der Bronze ²⁵
 der (in Frage stehende) Prozeß. Aber, wie gesagt, sie sind nicht mit-
³⁵ einander identisch; – sobald man Bestimmtheitsmomente wählt, die
 gegensätzlich zueinander stehen, wird es handgreiflich: Die Möglich-
^{201b} keit gesund zu sein ist etwas anderes als die | Möglichkeit krank zu
 sein – sonst wäre ja auch das Kranksein selbst mit der Gesundheit ³⁰
 selbst identisch –, aber der Gegenstand (für den die genannten Be-
 stimmtheiten in Frage kommen) und das Gesunde und das Kranke,
 sei dies der Lebenssaft oder das Blut, sind (dreimal) eines und dasselbe –.
 Nachdem die beiden Momente (das Bronzesein und das Möglichkeits-
 moment der Bronze) also nicht miteinander identisch sind, wie auch ³⁵
 die Farbe selbst nicht mit ihrem Moment möglichen Gesehenwerdens
⁵ identisch ist, besteht die Definition des Prozesses zweifellos zurecht:
 er ist die Verwirklichung eines Möglichkeitsmomentes an einem Gegen-
 stande.

Es ist also nunmehr geklärt, daß dies der Begriff (des Prozesses) ist und daß ein Prozeß genau die Zeitspanne umfaßt, in welcher diese Art von Wirklichkeit stattfindet, also weder schon vorher noch auch darüber hinaus noch besteht. Denn es besteht für jedwede Bestimmtheit die Möglichkeit, daß sie einmal wirklich und einmal nicht wirklich ist. Wählen wir als Beispiel die Möglichkeit eines Gegenstandes, gebaut zu werden! Dann ist die Verwirklichung dieser Möglichkeit, gebaut zu werden, das Bauen – entweder nämlich heißt die Wirklichkeit (in unserem Beispiel) Bauen oder aber Haus. Aber sobald das Haus dasteht, ist seine Möglichkeit, gebaut zu werden, vergangen; im Bau befindlich kann (nicht das fertige Haus, sondern) nur ein Baubares sein. Also ist die Wirklichkeit (von der hier die Rede ist, nicht das Haus, sondern) notwendigerweise das Bauen –. Das Bauen ist (nur) eine bestimmte Art von Prozeß. Aber die Verhältnisse sind bei den übrigen Arten von Prozessen nicht anders.

2. Die Richtigkeit unserer Definition (des Begriffs von Prozeß) findet ihre offenkundige Bestätigung einmal in den Erläuterungen, die dieser Begriff bei den anderen Denkern gefunden hat, sodann in der Tatsache, daß eine andere Definition schwerlich möglich ist. Ein Versuch, Prozeß und Änderung unter eine andere Gattung zu stellen (als wir es taten), erweist sich als undurchführbar und man sieht es sofort, wenn man die diesbezüglichen Versuche mancher Denker betrachtet, welche den Prozeß als Andersheit und als Ungleichheit und als Nichtsein definieren möchten. Für keine von diesen drei Bestimmtheiten ergibt sich irgendeine Notwendigkeit, sich zu verändern, mag nun (dasjenige, das da sich verändern soll,) als Anderes, als Ungleiches oder auch als Nichtseiendes (bezeichnet) sein. Auch ist der Prozeß keineswegs in höherem Maß ein Übergang aus oder zu diesen Bestimmtheiten (Andersheit, Ungleichheit, Nichtsein) als aus (oder zu) den entgegengesetzten Bestimmtheiten (Identität, Gleichheit, Sein). Die Versuche, den Prozeß unter diese (Gattungen der Andersheit usw.) zu stellen, beruhen lediglich darauf, daß der Prozeß als etwas in sich Unbestimmtes gilt, die Prinzipien der zweiten Prinzipienkolumne aber infolge ihres Charakters als Negativbestimmtheiten unbestimmt sein sollen. Keines von ihnen ist ja so etwas wie bestimmter Gegenstand, qualitative Bestimmtheit oder sonst eine der Prädikatsklassen. Jener Anschein aber, der Prozeß sei etwas in sich Unbestimmtes, wurzelt in der Unmöglichkeit, ihn (eindeutig) sei es auf die Seite der Seinsmöglichkeit, sei es auf die Seite der (Seins-) Wirklichkeit zu setzen. Denn weder der Gegenstand

30 einer möglichen noch der einer wirklichen Quantität muß notwendig
 eine Veränderung erfahren. Aber der Prozeß scheint nun einmal ein
 Typus der Wirklichkeit zu sein. (Er ist es auch tatsächlich.) Aber er
 ist noch unvollendete Wirklichkeit. Und dies hat darin seinen
 Grund, daß die Möglichkeit, deren Verwirklichung er (der Prozeß) ist, 5
 etwas Unvollständiges darstellt. Und hierin wurzelt nun ihrerseits die
 Schwierigkeit, den Prozeß in seinem Wesen zu fassen: Denn man
 möchte ihn in die Gattung entweder der Negativbestimmtheit oder
 35 aber der Möglichkeit oder aber der unmodifiziert verstandenen Wirk-
 lichkeit setzen, aber keine der drei Denkbarekeiten erweist sich als 10
 202^a durchführbar. Und so bleibt denn nur | die angegebene Lösung übrig:
 Der Prozeß ist ein bestimmter Typus von Wirklichkeit, jener Typus
 von Wirklichkeit, den wir angegeben haben (Wirklichkeit als Verwirk-
 lichung); es ist schwierig, ihn in den Blick zu bekommen, aber er ist
 möglich. 15

Jedwede Prozeßursache, welche selbst auch einer Prozessualität
 fähig ist und bei welcher eine etwaige Prozeßlosigkeit nur den Cha-
 rakter eines (vorübergehenden) Ruhezustands hat, ist gleichzeitig, wie
 schon einmal gesagt, auch Prozeßobjekt – die Prozeßlosigkeit heißt
 5 ja bei einem Gegenstand, der überhaupt Prozessualität (als möglichen 20
 Zustand) kennt, Ruhezustand –. Prozeßursache für etwas sein, heißt
 ja auf jenes als mögliches Prozeßobjekt verwirklichend einwirken. Dies
 aber tut die Prozeßursache durch Kontakt (mit ihrem Prozeßobjekt),
 was zur Folge hat, daß sie selbst auch gleichzeitig (von seiten ihres
 Prozeßobjekts) einen Einfluß erleidet. Darum (läßt sich formulieren): 25
 Der Prozeß ist die Verwirklichung der im Gegenstande als Moment
 liegenden Möglichkeit; er kommt zustande durch den Kontakt der
 Prozeßursache (mit ihrem Objekt), was eine Rückbetroffenheit der
 Prozeßursache zur Folge hat. Stets wird die Prozeßursache eine be-
 10 stimmte Gestalt an sich haben, d. h.: dieser bestimmte Gegenstand 30
 oder von dieser bestimmten Qualität oder auch Quantität sein. Und
 diese bestimmte Gestalt wird jeweils als Quell und Grund für den
 Prozeß fungieren, wenn die Prozeßursache einen solchen bewirkt; so
 bringt z. B. der wirkliche Mensch aus etwas, was seiner Möglichkeit
 nach ein Mensch ist, einen (neuen) Menschen hervor. 35

3. Auch die (zunächst) rätselhafte Sachlage klärt sich auf, daß der
 Prozeß sich am möglichen Prozeßgegenstand vollzieht. (Denn es ist
 klar:) Der Prozeß ist die Verwirklichung des Möglichkeitsmoments am
 Prozeßobjekt durch den Gegenstand, der seinerseits durch die Mög-

lichkeit charakterisiert ist, diesen Prozeß zu verursachen. Und die Verwirklichung der Möglichkeit des einen Gegenstandes, den Prozeß zu verursachen, ist identisch (mit jener Verwirklichung des Möglichkeitsmoments am Prozeßobjekt). Der Prozeß muß ja die Verwirklichung (des Möglichkeitsmoments) beider Gegenstände (der Ursache wie des Objekts des Prozesses) sein. Mögliche Prozeßursache ist die Prozeßursache dank der in ihr als Moment liegenden Möglichkeit (einen Prozeß zu verursachen), wirkliche Prozeßursache ist sie dank ihrer eigenen Wirklichkeit (die ihr ein Wirken gestattet): Aber ihre Wirkfähigkeit gilt dem Möglichkeitsmoment des Prozeßobjekts. Darum ist die Verwirklichung der Möglichkeitsmomente der beiden (der Prozeßursache und des Prozeßobjekts) ebenso eins und dasselbe wie der Abstand der Zahl 1 von der Zahl 2 identisch ist mit dem Abstand der Zahl 2 von der Zahl 1 oder wie die Steigung einer Straße mit ihrem Gefälle identisch ist; in allen diesen Fällen besteht Identität, freilich nicht auch dem Begriffe nach. Genauso fallen auch der Prozeß an der Prozeßursache und der am Prozeßobjekt zusammen.

Nun steht dem aber eine begriffliche Schwierigkeit entgegen: man muß nämlich vielleicht doch eine Verwirklichung auf seiten der Prozeßursache und eine Verwirklichung auf seiten des Prozeßobjekts unterscheiden; gibt es doch einerseits die Aktivität (der Ursache), andererseits die Passivität (des Objekts des Prozesses) und das Ergebnis und Resultat ist auf seiten der Ursache eine ausgeübte Einwirkung, auf seiten des Prozeßobjekts ein erlittener Einfluß. Da also auf beiden Seiten ein Prozeß vorliegt, müssen wir, falls sie wirklich voneinander unterschieden sind, nach dem Ort fragen, in dem sie spielen. Nun: Entweder spielen beide im Prozeßobjekt oder aber die Aktivität im aktiven Glied, die Passivität im passiven Glied – sollte man auch noch die Passivität als eine Aktivität bezeichnen wollen, dann bloß um den Preis einer Äquivokation –. Nimmt man aber das letztere Glied (der Alternative) an, dann hat man den Prozeß auf der Seite der Prozeßursache – ergibt sich dann doch für Prozeßursache und Prozeßobjekt die nämliche Sachlage – und die Folgerung wird unvermeidlich, daß entweder jede Prozeßursache (ausnahmslos auch selbst) einen Prozeß erleide, oder aber, daß (die Prozeßursache) trotz ihrer Prozessualität keinen Prozeß durchmacht. Legt man aber beide Prozesse auf die Seite des Prozeßobjekts und passiven Gliedes, sowohl also den aktiven wie den passiven Prozeß, (beispielshalber) das Ausbilden und das Ausgebildetwerden beide auf die Seite des Schülers,

so (ergeben sich zwei Mißlichkeiten:) einmal ist es nicht mehr möglich, jede der beiden Möglichkeitsverwirklichungen bei dem Glied zu lassen, dessen Möglichkeit jeweils verwirklicht wird, sodann ist es widersinnig, daß das Prozeßobjekt jetzt mit einmal gleichzeitig zwei Prozesse erleiden muß; denn was sollen das für zwei Veränderungen sein, wenn 5 der Gegenstand doch bloß ein einziger ist und es nur eine einzige Bestimmtheit ist, die ihm dabei zuwächst? Das ist völlig undenkbar. Ja, (wird man jetzt sagen), die Verwirklichung selbst solle natürlich 202 b bloß eine sein. Aber } das ist wiederum widersinnig, daß es sich bei zwei artverschiedenen Möglichkeiten doch bloß um eine und dieselbe 10 Verwirklichung handeln soll. Und sobald der Lehrprozeß und der Lernprozeß und (generell) Aktivität und Passivität als identisch gelten, müssen auch Lehren und Lernen bzw. Wirken und Leiden eines und dasselbe sein – mit der unausweichlichen Folge, daß der Lehrer selbst 15 es ist, der alles lernt, und daß der Wirkende selbst es ist, der alle seine Wirkungen erleidet.

Bleibt nur noch eine Möglichkeit: daß es erstens keineswegs widersinnig ist, anzunehmen, daß die Verwirklichung (des Möglichkeitsmoments) des einen Gliedes sich als Verwirklichung am anderen Gliede vollzieht – so ist ja das Lehren die Verwirklichung der Möglichkeit 20 des Lehrers, auszubilden, aber (die Verwirklichung dieser Möglichkeit des Lehrers vollzieht sich) an einer anderen Person (am Schüler), sie geschieht nicht in Isolation (des Lehrers), sondern (als Verwirklichung der Möglichkeit) des einen Gliedes am anderen Glied (des Verhältnisses) –, und daß es zweitens durchaus möglich ist, daß die Verwirklichung zweier Möglichkeiten (derjenigen der Prozeßursache und derjenigen des Prozeßobjekts) bloß eine und dieselbe Verwirklichung darstellt – nicht in dem Sinne, daß begrifflich die zwei Momente identisch wären, sondern so, wie der erst durch den Möglichkeits-, dann durch 10 den Wirklichkeitsmodus charakterisierte Gegenstand (identisch) existiert – und daß es drittens keineswegs notwendig ist, daß deswegen der Lehrer (alles) selber lernen müsse, und zwar selbst dann nicht, wenn Wirken und Erleiden ein und dasselbe Geschehen sind, freilich (ebenfalls wieder) nicht in dem Sinne, daß sie ihrem Wesensbegriff nach ununterscheidbar wären, nur zwei verschiedene Wörter wie Cape 35 und Umhang, sondern in dem Sinne, wie der Weg von Theben nach Athen mit dem Weg von Athen nach Theben identisch ist, was bereits oben (a 18–20) angedeutet wurde. Denn es genügt nicht eine beliebige 15 Identität an Gegenständen, um schließen zu können, es kämen ihnen

identisch auch alle Bestimmtheiten zu; vielmehr gilt das nur für die, die dem Begriffe nach miteinander identisch sind. Selbst dann, wenn der Lehrprozeß mit dem Lernprozeß identisch ist, sind noch keineswegs Lernen und Lehren identisch, wie es ja auch selbst dann, wenn die Entfernung zwischen zwei Punkten eine und dieselbe ist, keineswegs dasselbe ist, ob sich etwas von A nach B oder aber von B nach A wegbewegt. Überhaupt besteht im wirklichen Sinne keine Identität zwischen Ausbilden und Ausgebildetwerden und keine auch zwischen Aktivität und Passivität; eines und dasselbe ist nur dasjenige, woran sie die beiden Seiten darstellen, der Prozeß selbst. Denn begrifflich bleibt der Unterschied erhalten zwischen der Verwirklichung (der Möglichkeit) des einen Gegenstands am anderen Gegenstand und der Verwirklichung (der Möglichkeit) des einen Gegenstandes durch den anderen Gegenstand.

Damit ist das Wesen des Prozesses im Generellen, aber auch im Einzelnen, geklärt. Denn auch auf jede einzelne Prozeßart ist damit der Blick nunmehr frei. So ist qualitative Veränderung nichts anderes als die Verwirklichung einer qualitativen Möglichkeit am Prozeßobjekt. Noch deutlicher sogar ist der Begriff der Verwirklichung der Möglichkeit eines Gegenstands, etwas zu bewirken bzw. etwas zu erleiden, geworden, und zwar sowohl der allgemeine Begriff wie auch wiederum seine Verbesonderungen, sei es etwa das Bauen oder sei es das Heilen. Die Definition jedes weiteren Prozeßtyps wird dem nämlichen Schema folgen.

4. Da zu den Gegenständen der Naturwissenschaft die (ausgedehnten) Größen, der Prozeß und die Zeit zählen, welche sämtlich entweder unendlich oder aber endlich sein müssen – auch wenn nicht alles unter diese Alternative fällt, man denke an die qualitative Zuständigkeit oder an den Punkt; – denn solches fällt vielleicht wirklich nicht notwendig unter diese Alternative –, so ist im Rahmen einer Abhandlung über die Natur eine Untersuchung über das Unendliche wohl angebracht: Gibt es Unendliches? Und wenn ja, was ist sein Begriff? Diese (Zugehörigkeit des Unendlichkeitsproblems zur Problematik der Naturwissenschaft) verrät sich bereits in der Tatsache, daß das Thema der Unendlichkeit | ein angestammtes Thema der Naturwissenschaft darstellt. Denn alle nennenswerten Naturphilosophen haben über das Unendliche gehandelt, alle sahen in ihm irgendwie ein Prinzip des Seienden.

Eine Gruppe, zu der die Pythagoreer und Platon zählen, behandelt das Unendliche als etwas Selbständiges, nicht bloß als eine zusätz-

liche Bestimmtheit an einem Anderen, sondern es selbst als Substanz. Die Pythagoreer machen es dabei (zu einem Prinzip) in den sinnlichen Gegenständen – sie erkennen der Zahl ja keine selbständige Existenz zu – und auch das, was außerhalb des Himmels sei, galt ihnen als unendlich. Platon hingegen bestreitet, daß es außerhalb des Himmels 5 irgendeinen Körper gebe, er versetzt auch die Ideen nicht dorthin, denn sie seien überhaupt nicht an einem Orte, aber er macht das Unendliche (zu einem Prinzip) sowohl in der Sinnenwelt wie in der Ideenwelt. Die Pythagoreer identifizieren das Unendliche mit der geraden Zahl – die gerade Zahl sei ja stets eingeschlossen und erfahre dabei 10 ihre Begrenzung durch die ungerade Zahl und darum sei sie es, die den Dingen die Unendlichkeit verleihe. Dies verrate sich darin, daß wir bei den Zahlen folgende Sachlage fänden: Legt man einerseits um die Eins, andererseits unter Auslassung der Eins jeweils die Gnomone herum, so erhält man im letzteren Fall von Schritt zu Schritt eine 15 andere Figur, im ersteren aber immer dieselbe –. Platon lehrt zwei Unendliche, das (ins Unendliche gehende) Große und das (ins Unendliche gehende) Kleine.

Die Gruppe der Naturphilosophen kennt das Unendliche ausnahmslos nur als Unendlichkeit an einem Substrat, an einem der sogenannten Elemente, z. B. am Wasser, an der Luft oder an einem 20 Mittelding zwischen diesen. Keiner, der endlich viele „Elemente“ ansetzt, vertritt eine unendliche Größe derselben. Diejenigen jedoch, die 20 wie Anaxagoras und Demokritos unendlich viele Urbestandteile in Rechnung setzen, fassen das Unendliche als ein lückenloses Aggregat: 25 entweder aus den Homöomeren – Anaxagoras, oder aus dem Pflanzbeet der Gestalten – Demokritos. Anaxagoras beruft sich auf die Beobachtung, daß aus allem möglichen alles mögliche entstehe, und erklärt darum, jeglicher Naturbestandteil stelle genauso eine Mischung (von allem möglichen) dar wie das Weltganze selbst. Dies ist ja an- 30 scheinend auch der Grund für seinen Satz, daß einst alle Dinge ineinander gewesen seien, z. B. dieses Fleisch hier und dieser Knochen hier, und so jegliches beliebige; folglich alles (in jeglichem); und also ineinander. Denn es gebe einen Ausgangspunkt für das Auseinander- 35 treten nicht nur im Einzelgegenstand, sondern auch im Weltganzen. Weil aber nun das, was entstehe, aus einem solchen (alles in sich enthaltenden) Körper entstehe – und es entstehe ja schlechthin alles, nur freilich nicht in der nämlichen Zeitphase (sondern hintereinander 30 und mit der Zeit) – , müsse es einen Ausgangspunkt auch des Welt-

geschehens geben, und zwar sei dieser ein einziger – er nennt ihn Weltvernunft –, und diese Weltvernunft sei nach Maßgabe ihres (planenden) Denkens von einem bestimmten Anfangspunkt an am Werke. Daraus ergebe sich, daß dereinst alles ineinander gewesen und dann zu einem bestimmten Zeitpunkt in Bewegung gekommen sei. – Demokritos seinerseits verneint die Möglichkeit, daß irgendein Letztbaustein der Welt aus einem anderen entstehe; gleichwohl gilt ihm der eine (alle Einzelgebilde) umfassende | Weltkörper als Prinzip aller Dinge, ^{203 b} und zwar in der Form einer Differenziertheit der Teile (dieses Weltkörpers) nach Ausdehnungsgröße und Gestalt.

Diese gesamte Sachlage macht es also evident, daß die Untersuchung (über das Unendliche) zu den Aufgaben der Naturforscher gehört. Mit vollem Recht auch setzen alle das Unendliche als Prinzip. Denn beides ist ausgeschlossen: daß ihm gar keine Funktion zukäme, wie auch daß ⁵ es eine andere Funktion haben könnte als die, Prinzip zu sein. Denn entweder sei etwas ein Prinzip oder aber ein Prinzipiatum. Aber für das Unendliche sei ein Prinzip undenkbar; denn dieses wäre dann eine Begrenzung für jenes. So gewiß es also in irgendeiner Weise ein Prinzip sei, sei es weiterhin auch des Entstehens und Vergehens unfähig. Denn ²⁰ jedes Entstandene müsse an ein Ende (seines Entstehungsganges) gekommen sein (sonst wäre es immer noch nicht) und ebenso müsse jedes Vergehen einen Abschluß haben (können). Darum sei, wie schon eben ¹⁰ gesagt, ein Prinzip für dieses Prinzip undenkbar; vielmehr möchte man meinen, daß umgekehrt dieses das Prinzip alles Konkreten darstelle, ²⁵ all das Konkrete in sich beschließe und es beherrsche, was ja auch wirklich die Meinung aller derer ist, die neben das Unendliche kein weiteres Prinzip mehr stellen wollen – Weltvernunft, Liebe oder dergleichen –. Und so gilt es denn dann auch als das Göttliche. Denn es sei unsterblich und unvergänglich, wie es die ausdrückliche Meinung ³⁰ des Anaximandros und der meisten Naturphilosophen ist.

Es sind im wesentlichen wohl fünf Argumente, auf die sich die An- ¹⁵ nahme einer Realität des Unendlichen hauptsächlich stützt: a) die Zeit – diese (sei) ja ein Unendliches –; b) die Zerlegbarkeit der Ausdehnungsgrößen – darum arbeiteten ja auch die Mathematiker mit ³⁵ dem Begriff des Unendlichen –; c) die These, eine Fortdauer von Entstehen und Vergehen sei nur denkbar, wenn der Urbestand, der alles Entstehende aus sich hergeben müsse, unendlich sei; d) aus dem Be- ²⁰ griff des Endlichen, das immer nur an einem Weiteren seine Grenze haben (und dadurch allererst endlich sein) könne; wenn aber jegliches

nur an einem anderen seine Grenze habe, dann ergebe sich die Unmöglichkeit einer (definitiven) Grenze; e) das häufigste und hauptsächlichste Argument, mit dem keiner bisher fertig geworden ist: die Zahlenreihe, die mathematischen Ausdehnungsgrößen und der Raum jenseits des Himmels müßten unendlich sein, da sie dem Denken keinen Abschluß erlaubten. Und wenn der Raum jenseits des Himmels unendlich sei, dann gebe es auch einen unendlich großen Weltkörper und unendlich viele Welten. Denn warum sollte an irgendeiner Stelle mehr Leere existieren als an einer anderen? Gebe es also raumerfüllende Massen an einer Stelle, so gebe es sie überall. Und überdem, sobald man nur annehme, daß es eine unendliche Leere und einen unendlichen Ort gebe, müsse es unweigerlich auch einen unendlichen Weltkörper (darin) geben. Denn im Ewigen gebe es kein Auseinanderfallen zwischen grundsätzlicher Möglichkeit und faktischer Sachlage.

Die Theorie des Unendlichen hat ihre Schwierigkeiten; mag man die Existenz eines Unendlichen annehmen oder nicht, sofort drohen viele unannehmbare Konsequenzen; schwierig auch ist die Bestimmung seiner Seinsweise: hat es die Seinsweise einer Substanz oder die einer unmittelbaren Bestimmtheit an einem Wesen oder besitzt es keine dieser beiden Seinsweisen und gibt es gleichwohl doch ein Unendliches großes und unendliche Mannigfaltigkeit? Für den Physiker ist vor allem die eine Frage wichtig, ob es eine unendliche sinnliche Größe gibt.

Jedenfalls ist zunächst die Vieldeutigkeit des Terminus 'unendlich' aufzuklären. In einer ersten Bedeutung heißt unendlich dasjenige, das man deswegen nicht durchlaufen kann, weil es prinzipiell nicht durchlaufbar ist, so wie der Sprachlaut prinzipiell unsichtbar ist. In einer zweiten Bedeutung heißt unendlich dasjenige, was zwar prinzipiell sehr wohl durchlaufbar ist, bei dem aber das Durchlaufen zu keinem Abschluß kommt, sei es nun, weil man schwerlich so weit gelangt, sei es, weil es trotz aller angestammten Durchlaufbarkeit keinen Abschluß des Durchlaufens oder keine Grenze besitzt. In einer dritten Bedeutung schließlich (ist der Terminus 'unendlich' auf die Operationen der Addition und Teilung bezogen und dementsprechend) gibt es das Additionsunendliche, das Teilungsunendliche und ein Unendliches mit Bezug auf beide Operationen zugleich.

5. Ein Unendliches, das, selbständig gegenüber den sinnlichen Gegenständen, für sich ein eigenes Unendliches wäre, ist ausgeschlossen. Denn wenn es weder Ausdehnungsgröße noch Anzahl (einer Substanz

bzw. von Substanzen), sondern selbst Substanz und demnach nicht eine bloße Bestimmtheit (an einer Substanz) ist, dann ist es unweigerlich unteilbar – denn teilbar sind nur Ausdehnungsgrößen und Anzahlen –. Ist es aber unteilbar, so ist es nicht unendlich, es sei denn
 5 bloß in dem Sinne, wie der Sprachlaut unsichtbar ist. Aber in dieser Bedeutung meint den Terminus keiner, der eine Existenz des Unendlichen vertritt, so meinen auch wir ihn nicht, wenn wir jetzt das Unendlichkeitsproblem untersuchen; es geht (uns wie jenen) um das Unendliche im Sinne des nicht bis zu einem Abschluß Durchlaufbaren. –
 10 Ist das Unendliche aber bloß eine Bestimmtheit (an einem Anderen), dann kann es als solche Unendlichkeit ebensowenig ein letztes Welt-element sein, wie die Unsichtbarkeit ein Element der Sprache ist, obwohl doch der Laut (welcher sehr wohl das Element der Sprache ist) unsichtbar ist. Und weiterhin: Wie sollte es eine für sich bestehende
 15 Unendlichkeit geben können, wenn es doch auch kein Fürsichbestehen von Zahl und Ausdehnungsgröße geben kann, an denen die Unendlichkeit eine spezifische Bestimmtheit darstellt? Sie ist ja notwendigerweise noch viel weniger selbständig, als es Anzahl und Ausdehnungs-
 20 gröÙe sind. Zweifellos ausgeschlossen ist aber auch eine Existenz des Unendlichen im Modus der Wirklichkeit und in der Seinsweise einer Substanz und eines Prinzips. Denn sonst ist, falls es überhaupt ein Teilbares ist, jeder beliebige seiner Einzelteile, den man herausgreifen mag, selbst auch wiederum ein Unendliches – denn wenn das Unendliche Substanz ist und nicht bloß eine Bestimmtheit an etwas, dann
 25 ist keinerlei Unterschied zwischen Unendlichkeit und Unendlichem –, so daß immer nur diese Alternative bleibt: völlige Unteilbarkeit oder Teilbarkeit in unendlich große Teile. Aber dies ist unmöglich, daß eines
 und dasselbe eine Vielheit von Unendlichen sei – aber wenn das Unendliche eine Substanz und ein Prinzip sein soll, muß unweigerlich
 30 jeder Teil des Unendlichen genauso wieder unendlich groß sein, wie jeder Teil der Luft wieder Luft ist –. Bleibt also die eine Möglichkeit, daß das Unendliche (unter der angenommenen Voraussetzung) unteilbar und unzerlegbar gedacht werden muß. Aber nun kann ein Unendliches im Modus der Wirklichkeit keinesfalls unteilbar sein, denn
 35 es muß von bestimmter Quantität sein. Jetzt ist die Konsequenz zu ziehen, daß das Unendliche nur als Bestimmtheit an etwas möglich ist. Dann aber darf, wie schon betont, nicht gesagt werden, das Unendliche sei ein Prinzip; Prinzip kann vielmehr nur das sein, dem die Unendlichkeit als Bestimmtheit eigen ist, die Luft etwa oder die gerade