

Zweckmässigkeit und Unzweckmässigkeit.

Aphorismen von Prof. Dr. Jos. Pohle in Breslau.

Das Treffendste und Schönste, was jemals über den „Zweck“ geschrieben worden, stammt aus der künstlerischen Feder des berühmten Aristotelikers Ad. Trendelenburg, ehemaligen Professors an der Universität in Berlin. Nirgend sonst findet man solche Gedankenfülle mit Schönheit der Form gepaart als in seinen „Logischen Untersuchungen“ (II 1 ff., Leipzig 1862²). Jeder Satz, ja fast jedes Wort lässt in der Seele des Lesers neue Gedanken aufblitzen, während die Harmonie zwischen Idee und Ausdruck auch das Schönheitsgefühl vollauf befriedigt. In weiter, obschon noch messbarer Entfernung kommt ihm wohl der Engländer W. Whewell am nächsten, der in seiner „Philosophie der induktiven Wissenschaften“ (2 Bde., London 1847²) über die „Finalursachen“ (Final causes) ebenso schöne als wahre Ideen ausgesprochen und in steter Berücksichtigung der exakten Wissenschaften auf ihre empirische Probehaltigkeit untersucht hat. Der Deutsche wie der Engländer wird von einem Franzosen lebhaft unterstützt, welcher, wenn auch wiederum der älteren Schule angehörig, Gedanken über den Zweck in der Natur zum Besten gibt, die bei der modernen Rückwärtsbewegung zu den Zweckursachen auch heute noch Beachtung verdienen. Ich meine Janet mit seinem Werk: „Der Materialismus unserer Zeit“ (Paris 1866). — Unter den modernen Biologen hat, wenn wir von Paul Nik. Cossmann („Elemente der empirischen Teleologie“, Stuttgart 1899) absehen, keiner so gewaltige und erfolgreiche Anstrengungen zur Wiedereinführung der Zweckbetrachtung in die Naturwissenschaften gemacht, wie der bekannte Botaniker J. Reinke an der Universität in Kiel, dessen originelle Dominantenlehre einen vollständigen Bruch mit der einseitigen Kausalerklärung der letzten Jahrzehnte bezeichnet. In bedeutenden, über das Mittelmaß weit hinausragenden und von mühsam tiefem Denken zeugenden Werken hat er dem Zweck und Zweckmässigen die ihm gebührende Stellung in der Natur und Naturbetrachtung zurückerobert. Vor allem kommen in Betracht die Schriften: „Die Welt als Tat, Umriss einer Weltansicht auf naturwissenschaftlicher Grundlage“, (Berlin 1901²), ferner: „Theoretische Biologie“ (1901), endlich: „Philosophie der Botanik“ (1905). Kern und Stern seiner Weltansicht gipfelt

in der Erkenntnis, dass es neben den in der unbelebten Natur allein massgebenden „Energien“ auch nichtenergetische Kräfte gibt, die namentlich im Pflanzen- und Tierreich ihr Spiel treiben und vom Zweckbegriff beherrscht sind. Er unterscheidet drei Arten: „Systemkräfte“, welche lediglich von der Struktur abhängen, wie bei Maschinen; „Dominanten“, d. i. die selbstbildenden Kräfte des lebenden Organismus; endlich „psychische Kräfte“, d. i. solche, die bewusst werden können. Die Konsequenzen dieser weitschauenden Naturauffassung sind von ebenso grosser Tragweite, als sie eben wegen derselben bis jetzt von der Majorität der übrigen Naturforscher noch kühl abgelehnt werden. Ein neuester Kritiker und Bewunderer Reinkes urteilt ganz richtig:

„Geht die Naturauffassung von einer ateleologischen in eine teleologische über, so muss die Weltanschauung aus einer atheistischen zur theistischen werden. Reinke ist übrigens auch diesen Weg schon gewandelt, er hat die Konsequenz, treu seinem redlichen Forschercharakter, gezogen, seine Dominantenlehre hat ihn zum Gottesglauben geführt“ (Natur und Offenbarung Bd. 51, 666, Münster 1905).

Wer könnte leugnen, dass sich in der Beurteilung kosmischer und irdischer Zweckmässigkeit auch Fehler einschleichen, dass vielfach eine gewisse Engherzigkeit sich breit macht, dass manches einseitig nach der Schablone gemessen wird? Wurde der Korkbaum etwa zu dem Zwecke geschaffen, um dem Sekthändler die Champagnerpfropfen zu liefern? Sind die beiden Marsmonde Pholos und Deimos, welche der Amerikaner Asaph Hall 1877 entdeckte, wirklich nur dazu da, um den etwaigen Marsbewohnern als „Uhr“ zu dienen? Es gibt neben der Ateleologie auch eine Hyperteleologie, jene Sorte von falscher Frömmigkeit, welche die Grösse, Weisheit und Güte Gottes schon darin bewundern möchte, dass an den grössten Flüssen auch die grössten Städte und an den schönsten Meerbusen auch die schönsten Häfen liegen. Wenn der Naturfreund sich nicht durch eine auf die nüchternste Naturbetrachtung gestützte Akribie gegen die Gefahr der Uebertreibung sorgsam schützt, so wird er leicht in die schädliche Sucht verfallen, selbst im Unscheinbarsten und Kleinsten mit unfehlbarer Spürkraft sofort ganz bestimmte „Naturzwecke“ zu wittern. Er sieht Zweckmässigkeiten, wo entweder gar keine vorhanden sind oder doch nicht von jener Art und Ordnung, welche seine unzeitige Zweckspürigkeit hineinliest. Die herrlichen Gebilde einer Tropfsteingrotte — Stalaktiten und Stalagmiten — scheinen vom Gedanken eingegeben zu sein, dass hier ein gotischer Dom und dort eine maurische Alhambra hergerichtet, hier ein Elephant und dort ein mächtiger Eichenbaum als *lusus naturae* hervorgezaubert werden sollte. Allein diese allegorische Deutung der Natur sollte mit der teleo-

logischen doch nicht verwechselt werden. Ansonst lägen auch die bizarren Wolkenbildungen, in denen wir manchmal Drachen, Kameele, Seeschiffe, Krokodile zu sehen glauben, in der Absicht der Natur. Nirgend ist das Wort von Flourens so berechtigt, als auf dem Gebiete der anorganischen Natur: „Man muss nicht von den Endursachen zu den Tatsachen, sondern von den Tatsachen zu den Endursachen gelangen.“ Frühere Ausschreitungen und Entgleisungen christlicher Forscher, die seit Baco von Verulam allmählich zur gänzlichen Ausschliessung des Zweckes in der Naturforschung geführt haben, müssen in den Werken ungläubiger Gelehrten noch heute oft genug als Sündenbock herhalten, den man unbedenklich für die gesamte Denkrichtung der scholastischen Naturphilosophie als einer „verfehlten Spekulation“ verantwortlich macht und ohne weiteres mit in die Wüste schickt. Allerdings bleibt trotz des neuesten gigantischen Anlaufs, den jüngst G. Portig (Das Weltgesetz des kleinsten Kraftaufwandes in den Reichen der Natur, 2 Bde., Stuttgart 1903/04) genommen, eine gründliche Revision der alten Naturphilosophie auf grund des modernen, sehr beträchtlichen Tatsachenmaterials (Elektronentheorie, Röntgensche X-Strahlen, α -, β - und γ -Strahlen, elektrische Lichttheorie, Radiumemanationen, Verwandlung letzterer in Helium usw.) ein dringendes Desiderat der Zukunft.

Die unvorsichtigen Freunde der Hyperteologie fehlen nicht nur darin, dass sie zwischen subjektiv-allegorischer und objektiv-teleologischer Zweckdeutung nicht genügend unterscheiden, sondern auch dadurch, dass sie häufig zwei ganz verschiedene Zweckordnungen miteinander verwechseln und durcheinander werfen, welche ich der Kürze halber als „ursprüngliche“ und „abgeleitete“ Finalität bezeichnen möchte (finalitas primaria — derivata). Nur erstere ist als eigentlicher Naturzweck von der Natur selbst beabsichtigt, wogegen letztere lediglich eine Folgeerscheinung verkörpert, die der intelligente Wille des Menschen sich nachträglich in persönlicher Zweckbestimmung und freier Auswahl unterordnet und klug zu nutze macht. Ein konkretes Beispiel möge den Unterschied veranschaulichen. Wie der primäre, ursprüngliche Zweck des Wasserdampfes nicht in der Fortbewegung unserer Eisenbahnzüge besteht, so ist auch die Elektrizität nicht in erster Linie dazu geschaffen, um den bequemen Gedankenaustausch weit entfernter Sprechstellen zu ermöglichen. Allerdings gehören Eisenbahnen und Telegraphen zu den herrlichsten Errungenschaften des verflossenen Jahrhunderts und lassen uns einen tiefen Blick tun in die Grösse des menschlichen Erfindungsgeistes, der es verstand, die vorhandenen Naturenergien in sein stolzes Joch zu spannen und seinen Sonderzwecken dienstbar zu machen.

Aber diese Eigenzwecke liegen doch nur im Menschen, nicht im Dampfe oder im elektrischen Medium, da diese Naturkräfte vielmehr dem lenkenden Befehle des Maschinisten oder Telegraphisten Vorspanndienste leisten müssen, um sekundäre Absichten zu verwirklichen. Wären die Ziele und Leistungen des Dampfes und des Drahtes mit den ureigenen Strebungen der Natur identisch, so ist klar, dass beide Energien auf die automatische Schaffung von mechanischen Apparaten, in denen sie ihre angeborene Zielstrebigkeit ausleben und auswirken könnten, ebenso unverwandt hinarbeiten müssten, wie der Protoplast auf die Herstellung seines Zellenleibes. Dagegen schreiben wir dem Dampfe mit vollem Recht ein inneres und ursprüngliches Streben nach grösstmöglicher Ausdehnung (= Expansionskraft) und der elektrischen Energie die Tendenz zur Ausgleichung zwischen positiver und negativer Elektrizität zu: ein Naturbestreben, welches vorerst nicht höher ableitbar, sondern ursprünglich gegeben, wenn auch durch intelligente Wesen für sekundäre Zwecke ausnutzbar ist. Dass freilich diese Eigenschaften in einem höheren Zusammenhang doch wieder eine teleologische Bedeutung gewinnen, wird sich ebenso schwer abweisen lassen, wie die notorische Tatsache, dass der Wasserdampf auch ohne menschliche Vermittelung und Verwertung im Naturhaushalt der Erde eine äusserst wichtige Rolle spielt, wogegen der höhere Zweck der Lufterlektrizität mit ihren Gewittern, Blitzschlägen und Nordlichtern uns einstweilen noch nicht so unmittelbar einleuchtet. Aber selbst hier wird man eine noch unbewiesene, allgemeinere Zweckbeziehung vermuten dürfen, die wahrscheinlich erst aus dem Studium der kosmischen Beziehungen — elektrische Erscheinungen an Kometen, auf der Sonne usw. — sich uns enthüllen wird.

Uebrigens sind die verfehlten Erklärungen angeblicher Naturabsichten nicht in den Reihen christlicher Forscher allein zu suchen. Auch Schopenhauer hat unzweifelhaft am Ziele vorübergeschossen, wenn er den Zweck des männlichen Bartes dahin angibt, er sei zur Verbergung der Gemütsbewegungen des aufrichtigeren Mannes bestimmt, während das verstellungskundige Weib eines solchen verhüllenden Gesichtschmuckes entbehren könne. Ein flüchtiger Blick auf die Tierwelt zeigt, dass hier der Natur unwissender Weise Zwecke zugeschoben werden, von denen sie sich völlig frei weiss. Denn dieselbe Ungleichheit auszeichnenden Schmuckbesitzes treffen wir auch bei den Tieren, bei denen doch die Notwendigkeit der Verbergung männlicher Affekte vor dem harmlos dummen Weibchen in Wegfall kommt. Der Löwe schüttelt stolz seine goldene Mähne, die seiner schmucklosen Gefährtin versagt blieb, wie um zu zeigen, dass er nicht nur der Gebieter der Löwin, sondern

auch der König aller Tiere sei, während seiner weniger bevorzugten Partnerin nichts anderes übrig bleibt als treue Unterwürfigkeit unter die überlegene Kraft ihres schönen Zwingherrn. Der männliche Pfau spreizt voll eitlen Behagens die schön bemalten Fächer seines glänzenden Schweifes, als ob er — unter gravitatischem Scharren durch den Hühnerhof schreitend — jedenfalls der sehenswerteste Insasse unter seinen Federgenossen wäre und vor dem bescheidenen, mit einfacherem Federkleid vorlieb nehmenden Weibchen eine ganze Unendlichkeit voraus hätte. Die Analogie lehrt, dass im Bereiche der Geschlechter dem Männchen überhaupt vor dem Weibchen körperliche Vorzüge besonderer Art von der Natur zugedacht sind, die sich in hervorragenden Merkmalen verschiedenster Art in oft aufdringlicher Form kundtun. Dass solche sekundär-sexuelle Merkmale gar keinen Zweck erfüllen sollen, will freilich hiermit nicht gesagt sein. Stehen sie doch mit den Geschlechterverhältnissen, die bekanntlich in der Natur eine sehr grosse Rolle spielen, in näherem oder entfernterem Zusammenhang. Wenn wir daher auch den Menschen, und insbesondere den Mann, in diesen Rahmen allgemeiner Gesetzmässigkeit eingespannt sehen, so sind wir nicht berechtigt, unter Uebergang der tieferen und höheren Zwecke willkürlich zu selbst-erdachten Zweckursachen zu greifen, die vor dem Forum der vergleichenden Naturbeschreibung die Probe nicht bestehen.

Ebenso schlimm, ja schlimmer wie die gerügte Hyperteleologie verfährt ihr diametraler Gegensatz, die Ateleologie, welche jedwede Zweckmässigkeit und Zielstrebigkeit in der Natur stracks leugnet. Sie ist nichts Geringeres als ein grober Faustschlag ins Antlitz der unbefangenen Naturforschung. Auf dem unermesslichen Gebiete der anorganischen oder unbelebten Natur — von der zweckmässig arbeitenden Kristallbildung in der Mutterlange etwa abgesehen — erscheint die Idee des Zweckes vielfach verschleiert und tritt nur zaghaft ans Licht. Anders steht es im Naturreiche der lebendigen, organisierten Wesen. Will man den Zweckbegriff in leibhaftiger Verkörperung verwirklicht sehen, so betrete man das uns so naheliegende, ungeheure Gebiet der Biologie und studiere die Entstehung, das Wachstum und die Fortpflanzung der Organismen. Die Anatomie, Morphologie und Physiologie der Pflanzen und Tiere — einschliesslich des Menschen — liefern ebenso wichtige als kostbare Bausteine zur sicheren Konstruktion der Zweckidee als einer lebendigen, unwiderstehlichen und unwiderlegbaren Macht im Bereiche der Natur.

„In der Idee der Organisation,“ bemerkt mit Recht W. Whewell, „schliessen wir notwendig den Begriff eines Zweckes, Planes, Entwurfes ein,

oder um ein anderes, hier besonders zutreffendes Wort zu gebrauchen, eine Finalität. Dieser Begriff der Finalursache bildet eine wesentliche Voraussetzung zur Erforschung organisierter Körper“ (The Philosophy of the inductive Sciences. I 620, London 1847).

Hier hilft kein Deuteln, kein Leugnen, kein Hinwegdisputieren: die Zweckursache steht neben der Wirkursache in wirklich blendender Verkörperung vor uns. Teleologie und Kausalität gehen offenbar Hand in Hand miteinander, nicht in gegenseitiger Befehdung und im Widerstand gegeneinander, sondern in harmonischer Verbindung und verständnisvoller Unterordnung mit und für einander arbeitend, wirkend, schaffend. Die erstere übernimmt die Rolle einer die Arbeitsrichtung angegebenden Führerin und Befehlshaberin, während die letztere die Funktion des gehorchenden und ausführenden Arbeiters im Dienste einer höheren Idee versieht. Vom Sonnenstrahl noch unberührt, bildet sich im Dunkel des Mutterschosses das herrliche Auge, um zur Welt und zum Lichte geboren als optische Camera obscura sofort die belichteten Körper so in sich auszuprägen, als ob ein unbekannter Optiker von grösster Geschicklichkeit und Kunstfertigkeit dieses wunderbare Organ eigens für das Sehen hergerichtet hätte. „Sollte derjenige, welcher das Auge gemacht hat, nicht die Gesetze der Optik kennen,“ so rief der grosse Newton einmal aus. Was hier vom Auge gesagt wurde, das gilt ganz in gleicher Weise von allen übrigen funktionellen Organen, wie: Ohr, Herz, Lungen, äussere Gliedmassen etc. Denn die Gesetze ihrer Bildung aus embryonalen Anfängen heraus wurden zum voraus in konsequentester Zielrichtung ganz und gar vom Zweckgedanken an ihre späteren Verrichtungen geleitet und beherrscht. Man nenne den unsichtbaren Künstler, wie man wolle — Demiurg, das „Unbewusste“, plastisches Prinzip, *natura naturans*, Gott — an der Tatsache zweckmässigen und zielstrebigen Schaffens kann nur ein Blinder zweifeln wollen.

Die „sphäroidische Aberration“ der Augenlinse, die zuerst von Helmholtz nachgewiesen wurde, mag im Sinne eines optischen Apparates vielleicht ein „Fehler“ heissen, dem durch Einführung einer aplanatischen Augenlinse hätte abgeholfen werden können. Ob aber auch vom praktischen Standpunkte des körperlichen Sehens aus ein systematischer Naturfehler vorliegt, muss mit Recht in Zweifel gezogen werden. So weit die vorhandene Sehweise und Sehkraft für unsere körperliche und geistige Entwicklung, für unsere Lebenssicherung und Bequemlichkeit, für unser Wohlbefinden und Fortkommen von Bedeutung ist, merken wir nichts von einem Mangel, der uns erst durch mühsame Forschung vordemonstriert werden musste. Jedenfalls leiden wir nicht darunter, weder leiblich noch geistig. Im Besitze teleskopischer Augen,

mit denen nach den neuesten Forschungen manche Tiefseebewohner ausgerüstet sind, vermöchten wir vielleicht tiefer in den Zusammenhang der Dinge einzudringen und am Ende auch ohne Fernrohr die Wunder des Sternenhimmels zu betrachten. Ob wir in diesem Falle aber die mikroskopische Wunderwelt des Kleinen und Kleinsten gefunden haben würden, ist mehr als fraglich. Der weise Schöpfer hat dem Menschen ein Auge in Form der Linse gegeben, zugleich aber auch eine erstaunliche, im Verstande wurzelnde Erfindungsgabe, die dem Auge durch die Kunst ersetzt, was ihm von Natur aus versagt blieb. Der Mensch schuf sich selbst Teleskop und Mikroskop, um mit diesen Instrumenten die Welt des Grossen wie des Kleinen zugleich zu entdecken und so sich in den Stand zu setzen, die Grösse der Schöpfung und des Schöpfers in staunender Betrachtung zu bewundern.

Der Physiologie allein ist der Nebenbegriff der „Krankheit“ geläufig, welcher den Zweckbegriff ebenso zur Voraussetzung hat, wie die Reparatur einer zerbrochenen Uhr oder einer zerschmetterten Maschine. Vom alten Bichat haben wir den Ausspruch:

„Die Physiologie verhält sich zu den Bewegungen im lebenden Körper, wie die Astronomie, Dynamik, Hydraulik etc. zu denen der trägen Materie. Aber diese letzteren Wissenschaften besitzen keinen Zweig, dem man die Pathologie als Nebenast der Physiologie an die Seite stellen könnte. Aus eben diesem Grunde ist den physikalischen Wissenschaften der Begriff des *Medikamentes* fremd. Die Arznei bezweckt die Zurückbringung der Eigenschaften des Systems auf ihren natürlichen Typus. Physikalische Eigenschaften hingegen fallen niemals von ihrem Typus ab, haben also die Zurückführung auf denselben auch nicht nötig. Und so gibt es in den physikalischen Wissenschaften kein Pendant zur Therapeutik, wie in der Physiologie.“

In der That, weder die Elastizität noch die chemische Verwandtschaft, noch die Schwerkraft wird krank oder wirkt auf krankhafte Weise, so dass ihnen mit Arzneien zu Hilfe gekommen werden müsste, wohingegen die im lebenden Organismus waltenden Kräfte, die bei normalem Verlauf den Gesundheitszustand bedingen, im selben Augenblick Krankheiten hervorrufen, in welchem sie infolge einer funktionellen Störung nicht mehr im Dienste des Ganzen stehen oder der Zweckbestimmung des lebenden Organismus entgegenarbeiten. Hieraus schliesst richtig W. Whewell (a. a. O. 627):

„Der Begriff eines organisierten Lebewesens, insofern es der Krankheit zugänglich ist, schliesst die Anerkennung eines Gesundheitsstandes sowie von Organen und Lebenskräften als eines Mittels zur Erhaltung des Normalzustandes in sich. Der Stand der Gesundheit und stetigen Entwicklung ist nur aus der Finalursache der Prozesse und Kräfte begreiflich, die in den verschiedenen Teilen der Pflanzen und Tiere ihr Wesen treiben.“

In den biologischen Wissenschaften ist die Zweckidee zugleich Grundbegriff, der Führer durch das Irrsal unzähliger, sonst unerklärter und unerklärlicher, aber deutlich konstatierbarer Erscheinungen. In den übrigen Wissenschaften hingegen hört diese Führerschaft mehr oder weniger auf, ohne jedoch zur Aufgebung oder gar Ausschliessung der Zweckbetrachtung zu nötigen. Nur dass jetzt der Zweck nicht am Anfang, sondern am Ende der Forschung steht; er ist Resultat, nicht mehr Prinzip. Mag immerhin auf einzelnen Gebieten der Physik, Astronomie, Meteorologie usw. der Zweck im selben Schritte zu fliehen scheinen, als die Wissenschaft in ihrer Kleinarbeit voranschreitet, tatsächlich hat er sich nur in eine höhere Region geflüchtet, von der aus er nur noch in umfassenderer Weise seine Weltherrschaft ausübt. Ob die Sonne gleich nicht nach geozentrischer Auffassung sich um die Erde bewegt, um so befruchtend und gestaltend auf das irdische Leben einzuwirken, so wird doch die gleiche Zweckbestimmung auch dadurch erfüllt, dass umgekehrt die Erde um die Sonne wandelt und von ihr genau die gleichen Mengen von Licht und Wärme empfängt. Nur dass im Sturze des ptolemäischen und im Siege des kopernikanischen Weltsystems die umfassende Erweiterung des Naturerkenntnis zugleich auch den Horizont der Zweckbetrachtung geweitet hat. Denn indem die Erkenntnis des Gravitationsgesetzes, das die Bewegung der kleineren Massen um die überlegene Sonnenmasse als notwendige Konsequenz aussprach, den geozentrischen Irrtum berichtigte, öffnete sich der Einsicht eine Gasse, dass die Natur mit möglichst geringen Mitteln eine möglichst grosse Anzahl von Zwecken zu erreichen strebt. Das naturphilosophische Prinzip vom „geringsten Kraftaufwand“ ist nur ein anderer Ausdruck für den teleologischen Charakter der gesamten Natur und ihrer Kräfte.

Der Welterbauer ging nicht bloss geleitet von der Idee des Guten, sondern auch gezogen von der stillen Macht des Schönen an sein erhabenes Schöpfungswerk heran. Deswegen hat er ausser dem Stempel des Zweckmässigen und Zielstrebigem, worin sich seine und der Dinge Gutheit offenbart, der Welt auch den Adel künstlerischer Ausschmückung und die Weihe ästhetischer Vollendung zu geben gewusst. Das Gute und das Schöne, beide als transzendente Ideen gefasst, sind nicht bloss innerlich mit einander verwandt, sondern stellen auch infolge ihrer materiellen Identität nur zwei verschiedene Seiten eines und desselben Dinges dar. In Gott selbst fliessen beide vollends zur ungeteilten und unteilbaren Einheit zusammen, so dass das unendliche Gut nichts anderes sein kann, als zugleich die substantiale Schönheit selbst. Eben

darum kann das Gute in Gott nicht lassen vom Schönen, kann er selbst kein Gutes wirken, ohne ihm einen Zug von Schönheit mit auf den Weg zu geben, weil beides aus demselben Borne quillt. So kann denn die Welt unmöglich ein Chaos, sie muss wahrhaft ein Kosmos sein. Wie ein zartgewobenes, wallendes Gewand liegt über dem Naturganzen der niemals fehlende Schleier der Naturschönheit ausgebreitet. Mit oft verschwenderischer Pracht, die auf den ungeheueren Reichtum eines unsichtbaren Kunst-Mäcenat schliessen lässt, finden wir überall die Mittel und Effekte ächter Kunst verwendet, jenes imponderable, als Schönheit empfundene und bewunderte Etwas, bei dem keine Darwinistische Zuchtwahl erfolgreich einsetzen, sondern das nur der sinnende Geist des Aesthetikers in sich aufnehmen kann. Woher der prächtig leuchtende Kristall mit seinen zahlreichen Abwandlungen eines bestimmten stereometrischen Typus, wenn nicht aus der Werkstatt eines mit dem geometrischen Zeichnen vertrauten Künstlers? Woher der bezaubernde Schmelz und die glühende Farbenpracht mancher Zeichenmuster auf den Blüten von Pflanzen und Kleidern von Tieren, wenn nicht aus dem Atelier eines unsichtbaren Malers? Woher die planmässige Verwendung und Vorliebe gerade des „goldenen Schnittes“ als eines durchgängigen Massverhältnisses für die Gliederung der Organismen, wenn nicht aus dem Geiste eines mathematisch und ästhetisch gleich feingebildeten Architekten? Und blicke erst hinauf auf das Himmelszelt mit seinen Millionen funkelnder Sterne und dem milden Lichtbogen der Milchstrasse — zeugen sie nicht mit lauter Stimme von einem Künstler, der weit entfernt davon, mit seinen Mitteln nach Art eines Filzes zu knausern, vielmehr mit vollen Händen seine blitzenden Diamanten in den Weltraum austreute, um mit seinem grenzenlosen Reichtum zugleich seine absolute Bedürfnislosigkeit zu offenbaren? Wie kleinlich und verächtlich kommen uns im Angesicht all dieser Pracht jene naseweisen Weltnörgler vor, die in naiver Unwissenheit das herrliche Schöpfungsbild bekritteln, hier ein zuviel und dort ein zuwenig bemängeln und sogar die Anklage auf „Unzweckmässigkeit“ erheben, weil eine so grosse Welt in ihren kleinen Kopf nicht hinein will! Darf man denn wirklich das tausendfach durchbrochene Laubwerk, die Verschwendung von Kreuzblumen, Türmchen und Phialen am Kölner Dom ungestraft deswegen als „unzweckmässig“ verschreien, weil die Ornamentik dem baulichen Zweck des Ganzen nicht unmittelbar dient? Wird die übersprudelnde Fülle gotischer Motive darum zwecklos, weil ein anständiges Gotteshaus sich am Ende auch im Scheunenstil bauen lässt? Hier spricht nicht der holde Künstler, der von der Schönheit lebt, sondern der unausstehliche Krämer, der die ganze Welt wie sich selbst nur mit der Elle des Vorteils misst und aus unseren herrlich gepflegten Parkanlagen lieber gleich Weideplätze machen möchte, auf dass sein Stallvieh das überflüssige Gras gründlich

abweiden und in Milch und Fleisch umsetzen kann. O Mensch, wie klein bist du!

Die stolzen Weltverbesserer tun manchmal so, als ob die Einholung ihres guten Rates bei der Schöpfung — sehr zum Schaden von Welt und Mensch — unbegreiflicher Weise verpasst worden wäre. Wenn sie sich nur nicht vertun! Allerdings gibt es eine grosse Reihe von sog. „Welt-rätseln“, welche der sicheren und konsequenten Durchführung einer grosszügigen Zweckbetrachtung hinderlich im Lichte stehen. In erster Linie stammen dieselben wohl daher, dass wir neben den bekannten Gliedern der Weltgleichung jene grosse Unbekannte nicht in Rechnung zu ziehen vermögen, welche hinter den Weltkulissen in neckischer Weise Versteckens spielt. Ja, könnten wir dieses grosse X, das uns wie eine zweite Sphinx Rätsel aufgibt, ohne sie zu lösen, so manches, bis jetzt undurchdringliche Geheimnis würde sich gewiss auf überraschend einfache Weise uns entschleiern. Nun aber nimmt der Weltschöpfer allein jenen einzigartigen Standpunkt ein, von dem aus er die feingesponnenen Fäden des vielmaschigen Netzes allesamt überschaut und den verwickelten Knäuel in sicherer Hand hält. Der Mensch hingegen, beschränkt wie er nun einmal ist, übersieht weder das Ganze noch seine Teile. Und weil ihm manches so unerklärbar und wunderbar vorkommt, darum nennt er das Unerklärte häufig „zwecklos“ oder gar „unzweckmässig“, wo es doch viel sachlicher wäre, sich mit dem demütigen Bekenntnis seiner Unwissenheit zu bescheiden. Das ist genau so, wie wenn ein Böote in der Kunst den Bildhauer einer Kolossalstatue deshalb einen „Stümper“ schilt, weil die Grundlinien des Marmors, von der Erde aus betrachtet, uns verzerrt und verschoben vorkommen, während von einem erhöhten Standpunkte aus ihr Ebenmass sofort effektiv in die Augen springt. Wenn beispielsweise E. Haeckel von „ganz unnützen Knochen“ im Skelett der Wirbeltiere spricht, so überschreitet er offen die Grenzen der Vorsicht, welche weise Zurückhaltung einem nüchternen Naturforscher vorschreibt. Wie ganz anders urteilt heute die Medizin über die „Ueberflüssigkeit“ der Milz und der Schilddrüse, als ehemals! Wird man über die Bedeutungslosigkeit der verkümmerten „Steissdrüse“ im Menschen nicht einmal auch anders denken, als heute? Vielleicht wird nach hundert Jahren das ganze Kapitel über die „rudimentären Organe“ im Menschen mit ganz anderer Tinte geschrieben werden müssen, als es jetzt unter Darwinisten üblich ist. Wer kann es wissen? Kritische Vorsicht im Urteil, das oft genug nur Vorurteil ist, bildet nicht die schlechteste Maxime für einen unbefangenen Naturforscher. Eine zweite Quelle voreiliger Anklagen auf „Unzweckmässigkeit“ scheint mir in der

kritiklosen Verwechslung des idealen Typus mit dem realen Ektypon zu liegen. Der mathematische Typus des Kristalls lässt sich in idealer Reinheit und Exaktheit ebenso wenig in die reale Wirklichkeit übersetzen, wie der reine Würfel, die Pyramide, die Kugel. Und doch haben die Mineralogen in den Kristallen mühelos mathematische Gebilde erkannt, die in den Gesteinen sich leibhaftig verkörpert haben. Die ideale Maschine in den Lehrbüchern unserer technischen Hochschulen arbeitet ohne Reibung und Abnutzung: sie ist unzerstörbar, wie das Dreieck. Allein die wirkliche Maschine hat nur allzuviel mit dem bösen Reibungskoeffizienten zu rechnen, erleidet Kraftverluste und nutzt sich ab. Warum sollte es mit der Weltmaschine anders sein? Soll sie allein ein unvergängliches *perpetuum mobile* darstellen, weil sie von einem allweisen, allmächtigen Teckniker stammt? Diese Annahme wäre töricht. Mag zwar eine bessere Welt vorstellbar sein als die gegenwärtige — eine absolut beste würde einen Widerspruch bedeuten. Wie allem Endlichen, so ist auch der vollkommensten Welt ein gewisser Mangel immanent, der sich niemals ausräumen lässt. In der Sprache der Scholastik ist jedwede geschöpfliche Aktualität wesentlich mit Potenzialität vermischt: dieser Schlund des Potenziellen bleibt ewig ungefüllt. Wenn daher die moderne Astronomie aus der zwar langsamen, aber unaufhalt-samen „Energiezerstreuung“ die sichere Prognose auf den endlichen Zusammenbruch der Welt stellt, so folgt die Weltmaschine eben keinem anderen Gesetze, als welches auch jede andere, noch so kunstvoll gebaute Maschine mit dem Schicksal schliesslichen Untergangs bedroht. Weder die Zweckmässigkeit des Weltbaues noch die unendliche Weisheit des Weltbaumeisters erhält durch derartige Betrachtungen den geringsten Stoss. Nur eins bleibt unerschütterlich stehen: Der Zweck und die Zweckmässigkeit existiert. Daraus folgern wir mit Recht: Also existiert auch ein Zwecksetzer: Gott.