

OSCAR FEYERABEND

DAS ORGANOLOGISCHE WELTBILD

OSCAR FEYERABEND

DAS ORGANOLOGISCHE WELTBILD

EINE PHILOSOPHISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE

THEORIE DES ORGANISCHEN



BERLIN 1939

WALTER DE GRUYTER & CO.

Printed in Germany

Druck von Walter de Gruyter & Co., vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung, J. Guttentag
Verlagsbuchhandlung, Georg Reimer, Karl J. Trübner, Velt & Comp. Berlin W 35

Archiv-Nr. 42 43 38

**Meiner lieben Frau
und treuen Helferin
gewidmet**

VORWORT

Das vorliegende Buch ist entstanden aus der Bearbeitung weltanschaulicher Probleme, die sich jedem denkenden Menschen aufdrängen, in der Wissenschaft des 19. Jahrhunderts aber keine Klärung, geschweige denn eine Lösung gefunden haben. Der junge Student, der die Universität besucht, um dort in die großen Probleme des Daseins eingeweiht zu werden, sieht sich bekanntlich einer Fülle von Spezialwissenschaften gegenüber, vermißt aber eine gemeinsame verbindende und befruchtende wissenschaftliche Weltanschauung. Es ist eine stillschweigende Überzeugung der Naturwissenschaftler geworden, daß ein naturwissenschaftliches Weltbild nur mosaikartig induktiv durch Spezialforschungen entstehen könne und es überwundene Methode einer vergangenen romantischen Epoche sei, durch philosophische Deduktionen Welterkenntnis zu gewinnen. Kein Naturforscher will sich daher von einem Philosophen, geschweige denn von einem Metaphysiker in seine Wissenschaft hineinreden lassen; die Philosophie hat sich seiner Ansicht nach vielmehr nach den Naturwissenschaften zu richten. Einerseits ist dadurch eine Art Liberalismus der Einzeldisziplinen entstanden, wodurch diese den Zusammenhang mit den großen weltanschaulichen Problemen verloren haben, andererseits ist die Naturwissenschaft metaphysiklos geworden und ebenso ihr Weltbild. So entstand der naturwissenschaftliche Materialismus des 19. Jahrhunderts, der — ursprünglich Forschungsmethodik — bald zum weltanschaulichen Materialismus wurde, von dem die einen sagen, daß er längst wieder überwunden sei, und die anderen, daß er noch heute, wenn auch hinter den Kulissen der Wissenschaft, lebe und herrsche. Verfasser ist der letzteren Ansicht und hat seinen Standpunkt in einer demnächst erscheinenden Schrift „Zur Psychologie des naturwissenschaftlichen Materialismus“ (künftig „Sonderschrift“ genannt) eingehend dargelegt. Die weltanschauliche Minderwertigkeit und Unhaltbarkeit des naturwissenschaftlich-materialistischen Weltbildes ist bekannt. Ihre Auswirkungen kann man

täglich erleben. Eine wissenschaftlich brauchbare Theorie des Lebens und der Seele als Grundlage einer höheren und befriedigenden Welt-auffassung gibt es noch nicht. Ein Entwurf zu einer solchen wird in diesem Buche vorgelegt, das zeigen will, zu welchen Erkenntnissen und Perspektiven eine organologische, d. h. den Gesetzen der organischen Natur entsprechende Naturphilosophie führt, die die Ergebnisse moderner Naturwissenschaft verarbeitet, und wie notwendig sie ist. Ob sie dem deutschen Geiste mehr entspricht als die bisherige Einstellung, mag der Leser entscheiden. Sollten Berichtigungen notwendig werden, so wären Hinweise darauf im Interesse der Sache dankbar zu begrüßen. Das Gebiet ist so groß, daß es nur von einer Arbeitsgemeinschaft berufener Geister beherrscht und ausgebaut werden kann, die sich hoffentlich bilden wird.

Dortmund, im Januar 1938

Oscar Feyerabend
Dr. med. et phil.

INHALT

I. Das Problem des Lebens als das Problem der sinnvollen Gestaltung	I
A. Die Lage des Problems	I
1. Das Problem der Gestalt	2
2. Das Problem der entelechialen Gestaltung.	4
3. Das Problem der organischen Zweckmäßigkeit und die Philosophie.	5
B. Der organologische Standpunkt	13
1. zum Problem der Gestalt	13
2. zum Problem der sinnvollen Gestaltung	16
a. Eine apriorische Forderung	16
b. Unsere Stellung zum Äquivalenz- und Konstanzprinzip	19
c. Die materiale und formale Komponente der organischen Gestaltung.	22
d. Abgrenzung echter von unechter Zweckmäßigkeit	26
α. Der Begriff des Zufalls.	26
β. Der Begriff der Systembedingtheit.	30
γ. Der Begriff der organischen Heteronomie	32
e. Der Einwand der Kristallisation	38
f. Die chemische Beeinflussung der organischen Gestaltung und die Theorie der Ermöglichung	40
C. Die organologischen Begriffe „Organismus“, „Leben“ und „Tod“	43
II. Analyse der organischen Gestalt	49
A. Die sechs Hauptsätze vom organischen System.	49
B. Über die scheinbare Uneinheitlichkeit im Organischen	56
III. Theorie des organischen Prozesses	58
A. Unterscheidung des organischen vom anorganischen Prozeß	58
B. Der heteronome Koeffizient.	59
C. Der organische Prozeß als teleologisches System	60

D. Die Funktionsgrundlage des organischen Prozesses . . .	62
E. Die Intensität des organischen Prozesses	63
F. Die Polarität als Motor des organischen Prozesses . .	64
G. Die Analyse des organischen Prozesses	71
H. Morphologie des organischen Prozesses	75
1. Der schematische Prozeß	75
a. Der stetige Prozeß	76
b. Der periodische Prozeß	76
c. Der Prozeß 2 a	80
d. Der Prozeß des Lebensverlaufs	80
2. Der epigenetische Prozeß	81
3. Der reaktive Prozeß	84
4. Der destruktive Prozeß	87
5. Der organoide Prozeß.	88
I. Rückblick	89
IV. Kosmologie	90
A. Morphologie des Planetensystems	90
1. Das Planetensystem als organisches System	90
2. Der astronomische als organischer Prozeß.	97
3. Die Erde als organischer Körper.	99
B. Die organische Entstehung des Planetensystems. . . .	106
Anhang: Die Grundgedanken der Kosmogonie durch harmonische Komplikation	113
V. Das Gehirn-Seele-Problem.	117
A. Die Funktion des Gehirns.	117
1. Das Zentralnervensystem als Reizgestaltungsorgan	117
2. Die organische Heteronomie der Reizleitung	119
3. Der Begriff der Engramme	124
4. Der Begriff des Funktionellen	127
5. Die Regeneration der Hirnfunktionen	128
6. Abgrenzung der Großhirn- von den Seelenfunktionen	133
B. Die Seelenfunktionen	145
1. Die Realität der Seele	145
a. Die Bleulerschen Argumente.	146
b. Das Argument des Gedächtnisses	150
c. Die Frage der psychophysischen Wirkung.	153
d. Die Frage der quantitativen Mehrleistung durch geistige Arbeit	154
2. Die Organisation der Seele	156
a. Die organische Heteronomie der Seelenfunktionen	156
b. Der organische Aufbau der Seele	158
α. Der Instinkt	158

β. Die Gefühle	161
γ. Das Denken	163
δ. Das Wollen	169
3. Theorie des Bewußtseins	171
4. Der Begriff des „Ich“.	174
a. Der Begriff der Ichfunktion	175
b. Der Begriff des niederen und höheren Ich	180
c. Die Ichlosigkeit der Tierseele	190
d. Der Begriff der Hysterie	191
e. Die Polarität der Ichfunktion	194
VI. Die Stellung des Menschen in der Natur	199
A. Die entelechiale Gliederung	199
B. Das Seelische der höheren Ordnungen	204
C. Der Geist in den menschlichen Gliederungen	208
D. Die Abstammung des Menschen	214
VII. Metaphysik der Gestaltung	223
Erkenntnistheoretische Rechtfertigung	223
A. Das formative System	225
1. Der Systemcharakter der Entelechie	225
2. Die Stufen der Materialität	228
B. Die Seele als formatives System.	237
C. Die metaphysischen Körper und die Theorie der Organismusbildung	240
D. Metaphysik der Naturreiche.	244
E. Metaphysik des organischen Prozesses	246
F. Metaphysik der Entwicklung	249
Anhang: Das Problem der Urzeugung.	254
G. Der organologische Begriff des Geistes	255
H. Die metaphysische Realität physischer Attribute	262
1. Organische Qualitäten	262
2. Anorganische Qualitäten	265
I. Die organologischen Begriffe von Gut und Böse	267
Nachwort	274
Tafel der organologischen Begriffe.	276

I. DAS PROBLEM DES LEBENS ALS DAS PROBLEM DER SINNVOLLEN GESTALTUNG

A. DIE LAGE DES PROBLEMS

Bei der Analyse des Wesens der organischen Erscheinungen handelt es sich im Grunde um die Frage, ob im Organischen eine besondere Gesetzlichkeit, die sog. „Autonomie des Lebens“ zutage tritt, die im Anorganischen nicht besteht, wodurch der Begriff des Organischen im Unterschiede vom Anorganischen für ein besonderes Tatsachengebiet abgegrenzt würde. Da dies aber bekanntlich noch als unentschieden dahingestellt, von gewissen Forschern sogar rundweg abgelehnt wird, fehlt vorläufig noch eine exakte Definition des Begriffs „organisch“ zum Unterschied von „anorganisch“ und damit die Grundlage für eine theoretisch-planmäßige Bearbeitung und Differenzierung der Probleme des Lebens. Es besteht daher die Aufgabe, den Begriff des Organischen auf den verschiedenen Gebieten des Lebens so zu bestimmen, daß er den an ihn zu stellenden Anforderungen entspricht.

Das Grundphänomen, auf das sich der Begriff der „Autonomie des Lebens“ gründet, ist offenbar die Gestalt der organischen Gebilde. — Die schönen und zweckmäßigen Formen und Farben der Pflanzen- und Tierwelt, die differenzierte Planmäßigkeit der Lebens- und Entwicklungsvorgänge, die Rätsel der Gehirnfunktion, die kosmische Ordnung des Sternenhimmels, das alles weist uns hin auf die Frage: Wie ist die Entstehung dieser sinnvollen*) Gestalten angesichts der doch intelligenzlosen Materie möglich? d. h. handelt es sich hier um den Ausdruck, die Wirkung besonderer sinnvoll gestaltender übermaterieller Kräfte oder nur um Erscheinungen, die prinzipiell auf die Gesetze und Eigenschaften der Materie zurückgeführt und durch sie begriffen werden können? — Damit haben wir das Problem der sinnvollen organischen Gestaltung, das letzten Endes auf eine

*) Die Begriffe „sinnvoll“ und „sinnlos“ werden noch erörtert.

Metaphysik der Natur hinausläuft, worauf die Ergründung von Ordnung, Schönheit und Zweckmäßigkeit den philosophisch denkenden Menschen von jeher geführt hat.

Die soeben formulierte Problemstellung zeigt nun schon von vornherein die Möglichkeit der Spaltung wissenschaftlicher Stellungnahme in zwei entgegengesetzte Lager: einerseits die Bejahung des Gedankens der Gestaltung der Materie durch eine immaterielle Realität, wie wir sie in der Philosophie aller Zeitalter von den Indern bis in die Neuzeit haben, andererseits die Ablehnung immaterieller Einwirkung auf das materielle Naturgeschehen unter prinzipieller Beschränkung aller wissenschaftlichen Erklärung organischer Erscheinungen auf die Gesetzmäßigkeit der Materie, wie es heute noch der naturwissenschaftliche Materialismus fordert.

Die großen Systeme der Philosophie setzen bekanntlich in der Überzeugung, daß die weisheitsvolle Ordnung des organischen Lebens nicht in den Gesetzmäßigkeiten der Materie und ihrer blinden Kausalität begründet sein könne, in Analogie mit der psycho-physischen Doppelwesenheit des Menschen als Grund der sinnvollen Gestaltung der Materie ein Geistiges: Brahman, Logos, Weltseele, Gott, Geist, Wille, Unbewußtes und wie die Namen für das Eine alle heißen. Die sinnvolle Ordnung der sichtbaren Welt ist nach dieser Anschauung nur Ausdruck jenes Geistigen, wie die sinnvolle Ordnung der Teilbewegungen unserer Handlungen das an sich Sinnvolle unseres Geistes verkörpert.

Der naturwissenschaftliche Materialismus, der sich vom weltanschaulichen Materialismus dadurch unterscheidet, daß er nur als Forschungsprinzip auftritt, hat das Geistige und alles Übersinnliche weitgehend aus unserem Weltbilde dadurch verdrängt, daß er es zwar nicht leugnet, ihm aber jede Wirksamkeit auf das physische Geschehen abspricht, wodurch es praktisch belanglos wird und nur noch eine Rolle in der Metaphysik, Ästhetik und Morallehre spielt. Die Folgen dieser Einstellung sind zu bekannt, als daß sie hier erörtert zu werden brauchen; in extremer Form sehen wir sie im Bolschewismus. Wir haben daher alle Veranlassung, ihr kritisch auf den Grund zu gehen, zumal sie heute in der exakten Forschung noch herrschend ist.

1. Das Problem der Gestalt

Die Kardinalfrage, um die es sich in der Entscheidung zwischen der philosophischen und der materialistischen Einstellung der Natur

gegenüber handelt, ist die Frage nach der objektiven Realität der Gestalt.

Wenn wir den Begriff „Gestalt“ als Einheit oder Ganzheit von Beziehungen definieren, kommen wir zu einem erkenntnis-theoretischen Problem. Da wir nämlich die Außenwelt nicht direkt, sondern indirekt durch unsere Vorstellung wahrnehmen, treten uns Gestalten nur als unsere Vorstellungen entgegen, und die Frage nach der objektiven Realität der Gestalt ist die, ob es auch Gestalten außerhalb unserer Vorstellung gibt.

Es gibt Gelehrte, die diese Frage verneinen. Aus obiger Fragestellung geht aber hervor, daß wir einen Unterschied machen müssen zwischen Gestalt, die nur Vorstellung ist, und Gestalt in der Natur, und um die Anerkennung oder Nichtanerkennung der letzteren handelt es sich. Bei der Definition von „Gestalt“ als unteilbarer Einheit von Beziehungen bekommen wir lediglich den Begriff der Gestalt als Vorstellung*), und dann folgt daraus, daß es in der materiellen teilbaren Außenwelt keine „Gestalten“ gibt, außer magnetischen und elektrostatischen Kraftfeldern nach W. Köhler**). Begreifen wir aber „Gestalt“ zunächst nur als Kombination von Teilen, so kann uns ein Erkenntnistheoretiker entgegentreten: außerhalb unserer Auffassung gäbe es keine Kombination, dies sei vielmehr nur eine psychologische Realität.

Wenn wir nun weiter fragen: Gibt es objektiv, d. h. außerhalb unserer Auffassung planmäßige Gestalten zum Unterschiede von planlosen Massen, so werden uns Erkenntnistheoretiker antworten: nein!—Denn wenn man obige Unterschiede im objektiven Sinne gelten läßt, also Organismen von anorganischen Konglomeraten als objektiv planmäßig strukturiert unterscheidet, so muß man bei der Materie, die wir von der Chemie und Physik her kennen, auch einen Plan, also ein Geistiges voraussetzen, das jene planmäßige Gestalten gebildet hat, wie wir bei Mechanismen ohne weiteres auf einen menschlichen Geist schließen. Das widerspricht aber dem Weltbilde des naturwissenschaftlichen Materialismus und der nach ihm orientierten Erkenntnistheorie; nach dieser würden wir damit die Grenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnis überschreiten und das Gebiet der spekulativen Metaphysik betreten, die keine Naturerkenntnis gibt. Auch

*) In dem Sinne bearbeitete M. Scheerer „Die Lehre von der Gestalt“, W. de Gruyter, Berlin, 1931.

**) W. Köhler, Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand. Braunschweig 1920, jetzt bei Benary, Erfurt.

für von Menschenhand gefertigte Gebilde wird von dieser Richtung kein Geist angenommen, sondern nur Gehirnfunktion. — Andererseits werden in der Praxis des Lebens gewisse Zustände und Beziehungen nicht nur vulgär, sondern auch in der Politik, Medizin und Rechtswissenschaft so beurteilt, als ob es objektiv planmäßige Gestalten gäbe. Insofern besteht also schon hier eine verhängnisvolle Divergenz zwischen natürlicher und „naturwissenschaftlicher“ Auffassung.

2. Das Problem der entelechialen Gestaltung

Ebensogroß sind die Schwierigkeiten, die sich für den strengen Naturwissenschaftler der Erklärung planmäßig erscheinender materieller Gestalten durch immaterielle (entelechiale) Kräfte entgegenstellen. Die theoretische Physik, deren Sätze mathematisch begründet und daher unumstößlich sind, verbietet die Annahme entelechialer Gestaltung aus zwei Gründen:

Erstens würde nämlich durch geistige oder metaphysische Einwirkung auf das physische Geschehen das Gesetz von der Konstanz der physischen Energie durchbrochen, das sich auf das Gesetz von der Erhaltung der Kraft (Rob. Mayer) gründet, welches experimentell bestätigt in der Physik grundlegend ist. Da also Kraft weder verschwinden, noch aus nichts neu entstehen, sondern nur transformiert werden kann, so folgt, daß die Kraftmenge der physischen Welt konstant ist. Wenn nun Entelechie da hineinwirkte, so würde, wie die Physik behauptet, dies eine Vermehrung der physischen Energie bedeuten, und somit die Menge der physischen Energie inkonstant werden.

Zweitens stünde die Annahme geistiger Einwirkung auf die Materie im Widerspruch mit dem mathematisch unumstößlich begründeten Äquivalenzprinzip, welches besagt, daß nach dem Zweiten (Wärme-)Satz der Thermodynamik ein gestaltender Einfluß auf materielles Geschehen eine meßbare Wärmevermehrung bedeuten würde, die aber tatsächlich nicht festzustellen sei. Bekanntlich haben Rubner und Atwater durch kalorimetrische Untersuchungen des lebenden Organismus festgestellt, daß die von ihm abgegebene Kalorienmenge der aufgenommenen Nahrung fast genau (d. h. mit nur 0,1 % Differenz) entspricht, was aus theoretischen Gründen nicht der Fall sein könnte, wenn die organischen Prozesse in ihrem Verlaufe im Sinne einer Gestaltung beeinflußt wären; in dem Falle müßte mehr Wärme

als dem Kaloriengehalt der Nahrung entspricht, entstehen und bei der Isothermie*) des Organismus meßbar abgegeben werden. Da dies aber tatsächlich nicht der Fall ist, schloß man, sei naturwissenschaftlich eine Beeinflussung im Sinne einer sinnvollen Gestaltung materieller Teile undenkbar, und damit auch die Wirklichkeit gestaltender Prinzipien, Kräfte, überhaupt überphysischer „Formen“, wie sie seit Aristoteles lange Zeit das naturwissenschaftliche Weltbild beherrschten, Illusion. Weil also die Physik die Annahme entelechialer Einwirkung auf die Physis nicht gestattet, gibt es für die exakte Naturwissenschaft kein Lebensprinzip, keine Seele, keinen Geist als wirkende Kräfte, keinen Gott, kein Jenseits, das in diese Welt hineinwirkt und durch diese Wirkungen erschlossen werden kann. — Auch hier also wieder die unüberbrückbare Kluft zwischen natürlichem Empfinden und „wissenschaftlichem“ Standpunkte, die trotz zahlreicher Versuche, sie zu beseitigen**), heute noch besteht.

3. Das Problem

der organischen Zweckmäßigkeit und die Philosophie

Während die offenbar zweckmäßige Ordnung und Zielstrebigkeit der organischen Vorgänge und Gebilde nicht nur dem Laien, sondern auch führenden Biologen den Eindruck finaler Bedingtheit aufzwingt, wird ihnen von der exakten Forschung immer noch entgegengehalten, ihr Begriff der Zweckmäßigkeit oder der Entelechie als *causa finalis* sei unvereinbar mit echter Naturwissenschaft. Diese könne nur bestehen und sich entwickeln auf Grund des Kausalitätsprinzips, wie das u. a. M. Hartmann in „Das Weltbild der Naturwissenschaften“ (***) neuerdings wieder betont hat. Für den anorganisch orientierten Naturwissenschaftler ist eben der Begriff der Entelechie unbrauchbar, und einer organischen Orientierung stehen außer den Hindernissen, die wir bereits besprachen, noch philosophische gegenüber, mit denen wir uns nun auseinanderzusetzen haben.

Ein Überblick über die Entwicklung der Philosophie vom Mittelalter bis in die Neuzeit zeigt uns bezüglich der Probleme Leben, Seele, Geist keinen eindeutigen Standpunkt, vielmehr einen jahrhundertelangen Kampf des Empirismus und Materialismus gegen das Weltbild des Aristoteles, der heute noch nicht abgeschlossen ist. Zum

*) Wärmegleichheit.

**) Vgl. Sonderschrift.

***) Stuttgart 1931.

Teil liegt das daran, daß die Philosophie besonders seit dem Aufstiege der Naturwissenschaft von deren Resultaten als dem Material zu ihrem Gebäude abhängig war und es sich nicht leisten konnte, wie früher etwa die Kirche, Realitäten in Abrede zu stellen oder zu verdammen, die ihr nicht genehm waren. Ein Philosoph, der sich Schwierigkeiten nicht aussetzen will, geht vorläufig immer noch sicher, wenn er sich auf die klarste erkenntnistheoretische Antwort stützt, die auf die Frage nach der Zweckmäßigkeit in der Natur Immanuel Kant gegeben hat. In seiner Kritik der reinen Vernunft begrenzt dieser unsere Naturerkenntnis auf das Gebiet „möglicher Erfahrung“, d. h. auf Objekte, die uns in den Anschauungsformen von Raum und Zeit gegeben werden können. Was außerhalb dieser möglichen Erfahrung liegt, ist für uns transzendent und damit kein Gebiet der Erkenntnis mehr. Indessen wird das menschliche Denken immer wieder verleitet, sich, um höhere Erkenntnisse zu gewinnen, auf dies Gebiet hinauszuwagen und zwar durch die Ideen der „reinen“ (d. h. von Erfahrung unabhängigen) Vernunft, die nur Einheit in die Mannigfaltigkeit der Verstandeserkenntnisse zu bringen und sie zu einem einheitlichen Systeme der Erkenntnis zu ordnen haben, ohne aber zu unserer Erkenntnis in concreto das mindeste beitragen zu können. Denn wahre Erkenntnis bildet nur der „Verstand“ durch sinnvolle Verknüpfung der Wahrnehmungen im Bereiche möglicher Erfahrung; die „Vernunft“ ist nach Kant nur das Vermögen der Prinzipien, nach denen der Verstand im Interesse der Einheit der Erkenntnis zu arbeiten hat, nicht aber ein Vermögen, höhere Erkenntnisse wie solche über das Wesen der Seele oder die Realität eines höchsten Wesens aus sich zu erzeugen. Vernunftbegriffe bzw. -Ideen sind aber auch Ordnung, Schönheit, Zweckmäßigkeit. Demgemäß hätten wir also alle sinnvollen Erscheinungen so anzusehen, als ob sie aus einer sinnvollen Ursache heraus gestaltet wären, dürfen aber eine solche nicht als Naturrealität in unsere Erklärungen einbeziehen, sondern nur „die physisch-mechanische Verknüpfung“*) der Erscheinungen nach jenen allgemeinen durch die „Vernunft“ gegebenen Richtlinien verfolgen. Das ist der Begriff des regulativen Prinzips, das nur heuristische, aber keine erkenntnisbildende Bedeutung hat im Gegensatze zu dem konstitutiven, das Objekt-erkenntnis gibt. Objektiviert man aber Vernunftbegriffe, so legt man Gedankendingen Gegenständlichkeit bei, die sie für uns nicht haben,

*) Vgl. Kritik aller spek. Theologie (720).

man bildet „Noumena in positiver Bedeutung“, denen keine Wirklichkeit zukommt *). Das würde auch für den Entelechiebegriff gelten. — Man sieht, hier ist das ausgeführt und aller Wissenschaft vorgeschrieben, was heute noch der naturwissenschaftliche Materialismus als die einzig richtige und mögliche Forschungsmethodik hinstellt, und wonach praktisch auch gearbeitet wird: der mechanistische Naturbegriff. Gestützt wird er durch die Tatsache, die den Anhängern der aristotelisch-teleologischen Weltansicht immer entgegen gehalten wurde und noch wird, daß nämlich scheinbar sinnvolle, also zweckbedingte Naturvorgänge sich bei genauer wissenschaftlicher Untersuchung als rein physisch bedingt erwiesen hätten, und daß es mit dem Fortschreiten der Wissenschaft so auch den Naturerscheinungen ergehen würde, die die „faule Vernunft“ (ignava ratio) auf das Wirken eines höchsten Wesens u. dgl. zurückführt. In seiner Vorrede zur „Allgemeinen Naturgeschichte und Theorie des Himmels“ gibt Kant ein klassisches Beispiel hierfür, das wegen seiner prinzipiellen Wichtigkeit zitiert sei:

„Man hat schon mehrmalen es als eine der deutlichsten . . . Proben einer gütigen Vorsorge, die vor die Menschen wacht, angeführt, daß in dem heißesten Erdstriche die Seewinde gerade zu einer solchen Zeit, da das erhitzte Erdreich am meisten ihrer Abkühlung bedarf, gleichsam gerufen über das Land streichen, und es erquicken. Z. E. in der Insel Jamaika, sobald die Sonne so hoch gekommen ist, daß sie die empfindlichste Hitze auf das Erdreich wirft, gleich nach 9 Uhr Vormittags, fängt sich an, aus dem Meere ein Wind zu erheben, der von allen Seiten über das Land wehet; seine Stärke nimmt nach dem Maße zu, als die Höhe der Sonne zunimmt. Um 1 Uhr Nachmittags, da es natürlicherweise am heißesten ist, ist er am heftigsten und läßt wieder mit der Erniedrigung der Sonne allmählich nach, so daß gegen Abend eben die Stille als beim Aufgange herrscht. Ohne diese erwünschte Einrichtung würde diese Insel unbewohnbar sein. Eben diese Wohltat genießen alle Küsten der Länder, die im heißen Erdstriche liegen. Ihnen ist es auch am nötigsten, weil sie, da sie die niedrigsten Gegenden des trockenen Landes sein, auch die größte Hitze erleiden; denn die höher im Lande befindlichen Gegenden, dahin dieser Seewind nicht reicht, sind seiner auch weniger benötigt, weil ihre höhere Lage sie in eine küh-

*) Vgl. Kritik der reinen Vernunft „Postulate des empirischen Denkens überhaupt“, sowie „Phänomena und Noumena“.

lere Luftgegend versetzt. Ist dieses nicht alles schön, sind es nicht sichtbare Zwecke, die durch klüglich angewandte Mittel bewirkt worden? Allein zum Widerspiel muß der Naturalist die natürlichen Ursachen davon in den allergeeinsten Eigenschaften der Luft antreffen, ohne besondere Veranstaltungen deswegen vermuten zu dürfen. Er bemerkt mit Recht, daß diese Seewinde solche periodische Bewegungen anstellen müssen, wenngleich kein Mensch auf solcher Insel lebete, und zwar durch keine andere Eigenschaft, als die der Luft auch ohne Absicht auf diesen Zweck bloß zum Wachstum der Pflanzen unentbehrlich vonnöten ist, nämlich durch ihre Elastizität und Schwere. Die Hitze der Sonne hebet das Gleichgewicht der Luft auf, indem sie diejenige verdünnet, die über dem Lande ist, und dadurch die kühlere Meeresluft veranlasset, sie aus ihrer Stelle zu heben und ihren Platz einzunehmen.“

Hiermit soll allerdings nicht gesagt sein, daß sich auch die organischen Erscheinungen so physikalisch erklären lassen; vielmehr gibt Kant in seiner Kritik der Urteilskraft, in der er u. a. das Problem der Zweckmäßigkeit in der Natur eingehend untersucht, eindeutig zu, daß organisierte Wesen eine besondere Kategorie von Naturerscheinungen darstellen, die nur als Zwecke der Natur möglich gedacht werden müssen, da in ihnen „alles Zweck und wechselseitig auch Mittel ist“, während wir bei einer rein physikalischen Kausalreihe niemals die Wirkung auch als Ursache ansehen können. „Genau zu reden hat also die Organisation der Natur nichts Analogisches mit irgendeiner Kausalität, die wir kennen*)“. „Ein organisiertes Wesen ist also nicht bloß Maschine, denn die hat lediglich bewegende Kraft, sondern es besitzt in sich bildende Kraft, und zwar eine solche, die es den Materien mitteilt, welche sie nicht haben (sie organisiert), also eine sich fortpflanzende bildende Kraft, welche durch das Bewegungsvermögen allein (den Mechanismus) nicht erklärt werden kann*).“

Wir müssen nun sehen, wie Kant sich die Entstehung organisierter, also zweckmäßiger Wesen, m. a. W. den Gestaltungsprozeß denkt, denn der enthält, wie wir zeigten, den Kern der Frage. In § 78 der Kritik der Urteilskraft heißt es:

„Nun müssen zwar das Prinzip des Mechanismus der Natur und das der Kausalität derselben nach Zwecken an einem und ebendemselben Naturprodukte in einem einzigen oberen Prinzip zusam-

*) Beide Zitate aus § 65.

menhängen und daraus gemeinschaftlich abfließen, weil sie sonst in der Naturbetrachtung nicht nebeneinander bestehen könnten.“

„Nun ist aber das gemeinschaftliche Prinzip der mechanischen einerseits und der teleologischen Abteilung andererseits das Übersinnliche, welches wir der Natur als Phänomen unterlegen müssen. Von diesem aber können wir uns in theoretischer Absicht nicht den mindesten bejahend bestimmten Begriff machen.“ Das heißt m. a. W.: Was an sich, d. h. unabhängig von unserer raum-zeitlichen Anschauung geschieht, wissen wir nicht und können es niemals wissen. Die raumzeitliche Erscheinung hiervon können wir zwecks konkreter Erkenntnis nur nach den Regeln des „Verstandes“ (Kausalität u. a.) konstitutiv, also mechanistisch erklären, das teleologische Prinzip der Vernunft dabei aber nur als heuristische „regulative“ Betrachtungsweise anwenden; „denn eine Erklärungsart schließt die andere aus“; . . . „Hierauf gründet sich nun die Befugnis und . . . auch der Beruf: alle Produkte und Ereignisse der Natur, selbst die zweckmäßigsten, so weit mechanisch zu erklären, als es immer in unserem Vermögen (. . .) steht, dabei aber niemals aus den Augen zu verlieren, daß wir“ die sinnvollen Erscheinungen, „jene mechanischen Ursachen ungeachtet, doch zuletzt der Kausalität nach Zwecken unterordnen müssen.“ —

Danach läßt sich ein sinnvoller Gestaltungsprozeß, wie wir ihn im Auge haben, naturwissenschaftlich überhaupt nicht denken, obwohl seine metaphysische Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit zugegeben wird. Für unser Erkenntnisvermögen kommt nach Kant also nur die mechanistische Erklärungsart in Frage, da eine teleologische mit jener unvereinbar ist und ohne Naturkausalität „organisierte Wesen . . . doch keine Naturprodukte sein würden“*).

Hier haben wir also den Grund zu der unbefriedigenden wissenschaftlichen Situation, die wir im vorigen Abschnitte schilderten: ein Weltbild, welches zerfällt in eine mechanistisch zu erklärende Natur als Erscheinung und eine übersinnliche, für uns prinzipiell unerkennbare sinnvolle Wirklichkeit, die aber, weil sie nicht mehr „Natur“ ist, auf deren Vorgänge keinen gestaltenden Einfluß hat. Damit ist der naturwissenschaftliche Materialismus erkenntnistheoretisch begründet; was darüber hinausgeht, wird heute als „irrational“ bezeichnet, also als etwas, das für immer menschlicher Begriffsbildung entzogen ist — ein bequemer und daher allgemein beliebter Standpunkt!

*) Vgl. auch Urteilskraft § 81.

Auch die Schönheit der organischen Erscheinungen, die doch keinen materiellen Zweck hat, kann die Situation nicht retten; denn das ästhetische Urteil, durch das wir zum Begriffe der Schönheit gelangen, ist, wie die Kritik der Urteilskraft darlegt, erst recht ein subjektives, da es sich nicht auf Begriffe gründet und deshalb auch nicht beweisbar ist. Wenn es wie das teleologische auch ein synthetisches Urteil a priori ist, so kann es deshalb wie jenes doch nicht als Erkenntnis vermittelndes Prinzip anerkannt werden. Wir dürfen also die Natur so betrachten, ja die Ergänzungsbedürftigkeit unseres Verstandes zwingt uns dazu, als ob ein vernünftiges Schönheit gebendes Wesen sie geordnet und gestaltet hätte, aber immer mit dem Bewußtsein der lediglich subjektiven (regulativen) Bedeutung dieses Prinzips.

Damit wird unserem Bestreben, die sinnvolle Gestaltung der organischen Erscheinungen naturwissenschaftlich zu begreifen, von der Erkenntnistheorie ein Riegel vorgeschoben; denn da wie gesagt, die wesentliche Frage der organischen Natur: „Wie kommt es, daß die organischen Naturprozesse gerade so, nämlich sinnvoll verlaufen?“ durch materiale (mechanische) Kausalität allein nie beantwortet, geschweige denn erklärt werden kann, wie Kant es selbst zugibt, so gäbe es demnach überhaupt keine objektive Wissenschaft der organischen Erscheinungen, sondern nur Verfolgung der materiellen Kausalketten und subjektive Betrachtung und Deutung der organischen Prozesse, als ob ein Zweck, ein Plan dahinter stünde, ohne daß damit etwas Objektives zu deren Erkenntnis gesagt wäre — eine traurige Rückständigkeit unseres philosophischen Denkens, von der wir nicht glauben können, daß sie in der Organisation unseres Verstandes begründet ist.

Hier begegnen sich also transzendentaler Idealismus und naturwissenschaftlicher Materialismus — eine höchst eigenartige Erscheinung, um so mehr, als beide sich sonst in so verschiedenen Richtungen bewegen, daß sie sich oft geradezu den Rücken kehren. Es liegt daher der Verdacht nahe, daß beide sich aus dem gleichen Grunde auf dem gleichen Verlegenheitsstandpunkte befinden, auf den sie von ihrer sonst eingehaltenen Richtung durch Konsequenzen falscher Annahmen abgedrängt sind. Und auf der anderen Seite steht die Flucht des Materialismus in die Subjektivität angesichts der empirisch greifbaren Unterschiede von Ordnung und Unordnung in der Natur sehr wenig im Einklange mit seinem Realismus, dem es doch sonst gar nicht darauf ankommt, die Dinge anders zu sehen, als sie sind. Man

stelle sich etwa vor, ein Astronom beobachte die Abweichung eines Gestirns von seiner normalen Bahn und wollte die Erscheinung nur so betrachten, als ob ein noch unsichtbarer fremder Himmelskörper die Bahn störe, statt diesen als reale Ursache anzunehmen*).

Die Lehre Kants vom regulativen Prinzip ist bisher u. W. nicht widerlegt. Man steht daher vor der leider als berechtigt geschilderten Alternative: entweder streng wissenschaftliche kausale Forschung — dann aber materialistischer Mechanismus und Verzicht auf Erkenntnisse der Gesetze des Lebens — oder Befriedigung unseres Bedürfnisses nach Erklärung des Sinnvollen, Schönen und Zweckmäßigen in der Natur durch Teleologie — dann aber Verzicht auf exakte wissenschaftliche Forschung und Stehenbleiben in nebelhaften Vorstellungen. So durchforscht man nun weiter die Kausalreihen, kommt aber weder zu einem Ende noch zu einem befriedigenden Ergebnis. Die Ratlosigkeit führender Biologen in Erkenntnis dieser Situation kommt recht deutlich zum Ausdruck in der Arbeit von Bertalanffy: „Kritische Theorie der Formbildung“**), wo es S. 12 heißt:

„Mechanistisch kann die Entwicklung nicht erklärt werden, da Selektion und direkte Bewirkung nicht ausreichen, da sie selbst schon übermechanistische Faktoren sind — und vitalistisch darf sie nicht erklärt werden, wenn wir den Boden exakter Wissenschaft nicht überschreiten wollen.“

Das ist der tragische Konflikt, in dem sich Wissenschaft und Weltanschauung noch im 20. Jahrhundert befinden, ein Zustand, der eben alle Kennzeichen eines Irrweges, einer Sackgasse trägt und, wie wir sehen werden, keineswegs im Wesen wahrer Wissenschaft, sondern nur im Wesen des Materialismus begründet ist. Diese Lage kann nicht dadurch geklärt werden, daß in der theoretischen Physik, wie Planck in einem Vortrage dieses Jahres über Religion und Naturwissenschaft***) berichtet, auch im Anorganischen Finalität angenommen wird. Denn wenn es sich hier wirklich um Finalität handeln sollte, so ist das nur eine der kleinsten Teilchen, durch die sich höchstens einige anorganische Erscheinungen, nicht aber organische begreifen lassen, da aus Tendenzen kleinster Teile niemals ein organi-

*) Dies Beispiel ist dann zutreffend, wenn, wie später nachgewiesen wird, die gestalteten Prozesse auch Abweichungen von der Norm ihrer Eigengesetzlichkeit darstellen.

**) Berlin 1928.

***) Leipzig 1938.

sches Ganzheitsprinzip hergeleitet werden kann. Künftige Facharbeiten müssen dies noch genauer aufklären.

Ebensowenig halten wir von dem Begriff des Irrationalen innerhalb des Gebietes naturwissenschaftlich zu erklärender Vorgänge; wir werden darauf noch zurückkommen.

Der deutsche Geist konnte sich mit dem ihm wesensfremden Standpunkte des naturwissenschaftlichen Materialismus und einer auf ihn eingestellten Erkenntnistheorie nie zufrieden geben; er sieht in der erforschbaren Natur mehr als einen bloßen Mechanismus und traut eine echte Metaphysik ahnend seinem Denkvermögen mehr zu, als ihm von Kant zuerkannt wird. So hat die nachkantische Philosophie immer wieder versucht, das Geistige, Wesenhafte der Welt durch die Naturerscheinungen zu erfassen, allerdings in naturwissenschaftlich unbrauchbarer Form, so daß sie den naturwissenschaftlichen Materialismus nicht erschüttern konnte. Selbst E. von Hartmann, der in seiner „Philosophie des Unbewußten“ die Probleme des Organischen so meisterhaft mit einer bedeutenden naturwissenschaftlichen Kenntnis fast organologisch behandelt hat, und dem wir viel Anregung verdanken, ist auch bei dem undifferenzierten Begriffe des Unbewußten stehen geblieben. So steht der naturwissenschaftliche Materialismus mit seinem mechanistischen Forschungsprinzip heute noch unerschüttert da, gesichert und legitimiert durch Argumente der Physik und Erkenntnistheorie, gegen die ein Auflehnen aussichtslos erscheint. Trotzdem kann er nicht zu Recht bestehen; denn er befindet sich, wie wir sehen werden, in unvereinbarem Widerspruch mit unzähligen biologischen, auch experimentell gesicherten Tatsachen — wir nennen nur Namen wie Driesch, Uexküll, Morgan —, zu deren Erklärung er wegen der Unfähigkeit der Materie zur organischen Selbstgestaltung immer wieder sinnvolle materielle Konstellationen oder Gebilde benötigt, die er, wo sie nicht nachweisbar sind, erdichten muß (im Kleinen sind es Gene, Organisatoren, Engramme, im Großen die Annahme einer sinnvollen Anfangskonstellation der Welt oder die Auffassung des Universums als einer Präzisionsmaschine*), wobei unerklärt bleibt, wie diese Gebilde zustande gekommen sind**). — Jene biologischen Tatsachen bestätigen indessen, wie wir sehen werden, unseren unmittelbaren Eindruck und die natürliche Auffassung, daß das Verhalten der organischen Materie einschließlich des Nervensystems der Tiere und Menschen

*) J. Schultz, Die Maschinentheorie des Lebens. Leipzig 1929.

**) Vgl. Sonderschrift.

entelechiā bzw. seelisch bedingt ist und dementsprechend auch naturwissenschaftlich begriffen und erklärt werden muß. Ein Weg zur Lösung des Problems kann aber nur gefunden werden durch Verfolgung des Problems der sinnvollen Gestaltung und Einbeziehung der Entelechie in die naturwissenschaftliche Forschung und Erklärung, wie wir sie im folgenden unternehmen; denn sinnvolles organisches Geschehen fordert Erklärung durch sinnvolle Naturursachen, und dabei kann es nur eine Entscheidung geben, d. h. entweder bringen wir es fertig, sinnvolle Gestaltung auch naturwissenschaftlich zu rechtfertigen und den organologischen Standpunkt als den allein richtigen zu erweisen, oder wir müssen auf eine objektiv-gültige Erkenntnis der organischen Natur verzichten und uns mit einem schattenhaften „als ob“ über unsere geistige Hilflosigkeit hinwegtrösten.

B. DER ORGANOLOGISCHE STANDPUNKT

1. zum Problem der Gestalt

Die Frage, ob es objektiv in der Natur Gestalten gibt, bedeutet im Grunde, ob es außer unserer Auffassung Beziehungen gibt; denn eine Gestalt besteht aus Beziehungen. Wenn wir Beziehungen nur im psychologischen Sinne begreifen, so gibt es sie nur in unserer Auffassung. Aber diese Auffassung entsteht doch erst durch Wahrnehmung von objektiven Verhältnissen und zwar nicht dadurch, daß wir in eine Gestaltlosigkeit Gestalten hineindichten, sondern sehr wohl zwischen objektiver Ordnung und Unordnung unterscheiden. Also werden wir durch die Außenwelt so affiziert, daß in uns einmal der Eindruck einer sinnvollen Gestalt, ein andermal der einer Gestaltlosigkeit entsteht. Es muß also in der Außenwelt etwas geben, was unserer Gestaltauffassung entspricht; denn sonst wären wir nicht imstande, aus dem Bilde, das uns der Zustand eines Menschen bietet, zu schließen, ob er gesund oder krank ist, aus dem Bilde äußerer Situation, ob Gefahr besteht oder die Lage günstig ist usw. Wir könnten nicht behaupten, daß dort eine Symphonie gespielt oder nur Lärm gemacht wird, m. a. W. wir hätten keine objektive Erkenntnis der Außenwelt. Daß wir scheinbaren von echtem Sinne in der äußeren Gegebenheit unterscheiden müssen, versteht sich von selbst. Dies ist im Zweifelsfalle bekanntlich möglich durch Messungen, Beobachtungen, Experimente, durch die unsere subjektive Auffassung objektiv bestätigt oder korrigiert wird. Beim Problem der Gestalt müssen wir also unterscheiden zwischen „Gestalt“ als Einheit von Bezie-

hungen in unserer Vorstellung und dem, was dieser in der Außenwelt als Kombination in Raum, Zeit und Intensität entspricht. In unserer Auffassung haben wir also ein Organ für die Wahrnehmung objektiver Ordnung oder Unordnung in der Materie oder, wenn wir den Begriff „Gestalt“ dafür übertragen wollen, die Fähigkeit der Gestaltwahrnehmung. Vermittelt deren können wir also unmittelbar erkennen, ob und was für eine Gestalt wir vor uns haben. — Wir reden nun außer von der „äußeren“ auch von der „inneren Gestalt“ einer Erscheinung und verstehen darunter ihre Struktur.

Diese Begriffe der Gestalt gelten nicht nur für räumliche, sondern auch für zeitliche Erscheinungen: Naturprozesse, Handlungen, Ereignisse; bei diesen wird unter äußerer Gestalt die ihres Verlaufs verstanden, hinsichtlich Quantität, Intensität (Temperatur), Schnelligkeit, Periodizität usw.; im Organischen wäre eine solche Gestalt z. B. der Verlauf der Lebenskurve eines Organismus von der Geburt bis zum Tode mit seinen größeren und kleineren Teilverläufen, wie es die Lebensprozesse der Pflanzen und Tiere in den verschiedenen Jahreszeiten darstellen, der periodische Wechsel von Schlafen und Wachen, schließlich auch der charakteristische Verlauf eines Krankheitsprozesses. Die „innere Gestalt“ oder „Struktur“ eines Prozesses erblicken wir in der Kombination und Struktur der gleichzeitigen Teilprozesse, deren Summe etwa mit einem aus vielen Leitungen bestehenden Kabel zu vergleichen wäre; ihr Querschnitt ergäbe das Strukturbild eines der sich folgenden Zustände, einer jeweiligen Phase des Prozesses.

Diese Abweichung von dem psychologischen Gestaltbegriffe als einer Einheit ist nötig, damit wir überhaupt von Gestalten im Sinne von Ganzheiten in der Außenwelt reden können. Die Lehre von der Idealität der Gestalt wird damit für uns gegenstandslos. Wir halten sie für eine unhaltbare materialistische Zweckkonstruktion.

Ehe wir zur Frage der Realität sinnvoller Gestaltung Stellung nehmen, ist eine Erläuterung unserer Begriffe „sinnvoll“ und „sinnlos“ notwendig.

Unter „Sinn“ verstehen wir etwas Geistiges, nämlich eine differenzierte Einheit von Beziehungen und zwar nach innen und nach außen. „Nach innen“ bedeutet die Richtung der Differenzierung in Teil- und Untereinheiten, wie wir sie in jedem organisierten und schönen Gebilde haben; „nach außen“ bedeutet die Richtung der Beziehungen zur Umgebung, wie es bei zweckmäßigen und schön wirkenden Gebilden der Fall ist. Nur im Wasser sind die Flossen, nur in

der Luft die Flügel sinnvoll. Nun ist uns dieser „Sinn“ niemals unmittelbar gegeben, sondern nur dargestellt durch Kombinationen von Teilen, die wir in unserer Auffassung als sinnvolle Gestalten erkennen. Entsprechen Kombinationen jenen Bedingungen nicht, so erscheinen sie uns „sinnlos“. Mit den Bezeichnungen „sinnvoll“ und „sinnlos“ soll also zunächst gar nichts metaphysisches gesagt sein, sondern nur, daß es in der Natur Kombinationen gibt, die in unserer Auffassung den Charakter des Sinnvollen oder Sinnlosen tragen, womit aber keine Wertung ausgedrückt sein soll; denn „sinnlos“ bedeutet hier nicht unzumutbar oder falsch, so wenig wie „sinnvoll“ richtig bedeutet — das wären absolute Urteile, die uns nicht zustehen. Es ist uns vielmehr um Charakterisierung von Naturerscheinungen nur im biologisch-realistischen Sinne zu tun — allerdings zunächst vermittelt unserer subjektiven Auffassung, die aber, wenn sie durch Messungen, Beobachtungen, Experimente bestätigt wird, objektiven Wert im Sinne naturwissenschaftlicher Forschung erhält, da sie dann der Wirklichkeit entspricht. Was hier an Subjektivität konzidiert wird, ist also nicht persönliche Subjektivität, sondern die auf der generellen Organisation unseres Auffassungsvermögens beruhende. Der Begriff „objektiv“ bezieht sich demnach auf die Natur als Erscheinung und kennzeichnet das, was wir z. B. bei der Untersuchung der Handlungsweise eines Menschen oder des Verhaltens eines Tieres erstreben, nämlich die von unserer Subjektivität möglichst unabhängige Erkenntnis der tatsächlichen kausalen und evtl. finalen Beziehungen. In diesem Sinne versuchen wir ein objektives allgemeingültiges Weltbild zu gewinnen, so wie es die Physik auf ihrem Gebiete z. B. in der Astronomie erreicht hat, in der man die Erkenntnis der Bewegungen der Planeten um die Sonne objektiv im Gegensatze zum subjektiven Eindruck nennen kann. Wir beabsichtigen — vgl. die erkenntnistheoretische Rechtfertigung im letzten Kapitel — also nicht, über die Grenzen der Naturwissenschaft hinauszugehen, sondern ihre u. E. zu eng gezogenen Grenzen zu erweitern. Wenn im Einzelfalle unser Urteil dabei einmal irrt, so wird sich dieser Irrtum durch weitere Forschungen herausstellen und berichtigen lassen, wie es z. B. bei der „Wahrheitsfindung“ der Gerichte der Fall ist. Um derartige Irrtümer zu vermeiden, bedarf es eingehender Berücksichtigung der bisher sichergestellten naturwissenschaftlichen Erkenntnisse.

Der Begriff „sinnwidrig“ bezeichnet eine Einheit von Beziehungen, die in eine höhere Einheit nicht harmonisch eingeordnet ist,

sondern dem Sinne derselben entgegenwirkt, wie wir es überall in der Natur beobachten: Krankheit, Verbrechen, Naturkatastrophen. Auch diese Vorgänge können in einem höheren Sinne sinnvoll sein. Ähnlich verhält es sich mit dem Begriffe „zweckmäßig“ (im Sinne von „zweckdienlich“, nicht im Sinne von „richtig“!). Für die Spinne z. B. ist ihr Netz zweckmäßig, nicht aber für die Fliege, dagegen wohl für die Begrenzung der Vermehrung der Fliegen. Ob aber ein Vorgang oder ein Gebilde im höchsten und letzten Sinne zweckmäßig ist, steht hier wie überhaupt in der Biologie gar nicht zur Diskussion, sondern zunächst nur, ob es uns infolge seiner inneren oder äußeren Beziehungen als final bedingt erscheint, und dann, ob es auch als objektiv final bedingt anzusehen ist. „Zweckmäßig“ kann also hier nicht ohne weiteres mit „nützlich“ gleichgesetzt werden.

Der Begriff, der dem des Sinnvollen am nächsten steht, ist der Begriff „planmäßig“; denn sein Gegenteil „nicht planmäßig“ bedeutet das, was wir „sinnlos“ nennen. Indessen enthält der Begriff „planmäßig“ doch weniger als der Begriff „sinnvoll“, denn Sinn ist mehr als Plan. Letzterer ist vielmehr das Mittel zur Verkörperung oder Manifestation des Sinnes, der noch vieles (ästhetisches, moralisches) enthalten kann, was nicht direkt im Plane liegt. Wenn wir nun eine Naturerscheinung als sinnvoll bezeichnen, so meinen wir zunächst nur, daß sie Beziehungen darstellt, die uns als sinnvoll und implizite planmäßig erscheinen. Ob sie als Naturprodukt oder -vorgang wirklich oder „objektiv“ planmäßig-sinnvoll ist, müssen erst weitere Untersuchungen ergeben, die den Inhalt der vorliegenden Arbeit ausmachen. Erscheint uns dagegen ein Gebilde oder Vorgang „sinnlos“ und damit „nichtplanmäßig“, so haben wir keine Veranlassung und Möglichkeit, ein gestaltendes Geistige in oder hinter seiner Erscheinung anzunehmen und zu suchen. Nach dieser Klarstellung, die für spätere Erörterungen wichtig ist, können wir unser Problem wieder aufnehmen.

2. Das Problem der sinnvollen Gestaltung

a. Eine apriorische Forderung

Um hier klar zu sehen, müssen wir zunächst die Begriffe „Vielheit“ und „Einheit“ erläutern. Den Begriff der Vielheit setzen wir gleich dem einer Summe, also einer teilbaren Menge von Teilen; demgegenüber bedeutet „Einheit“ ein unteilbares, nicht aus Teilen zusammengesetztes Ganzes, also keine Summe. Vielheiten haben wir überall in

der materiellen Natur, objektive Einheiten erleben wir nur im Geiste in Form von Begriffen, Vorstellungen, überhaupt allen Bewußtseinseinheiten z. B. auch einem Plane. Diese Einheiten sind bekanntlich nicht homogen, enthalten vielmehr in sich Teilvorstellungen, Unterbegriffe usw.; aber sie sind nicht aus diesen Teilen zusammengesetzt, wie es die zu Recht bekämpfte Assoziationspsychologie sich vorstellte, sondern sie sind in diese Untereinheiten „differenziert“. Differenziertheit (oder schlechter „Differenzierung“) ist also eine Grundeigenschaft geistiger Einheiten, für die es in der atomistischen Vielheit der Materie keine Analogie gibt, es sei denn, daß man nach W. Köhler*) elektromagnetische und elektrostatische Kraftfelder als objektive Einheiten definiert und damit die Kraftlinien als Differenzierungen betrachtet.

Während also eine Vielheit, eine Summe oder nach Köhler eine „Undverbindung“ aus Teilen $a + b + c$ usw. zusammengesetzt und in diese teilbar ist, enthält eine Einheit diese a, b, c usw. als Differenzierungen in sich und zwar als Untereinheiten z. B. Unterbegriffe, Untervorstellungen, die wiederum in weitere Untereinheiten differenziert sein können. Die Einheit ist also nicht aus ihren Untereinheiten zusammengesetzt. Um dies an einem Beispiele klar zu machen, denke man an einen Plan, etwa den, ein Haus zu bauen. Dieser Plan ist eine Einheit und ist differenziert in Ort und Zeit des Baues und Art und Größe des Hauses. Die Vorstellung der Art und Größe als Untereinheiten enthält wieder die Vorstellung der Art des Materials, die Zahl und Größe der Räume usw. Der ganze Plan ist also nicht aus diesen Unterteilen zusammengesetzt, denn er war vor diesen da, während bei Zusammengesetztheit ja die Teile vor dem Ganzen da sind. Ebenso ist es z. B. mit einer Melodie in der Vorstellung: Sie ist auch eine in melodische Teile differenzierte Einheit, keine Summe, sie schwebt uns immer als Ganzes vor und das Ganze ist vor den Teilen da. Wird jener Plan des Hauses nun in die materielle Wirklichkeit umgesetzt, so besteht das Haus dort objektiv, außerhalb unserer Auffassung, nicht als Einheit, sondern als Summe von Teilen, als eine Vielheit von Steinen usw.

Eine solche Vielheit ist aber keine ungeordnete Summe, sondern eine geordnete, gestaltete Summe. Denn wir können sie wohl unterscheiden von einem ungeordneten Durcheinander und zwar dadurch, daß wir ein einheitliches Prinzip in den Verhältnissen der Teile zu-

*) a. a. O.